

Original Article

## Relation between metacognitive beliefs and psychological adjustment with improving quality of life in type 2 diabetic patients

**Anahita Khodabakhshi Koolae (Ph.D)**, Assistant Professor, Department of Psychology and Education, Faculty of Humanities, Khatam University, Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0001-9466-3013

**Mohammad Reza Falsafinejad (Ph.D)**, Associate Professor, Department of Measurement, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0002-3227-102X

**Leila Ghorbani Sakachaei (M.Sc)**, M.Sc in Counseling, Department of Psychology and Education, Faculty of Humanities, Khatam University, Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0003-1406-3160

\***Akram Sanagoo (Ph.D)**, **Corresponding Author**, Associate Professor, Ph.D in Nursing, Nursing Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. sanagoo@goums.ac.ir ORCID ID: 0000-0002-4769-4703

### Abstract

**Background and Objective:** There is a correlation between meta-cognitive beliefs and psychological adaptability. The subjects with adaptability beliefs have more socio-psychological adaptability. Diabetes has a negative impact on the quality of life. Therefore, this study was done to determine the relationship between meta-cognitive beliefs and adaptability with quality of life in type 2 of diabetic patients.

**Methods:** This descriptive correlation study was done on 100 type 2 diabetic patients (60 males, 40 females) whom referred to association of diabetes center in Tehran, Iran during 2016. They were selected by network sampling method. Data collection was done by Wales and Cartwright Hatton (2004) Meta-cognitive beliefs, Bell's (1961) adjustment and ware and quality of life (1996) questionnaires.

**Results:** There was a positive and significant relationship between metacognitive beliefs ( $r=0.756$ ) with quality of life ( $P<0.05$ ). In addition, there was a significant relationship between adaptability ( $r=-0.917$ ) with quality of life ( $P<0.05$ ). The results of sub-scales of metacognitive beliefs showed that the strongest predictor of adjustment and quality of life is the component of positive beliefs about worry, and then the components beliefs about superstition, punishment and responsibility associated with worry and beliefs about uncontrollability of worrying and about the dangers of failing to control worrying, respectively, had a good predictor role. the severity of diabetes significantly reduced the quality of life ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** Metacognitive beliefs and compatibility can affect the quality of life in diabetic patients.

**Keywords:** Quality of life, Metacognitive, Adjustment, Type 2 diabetes

Received 13 Feb 2018

Revised 17 Jul 2018

Accepted 11 Aug 2018

Cite this article as: Anahita Khodabakhshi Koolae, Mohammad Reza Falsafinejad, Leila Ghorbani Sakachaei, Akram Sanagoo. [Relation between metacognitive beliefs and psychological adjustment with improving quality of life in type 2 diabetic patients]. J Gorgan Univ Med Sci. 2019 Autumn; 21(3): 79-87. [Article in Persian]

## باورهای فراشناخت و سازگاری روانشناختی با بهبود کیفیت زندگی در بیماران دیابتی نوع دو

دکتر آناهیتا خدابخشی کولایی، استادیار گروه روان شناسی و علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه خاتم تهران، ایران. ORCID ID: 0000-0001-9466-3013  
 دکتر محمدرضا فلسفی نژاد، دانشیار گروه سنجش و اندازه گیری، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. ORCID ID: 0000-0002-3227-102X  
 لیلا قربانی سکاچایی، کارشناس ارشد مشاوره و راهنمایی، گروه روان شناسی و علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه خاتم تهران، ایران. ORCID ID: 0000-0003-1406-3160  
 \* دکتر اکرم ثناگو، دکتری پرستاری، دانشیار، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ORCID ID: 0000-0002-4769-4703

### چکیده

**زمینه و هدف:** مفهوم فراشناخت با سازگاری روان شناختی رابطه نزدیکی دارد. افراد دارای باورهای سازگارانانه، از سازگاری روانی - اجتماعی بیشتری برخوردار هستند. دیابت نوع دو اثرات منفی بر کیفیت زندگی بیماران دارد. این مطالعه به منظور تعیین رابطه باورهای فراشناخت و سازگاری روانشناختی با بهبود کیفیت زندگی در بیماران دیابتی نوع دو انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی از نوع همبستگی روی ۶۰ مرد و ۴۰ زن مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به انجمن دیابت شهر تهران در سال ۱۳۹۵ انجام شد. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه باورهای فراشناختی ولز و کارترایت هاتون سال ۲۰۰۴، سازگاری بل سال ۱۹۶۱ و کیفیت زندگی سال ۱۹۹۶ استفاده شد.

**یافته ها:** رابطه مثبت و معنی داری میان باورهای فراشناختی ( $r=0/756$ ) با کیفیت زندگی یافت شد ( $P<0/05$ ). رابطه آماری معنی داری بین نمرات سازگاری روان شناختی ( $r=-0/917$ ) با کیفیت زندگی مشاهده شد ( $P<0/05$ ). همچنین نتایج زیرمقیاس های باورهای فراشناختی نشان دادند که قوی ترین پیش بینی کننده کیفیت زندگی، مؤلفه باور مثبت در مورد نگرانی و پس از آن مؤلفه های باورهایی در مورد نیاز به کنترل افکار و باور منفی در مورد کنترل ناپذیری افکار و خطر، به ترتیب نقش پیش بینی کننده خوبی داشتند. شدت بیماری دیابت نوع دو سبب کاهش کیفیت زندگی بیماران گردید ( $P<0/05$ ).

**نتیجه گیری:** باورهای فراشناختی و سازگاری می تواند کیفیت زندگی بیماران دیابتی را تحت تاثیر قرار دهد.

**کلید واژه ها:** کیفیت زندگی، فراشناخت، سازگاری، دیابت نوع دو

\* نویسنده مسؤول: دکتر اکرم ثناگو، پست الکترونیکی sanagoo@goums.ac.ir

نشانی: گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز تحقیقات پرستاری، تلفن ۰۱۷-۳۲۴۵۱۳۶۰، شماره ۳۲۴۵۱۳۵۳

وصول مقاله: ۱۳۹۶/۱۱/۲۴، اصلاح نهایی: ۱۳۹۷/۴/۲۶، پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۵/۲۰

### مقدمه

۵ درصد و میزان وقوع دیابت نوع ۲ حدود ۹۵ درصد است. دیابت نوع یک و دیابت نوع ۲ پاتوفیزیولوژیک متفاوتی دارند؛ اما علائم بالینی آنها تا حدودی مشابه است (۸).

دیابت نوع دو عوارض متعددی بر جنبه های روان شناختی و اجتماعی زندگی افراد مبتلا دارد که همه آنها به نوعی کیفیت زندگی فرد مبتلا را تحت تاثیر قرار می دهند. به عنوان مثال، تنیدگی ها، افسردگی، اضطراب و خستگی روانی از آن جمله هستند (۹). از طرفی عواملی همانند استرس، مشکلات اقتصادی - اجتماعی، مصرف سیگار و الکل، اشتغال به مشاغل مخاطره آمیز، تغذیه ناسالم و عدم تحرک کافی، چاقی می توانند کیفیت زندگی بیمار دیابتی نوع دو را تحت تاثیر قرار دهند (۱۰). به طور کلی هزینه های دیابت نوع دو صرفاً هزینه های مالی نیست؛ بلکه این بیماری، هزینه های روانی - اجتماعی و بار روانی هم برای افراد درگیر با آن ایجاد می کند که از آن نمونه می توان به درد، نگرانی از آینده بیماری، قطع عضو، مشکلات زناشویی و خانوادگی،

دیابت شایع ترین بیماری غددی در جهان است که سازمان بهداشت جهانی با توجه به آمار و روند رو به افزایش این بیماری، آن را به عنوان اپیدمی قرن اعلام کرد (۱). تقریباً این بیماری تمام سنین را در همه کشورها تحت تاثیر قرار می دهد (۲). بر طبق گزارشات سازمان جهانی دیابت برآورد می شود که شیوع آن از ۳۳۶ میلیون نفر در سال ۲۰۱۱ به ۵۵۲ میلیون نفر در سال ۲۰۳۰ برسد (۳). بر طبق گزارش مرکز تحقیقات دیابت ایران، بالغ بر ۳ میلیون نفر در ایران به این بیماری مبتلا هستند (۴). افراد مبتلا به دیابت در خطر بالای عوارض حاد مرتبط با دیابت نظیر هیپوگلیسمی (افت قندخون) و کتواسیدوز دیابتی و نیز در خطر بالای عوارض مزمن دیابت نظیر بیماری قلبی - عروقی، بیماری کلیوی، نابینایی و قطع عضو نوابسته به آسیب جسمی در اعضای انتهایی هستند (۵و۶).

دیابت انواع مختلفی دارد که میزان شیوع نوع ۲ بیشتر از سایر انواع آن است (۷). به طوری که میزان وقوع دیابت نوع یک حدود

طرفی، بیماران مبتلا به بیماری مزمن به منظور بهبود کیفیت زندگی و تطبیق با وضعیت جدید، بایستی با بیماری و پیامدهای آن در ابعاد جسمی، شناختی، روانی و عاطفی، رفتاری و اجتماعی سازگار شوند (۲۸). هرگونه تغییر در زندگی انسان، اعم از خوشایند و ناخوشایند مستلزم نوعی سازگاری مجدد است. ابتلا به بیماری مزمن از جمله عوامل تنش‌زای هستند که کیفیت زندگی افراد را تحت تاثیر قرار می‌دهد. از این رو، افراد نیازمند سازگاری با این موقعیت‌های پر تنش زندگی هستند تا به سطح قابل قبولی از سلامت و کارایی جسمی روانی و اجتماعی دست پیدا کنند (۲۹). تلاش‌های رفتاری و شناختی که به‌طور مداوم در حال تغییرند تا از عهده خواسته‌های خاص بیرونی و درونی شخص که ورای منابع و توان وی ارزیابی می‌شوند؛ برآیند را راهبردهای سازگاری گویند (۳۰). به‌دلیل افزایش روزافزون تعداد بیماران دیابتی نوع دو و اثراتی که با توجه به مطالعات قبلی بر روی کیفیت زندگی، باورها و سازگاری آنها ایجاد می‌شود؛ لذا این مطالعه به منظور تعیین رابطه باورهای فراشناخت و سازگاری روانشناختی با بهبود کیفیت زندگی در بیماران دیابتی نوع دو انجام شد.

#### روش بررسی

در این مطالعه توصیفی از نوع همبستگی، جامعه پژوهش همه بیماران دیابتی نوع دو مراجعه کننده به انجمن دیابت شهر تهران در سال ۱۳۹۵ بودند. به علت محدودیت در دسترسی به بیماران، از روش نمونه‌گیری شبکه‌ای استفاده شد. بنابراین تعداد ۲۰ نفر از بیماران دیابتی به‌عنوان هسته مرکزی انتخاب شدند و در نهایت با روش نمونه‌گیری شبکه‌ای این تعداد به ۱۰۰ نفر رسید. از آنجایی که در پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی برای بررسی متغیرهای در پژوهش به ازای هر متغیر ۳۰ تا ۳۵ نفر در نظر گرفته می‌شود؛ در این مطالعه با سه متغیر، تعداد ۱۰۰ نفر انتخاب شدند (۳۱).

شیوه نمونه‌گیری شبکه‌ای به این صورت بود که ۲۰ بیمار هسته اصلی، سایر بیمارانی را که می‌شناختند را به انجمن معرفی کردند و بدین ترتیب تعداد ۱۰۰ نفر (۶۰ زن و ۴۰ مرد) از بیماران دیابتی نوع دو به عنوان نمونه انتخاب شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بین ۴۰ تا ۶۰ سال، داشتن تحصیلات سیکل برای نوشتن و خواندن مستقل پرسشنامه‌ها، دارا بودن پرونده پزشکی و نام نویسی در انجمن بودند. معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل داشتن بیماری روان شناختی و جسمانی به تشخیص پزشک انجمن دیابت و دارا بودن تشخیص برای بیمار دیابت نوع دو در مدت کمتر از یکسال بودند.

این مطالعه مورد تایید کمیته اخلاق (۱۰۰/۳۲۲۵/ص/۹۵) دانشگاه خاتم قرار گرفت. پس از کسب نامه‌های مربوطه به انجمن دیابت شهر تهران مراجعه شد. از بیماران رضایت‌نامه کتبی آگاهانه

مشکلات شغلی، مشکلات تغذیه و رژیم، ناتوانی در تصمیم‌گیری درست اشاره کرد (۱۱ و ۱۲).

آخرین مطالعات حاکی از این است که سن ابتلا به دیابت نوع دو در دنیا بین ۵۵ تا ۶۵ سالگی است. در حالی که در ایران این نرخ بین ۴۵ تا ۵۰ سالگی است (۱۳). بیماری دیابت نیز به عنوان یک بیماری مزمن می‌تواند کیفیت زندگی افراد را در ابعاد مختلف تحت تاثیر قرار دهد. زیرا جریان منظم زندگی را مختل نموده؛ سبب ایجاد محدودیت در کار، شغل، زندگی اجتماعی، روابط خانوادگی، فعالیت‌های اوقات فراغت و ارتباط جنسی بیماران می‌شود (۱۴). کیفیت زندگی یک مفهوم چندبعدی است که شامل ادراک شخص از کارکردهای جسمی، ذهنی و اجتماعی است (۱۵). تغییر در کیفیت زندگی بیمار، بر مسایل روحی - روانی، جسمی، اجتماعی، اقتصادی، زندگی خانوادگی و عملکرد جنسی تأثیر دارد (۱۶ و ۱۷). بیماران دیابتی در مقایسه با جمعیت عمومی کیفیت زندگی پایین‌تری دارند (۱۸). زیرا عوارض این بیماری زیاد و درمان آن طولانی‌مدت است. چنین گرفتاری‌های رفتاری، اجتماعی، مسایل کنار آمدن با مشکلات و فرایند طولانی درمانی، بیماران را دچار بحران‌های متعدد می‌کند. لذا مداخله‌های روانشناختی زیادی همزمان با مداخله‌های پزشکی برای مهار این بیماری و عوارض مرتبط با آن به کار برده می‌شود (۱۹).

تاکنون مؤلفه‌های روانشناختی گوناگونی در حوزه دیابت از جمله استرس، اضطراب و افسردگی مطرح شده است. با این حال، مفهوم روانشناختی باورهای فراشناخت از جمله مؤلفه‌های روانشناختی موثری است که می‌تواند در ارتقای کیفیت زندگی بیماران نقش داشته باشد. فراشناخت یک مفهوم چندوجهی است و دربرگیرنده دانش (باورها)، فرایندها و راهبردهایی است که شناخت را ارزیابی، نظارت یا کنترل می‌کنند (۲۰). فراشناخت مفاهیمی را به بیمار ارایه می‌کند که برخلاف دیدگاه سنتی شناختی به محتوای تفکر و باورهای منفی او تمرکز ندارد (۲۱). فراشناخت به آگاهی و نظارت بر یک افکار تعریف شده است (۲۲). فراشناخت فکر کردن درباره فرایند تفکر است (۲۳). باورهای فراشناخت از عوامل اثرگذار در کیفیت زندگی افراد است (۲۴ و ۲۵). نتایج تحقیق عاشوری و همکاران نشان داد بین باور فراشناخت و سلامت روانی بیماران دیابتی رابطه وجود دارد و با آموزش مفاهیم فراشناخت سلامت روانی بیماران به‌طور معنی‌داری افزایش می‌یابد (۲۶). نتایج تحقیق Parhoon و همکاران نشان داد آموزش‌های فراشناخت باعث بهبود کیفیت زندگی می‌شود (۲۷).

مفهوم فراشناخت با سازگاری روانی - اجتماعی ارتباط تنگاتنگی دارد. افرادی باورهای خود را به درستی مورد ارزیابی قرار می‌دهند و از سازگاری اجتماعی بالاتری نیز برخوردارند (۲۰). از

ترتیب برابر با ۰/۷۵، ۰/۷۸، ۰/۸۱، ۰/۸۵، و ۰/۷۹ به دست آمد. ضرایب همبستگی امتیازات پرسشنامه باورهای فراشناختی با پرسشنامه اضطراب بین ۰/۲۶ تا ۰/۷۳ در نوسان گزارش شده است (۳۶). در این پژوهش، آلفای کرونباخ مقایس ۰/۸۹ به دست آمد.

**پرسشنامه سازگاری بل (Bell Adjustment Questionnaire: BAI):** این پرسشنامه را Bell در سال ۱۹۶۱ ساخت که شامل ۱۶۰ گویه است (۳۳). این سیاهه، سازگاری را در ۵ زمینه تندرستی، خانواده، اجتماعی، هیجانی (عاطفی) و شغلی مورد سنجش قرار می‌دهد. هر زمینه ۳۲ پرسش را به خود اختصاص داده است. در این مطالعه از مجموعه ۱۶۰ پرسش فقط ۳۲ پرسش از مؤلفه سازگاری هیجانی (عاطفی) استفاده شد. این یک پرسشنامه خودگزارش دهی است و به صورت مداد کاغذی اجرا می‌شود. تصحیح پرسشنامه با استفاده از کلید انجام شد. هر پرسش با انتخاب یکی از سه گزینه بلی، نه یا نمی‌دانم پاسخ داده می‌شود. برای هر پاسخ صحیح نمره یک و برای پاسخ اشتباه نمره صفر لحاظ می‌گردد. به این ترتیب دامنه نمرات هر خرده مقیاس بین عدد صفر تا ۳۲ است. کسب نمرات بالا مبین سازگاری کمتر و اخذ نمرات کمتر مبین سازگاری بیشتر است. Bell پایایی کل سیاهه را ۰/۹۴ و پایایی مؤلفه سازگاری هیجانی را ۰/۹۱ برآورد کرده است. این پرسشنامه توسط قاسمی ترجمه و اجرا شده است (۳۳). ضرایب پایایی این پرسشنامه به شیوه بازآزمایی با یک فاصله زمانی ۰/۷۰ تا ۰/۹۳ و به روش همسانی درونی از ۰/۷۴ تا ۰/۹۳ متغیر بوده است (۳۳). در این پژوهش، میزان آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش شد.

**پرسشنامه کیفیت زندگی SF-36:** پرسشنامه کیفیت زندگی (Quality of Life Questionnaire SF-36) به وسیله Ware و Sherbourne در سال ۱۹۹۲ در امریکا طراحی شد (۳۴). این پرسشنامه شامل ۳۶ پرسش است که دارای هشت بعد عملکرد جسمی، ایفای نقش جسمی، دردهای بدنی، سلامت عمومی، انرژی و نشاط، ایفای نقش عاطفی، سلامت روانی و عملکرد اجتماعی است و کیفیت زندگی افراد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نسخه ۱۲ پرسشی کیفیت زندگی در سال ۱۹۹۶ توسط Ware, Kosinski & Keller طراحی شد (۳۴). این پرسشنامه حاوی ۱۲ گویه در حیطه‌های سلامت جسمی و روانی است. SF-12 فرم کوتاه شده پرسشنامه SF-۳۶ است که شامل یک یا دو گویه از هر یک از ابعاد هشتگانه SF-۳۶ است. به طوری که کیفیت زندگی را از نظر درک کلی از سلامتی خود (عبارت یک)، عملکرد فیزیکی (عبارات ۲ و ۳)، سلامت جسمانی (عبارات ۴ و ۵)، مشکلات هیجانی (عبارات ۶ و ۷)، درد جسمانی (عبارت ۸)، عملکرد اجتماعی (عبارت ۹)، نشاط و انرژی حیاتی (عبارت ۱۱) و سلامت روان (عبارت ۱۰ و ۱۲) مورد بررسی قرار می‌دهد. این یک

شرکت در مطالعه اخذ شد. در این مطالعه معیارهای اخلاقی مانند رعایت عدم ذکر اطلاعات شخصی مشارکت کنندگان رعایت گردید. پرسشنامه‌ها توسط خود بیماران تکمیل شدند و بعد از جمع‌آوری براساس دستورالعمل، تصحیح و نمره‌گذاری شدند.

در این مطالعه به منظور اندازه‌گیری متغیرهای مورد نظر از ابزارهایی همچون پرسشنامه باورهای فراشناختی Wells (۳۲)، پرسشنامه سازگاری Bell (۳۳) و پرسشنامه کیفیت زندگی ۱۲ سوالی (۳۴) استفاده شد.

**پرسشنامه فراشناخت وزن و کارترایت- هاتون (MCQ-30):** پرسشنامه فراشناخت (Metacognition questionnaire) توسط Wells در سال ۱۹۹۷ ساخته شد. فرم اولیه این پرسشنامه ۶۵ ماده است که نگرانی‌ها و افکار مزاحم را بررسی می‌کند. برای سنجش باورهای فراشناختی، فرم کوتاه معرفی شده توسط Wells Cartwright- Hatton & در سال ۲۰۰۴ مورد استفاده قرار گرفت (۳۵). این پرسشنامه یک پرسشنامه ۳۰ پرسشی خودگزارش دهی است که به صورت مداد کاغذی اجرا می‌شود. این پرسشنامه دارای مقیاس پاسخگویی چهار درجه‌ای شامل موافق نیستم، کمی موافقم، نسبتاً موافقم و کاملاً موافقم با نمره‌گذاری از عدد یک تا عدد چهار است. همچنین دارای پنج خرده مقیاس به نام‌های اطمینان شناختی، باورهای مثبت در مورد نگرانی، خودآگاهی شناختی، باورهای منفی در مورد کنترل‌ناپذیری افکار و خطر و باورهایی در مورد نیاز به کنترل افکار است. تصحیح پرسشنامه با استفاده از کلید انجام شد. نمره بین ۳۰ تا ۶۰ نشانگر میزان فراشناخت متوسط و نمره بین ۹۰ تا ۱۲۰ نشانگر میزان فراشناخت قوی در فرد در نظر گرفته شد (۳۵).

Wells & Cartwright -Hatton (سال ۲۰۰۴) شواهد گسترده‌ای درباره روایی سازه (براساس تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی، روایی سازه همگرایی) و پایایی همسانی درونی و بازآزمایی این پرسشنامه ارائه نموده‌اند. از آنجایی که این پرسشنامه برای اولین بار روی بیماران قلبی و عروقی اجرا شد؛ برای اطمینان از روایی سازه، روی پرسش‌های پرسشنامه تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش از نوع واریماکس انجام شد که طی دو مرحله، همان پنج عامل اصلی در پرسشنامه Wells & Cartwright -Hatton به دست آمد. شیرین‌زاده و همکاران در سال ۱۳۸۵ این پرسشنامه را برای جمعیت ایران ترجمه و آماده نمودند و تاکنون در ایران این پرسشنامه توسط پژوهشگران مختلفی مورد بررسی قرار گرفته و روایی و پایایی آن تأیید شده است (۳۶). برای نمونه، ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس در نمونه ایرانی ۰/۹۱ گزارش شده است. آلفای کرونباخ پنج عامل باورهای مثبت درباره نگرانی، کنترل‌ناپذیری نگرانی، اطمینان شناختی، نیاز به کنترل و خودآگاهی شناختی نیز در مطالعه حاضر به

فراشناختی با کیفیت زندگی برای تعیین پیش‌بینی‌ترین بعد از ابعاد باورهای فراشناختی از تحلیل رگرسیون چندگانه به شیوه گام به گام استفاده گردید. برای تعیین سهم تبیین متغیرهای پیش‌بین (ابعاد باورهای فراشناختی) در پیش‌بینی پراکندگی‌های متغیر ملاک (ابعاد کیفیت زندگی) از ضریب بتا استفاده شد. برای تعیین اثر متغیرهای جنسیت و شدت بیماری دیابت به طور توأم بر کیفیت زندگی از آزمون آنالیز واریانس دوطرفه استفاده گردید.

#### یافته‌ها

محدوده سنی بیماران ۵۸-۴۰ سال تعیین شد. ۶۱ درصد آنان بین ۵۱ تا ۵۸ سال و ۳۹ درصد بین ۴۰ تا ۵۰ سال سن داشتند. تعداد ۵۹ نفر دارای دیابت نوع دو شدید و ۴۱ نفر دارای دیابت نوع دو خفیف بودند. ۷۶ درصد متاهل و ۲۴ درصد مجرد بودند. ۵۸ درصد دارای تحصیلات فوق دیپلم و ۴۲ درصد دارای تحصیلات سیکل و دیپلم بودند.

شاخص‌های توصیفی در جدول یک آمده است. جنسیت بر کیفیت زندگی بیماران مورد مطالعه از نظر آماری اثر معنی‌داری نشان نداد؛ اما شدت بیماری سبب کاهش کیفیت زندگی بیماران گردید و این یافته از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/008$ ) (جدول ۲). میانگین متغیر باورهای فراشناختی آزمودنی‌ها  $66/23 \pm 5/88$ ، میانگین متغیر سازگاری (هیجانی)  $16/31 \pm 4/61$  و میانگین متغیر کیفیت زندگی  $25/03 \pm 4/14$  تعیین شد (جدول ۳).

بین سازگاری با کیفیت زندگی ( $r = -0/917$ ) رابطه آماری معنی‌دار منفی وجود داشت ( $P < 0/001$ ). از آنجایی که در پرسشنامه سازگاری روان‌شناختی کسب نمرات پایین‌تر به معنای داشتن سازگاری بالاتر است؛ لذا هر چقدر کیفیت زندگی افراد دیابتی بالاتر باشد؛ به همان اندازه نیز سازگاری روان‌شناختی آنها بیشتر

پرسشنامه خودگزارش‌دهی بوده و به صورت مداد کاغذی اجرا می‌شود. تصحیح پرسشنامه با استفاده از کلید انجام شد.

این پرسشنامه در کل جامعه ایرانی اعتباریابی شده و پرسش‌های آن هم به صورت مقیاس چندگزینه‌ای لیکرت و هم به صورت بلی و خیر است (۳۴). نمره کل پرسشنامه از جمع نمرات مربوط به ۱۲ پرسش به دست می‌آید. به عبارت دیگر عدد جلوی هر پاسخ، نمره به آن پرسش است که آزمونگر می‌تواند با جمع کردن نمرات هر پرسش، نمره کل پرسشنامه یا نمره کل کیفیت زندگی آزمودنی را با مراجعه به جدول وضعیت کیفیت زندگی آزمودنی تعیین کند. افراد برحسب نمره کسب شده از پرسشنامه، به سه دسته ضعیف، متوسط و خوب طبقه‌بندی می‌شوند. نمره ۳۷-۴۸ کیفیت زندگی خوب، نمره ۲۵-۳۶ کیفیت زندگی متوسط و نمره ۱۲-۲۴ کیفیت زندگی ضعیف را نشان می‌دهد. دامنه نمرات از ۱۲-۴۸ متغیر و امتیاز بالا نشان‌دهنده کیفیت زندگی بالاتر است. در ایران نجات و همکاران در سال ۱۳۸۵ روایی آزمون را از طریق روش آلفای کرونباخ ۰/۷۷ گزارش کردند (۳۴). در این پژوهش، روایی ابزار مورد استفاده در این پژوهش با روش روایی محتوا سنجیده و برای تعیین پایایی ابزار از روش آزمون مجدد استفاده شد ( $r = 0/90$ ).

بر اساس معیارهای تشخیص سازمان بهداشت جهانی، هموگلوبین گلیکوزیله ۶/۵ تا ۹ درصد به عنوان دیابت خفیف و بالای ۹ درصد به عنوان دیابت شدید در نظر گرفته شد (۳).

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-21 در سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند. برای بررسی نرمال بودن نمرات از آزمون‌های کولموگراف - اسمیرنوف و شاپیرو - ویلک و از تحلیل همبستگی پیرسون برای بررسی روابط بین متغیرها استفاده شد. پس از بررسی رابطه ساده بین مؤلفه‌های باورهای

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی متغیر باورهای فراشناخت، سازگاری و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

شاخص‌ها	کمینه	بیشینه	میانگین و انحراف معیار
اطمینان شناختی	۹	۱۸	$12/92 \pm 1/76$
باور مثبت در مورد نگرانی	۱۰	۲۰	$15/23 \pm 2/10$
باورهای منفی در مورد کنترل ناپذیری افکار	۵	۱۴	$7/91 \pm 2/27$
فراشناختی خودآگاهی شناختی	۱۲	۱۸	$15/27 \pm 1/33$
نیاز به کنترل افکار	۱۰	۲۰	$14/90 \pm 0/82$
کل	۵۶	۸۳	$66/23 \pm 5/88$
سازگاری	۷	۲۳	$16/31 \pm 4/61$
کیفیت زندگی	۱۵	۳۴	$25/03 \pm 4/14$

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو در مقایسه با متغیرهای جنسیت و شدت بیماری

متغیرها	تعداد	میانگین و انحراف معیار	p-value
جنسیت			
مرد	۶۰	$31/14 \pm 7/81$	۰/۴۶
زن	۴۰	$30/38 \pm 7/9$	
شدت بیماری			
شدید	۵۹	$33/36 \pm 7/56$	۰/۰۰۸*
خفیف	۴۱	$29/79 \pm 7/89$	

$P < 0/005$ \*

جدول ۳: ضرایب همسنجی سازگاری و ابعاد باورهای فراشناخت با کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

متغیرها	متغیر ملاک (کیفیت زندگی)	p-value
سازگاری	همسنجی	۰/۹۱۷-
اطمینان شناختی	همسنجی	۰/۵۶۵
باور مثبت در مورد نگرانی	همسنجی	۰/۷۶۴
باور منفی در مورد کنترل ناپذیری افکار	همسنجی	۰/۶۷۸
خودآگاهی شناختی	همسنجی	۰/۴۶۹
باورهایی در مورد نیاز به کنترل افکار	همسنجی	۰/۷۱۵
باورهای فراشناختی	همسنجی	۰/۷۵۶

جدول ۴: رگرسیون خطی ابعاد کیفیت زندگی و باورهای فراشناختی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

متغیر پیش‌بین	r	مجدور r	مجدور بتا	t	p-value
*اطمینان شناختی			۰/۱۰۱	۱/۰۴۰	۰/۳۰۱
*باور مثبت در مورد نگرانی			۰/۵۱۲	۳/۴۸۷	۰/۰۰۱
*باور منفی در مورد کنترل ناپذیری افکار	۰/۷۹۶	۰/۶۳۴	۰/۲۱۷	۳/۱۴۶	۰/۰۰۲
*خودآگاهی شناختی			۰/۰۶۶	۰/۷۶۹	۰/۴۴۴
*نیاز به کنترل افکار			۰/۳۱۶	۲/۳۷۴	۰/۰۲۰

است. البته این نتیجه با توجه به توضیح فوق به صورت رابطه معنی‌دار اما منفی نمایش داده شده است. همچنین بین باورهای فراشناختی با کیفیت زندگی ( $r=0.756$ ) رابطه آماری معنی‌داری وجود داشت ( $P<0.001$ ). بنابراین می‌توان چنین استنباط نمود که بین باورهای فراشناخت با کیفیت زندگی در بیماران دیابتی رابطه وجود دارد.

با توجه به جدول ۴ ابعاد باورهای فراشناخت روی هم  $63/4\%$  درصد از پراکنندگی‌های کیفیت زندگی را به صورت معنی‌دار پیش‌بینی می‌نماید ( $P<0.001$ ). با هر واحد تغییر در واریانس باور مثبت به میزان  $0.512$  در واریانس کیفیت زندگی تغییر ایجاد می‌گردد. به عبارت دیگر بیشترین نقش در تبیین واریانس متغیر کیفیت زندگی بر عهده باور مثبت در مورد نگرانی است. مؤلفه‌های باورهایی در مورد نیاز به کنترل افکار و باور منفی در مورد کنترل ناپذیری افکار و خطر نیز به ترتیب به میزان  $0.316$  و  $0.217$  در تبیین واریانس کیفیت زندگی نقش دارند. مقدار  $t$  در همه مؤلفه‌ها نشانگر معنی‌داری ضرایب بتا است ( $P<0.001$ ).

### بحث

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، بین باورهای فراشناخت با کیفیت زندگی رابطه آماری معنی‌دار مثبت وجود داشت. همچنین شدت بیماری دیابت نوع دو سبب کاهش کیفیت زندگی بیماران مورد مطالعه گردید. با افزایش باور فراشناختی بیماران، کیفیت زندگی نیز افزایش نشان داد. به عبارتی دیگر، بیماران با باورهای فراشناخت بالا، دارای توانایی بیشتری در انجام فعالیت‌های روزمره و مراقبت از خود نیز خواهند بود و از لحاظ روانی اضطراب، افسردگی و ترس و سایر موارد کمتری را تجربه خواهند نمود. همچنین در ارتباطات اجتماعی مانند رابطه فرد با خانواده، دوستان و همکاران نیز عملکرد

بهتری خواهند داشت.

نتایج به دست آمده با برخی از مطالعات انجام شده در گروه بالینی دیابت (۳۷) و همچنین بیماری‌های دیگر از جمله مولتیپل اسکروزوزیس (۳۸) هم‌راستا بود. به عنوان مثال Purewal و Fisher در سال ۲۰۱۸ نشان دادند که باورهای فراشناخت منفی و ناسازگار با اضطراب و افسردگی در بیماران دیابتی رابطه دارد. یعنی هر چقدر افکار و باورهای غیرسازگارانه‌تر و منفی‌تری وجود داشته باشد؛ اضطراب و افسردگی در بیماران بیشتر است (۳۹). همچنین Priya و همکاران در سال ۲۰۱۷ نشان دادند که باورهای فراشناخت دانشجویان متعلق به خانواده‌های دیابتی، برداشت صحیح و آگاهی درستی درباره راهبردهای مقابله با باورهای فراشناخت ناکارآمد خود ندارند و بیشتر متأثر از تعریف بیماری براساس برداشت خانواده خود هستند (۳۷).

مطالعه Heffer-Rahn و Fisher در سال ۲۰۱۸ نشان داد که باورهای فراشناخت منفی و ناسازگارانه در ایجاد ناراحتی و پریشانی هیجانی بیماران مبتلا به استرس رابطه دارد. به این معنا که باورهای فراشناخت مخرب می‌تواند به ناراحتی و کاهش تاب‌آوری در برابر پریشانی و استرس در این بیماران شود (۳۸).

Wells یکی از راه‌های افزایش کیفیت زندگی در بیماران باورهای فراشناخت مثبت عنوان کرده است. به نظر می‌آید نگرانی و باورهای مثبت درباره نگرانی در کنار تضاد شناختی و عدم توانایی در کنترل افکار می‌تواند حیطه‌های اجتماعی، روانی و جسمی بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن را دچار مشکل نماید (۳۲). همچنین مؤلفه باور مثبت در مورد نگرانی یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های قوی در رابطه باورهای فراشناختی با کیفیت زندگی بود و پس از آن به ترتیب مؤلفه‌های باورهایی در مورد نیاز به کنترل



این پژوهش با محدودیت‌هایی مواجه بوده است. از جمله کیفیت زندگی و سازگاری روان‌شناختی از جمله متغیرهای پیچیده‌ای هستند که تحت تاثیر عوامل مختلف و متعددی قرار می‌گیرند. در این پژوهش با توجه به اهداف مطالعه، صرفاً باورهای فراشناختی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. همچنین برای گردآوری اطلاعات تحقیق در این پژوهش از پرسشنامه که جنبه خود گزارشی داشت؛ استفاده شد. اگرچه هیچ موردی دال بر عدم صداقت و یا گزارش‌های غیرواقع در مطالعه مشاهده نشد؛ اما میزان صداقت و دقت شرکت‌کنندگان در پژوهش یک محدودیت گردآوری داده است. نتایج حاصل از پژوهش می‌تواند مورد استفاده مؤسسات و انجمن‌های مرتبط با بیماران دیابتی و نیز مراکز درمانی اعم از بیمارستان‌ها، کلینیک‌های روانشناسی و مشاوره قرار بگیرد. توصیه می‌شود درمانگران هنگام درمان، افزون بر اصلاح باورهای غیرمنطقی مبتلایان، بر چالش با باورهای فراشناختی نیز تمرکز نمایند.

#### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که توجه به باورهای کارآمد فراشناخت و سازگاری روان‌شناختی می‌تواند از مؤلفه‌های روان‌شناختی مهمی باشند که کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو را تحت تاثیر قرار می‌دهند. لذا آموزش‌هایی که برگرفته از اینگونه مؤلفه‌ها باشد؛ می‌تواند به راستای افزایش مهارت‌های بیماران برای کنترل این بیماری، ایجاد سازگاری هرچه بیشتر مبتلایان با بیماری و در پی آن بهبود کیفیت زندگی کمک نماید.

#### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه (۳۲۲۵ مورخ ۱۳۹۵/۱۲/۱۰) خانم لیلیا قربانی سکاچایی برای اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته مشاوره و راهنمایی از دانشکده علوم انسانی دانشگاه خاتم تهران بود. هیچگونه تعارض منافع بین نویسندگان بیان نشده است. این پژوهش اقتباس از پایان‌نامه دانشجویی بود و به منابع مالی حمایتی دسترسی نداشت. بدین وسیله از تمامی بیماران شرکت‌کننده در تحقیق که با سعه صدر زمینه انجام مطالعه را فراهم نمودند؛ صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

#### References

- Heshmati H, Behnampour N, Khorasani F, Moghadam Z. [Prevalence of chronic complications of diabetes and its related factors in referred type 2 diabetes patients in Freydonkenar diabetes center]. J Neyshabur Univ Med Sci. 2014; 1(1): 36-43. [Argicle in Persian]
- Mustapha WA. The impact and management of diabetes among the Lebanese community in Sydney. Ph.D Doctorate. Sydney: Faculty of Health Sciences, University of Sydney; 2014.
- Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. Diabetes Res Clin Pract. 2011 Dec; 94(3): 311-21. doi: 10.1016/j.diabres.2011.10.029

افکار و باور منفی در مورد کنترل‌ناپذیری افکار و خطر به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های قوی شناخته شدند (۳۲). لذا این سه مؤلفه (باور مثبت در مورد نگرانی، باورهای درمورد نیاز به کنترل افکار و باور منفی در مورد کنترل‌ناپذیری افکار و خطر) پیش‌بینی‌کننده‌های معنی‌دار کیفیت زندگی بودند و پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی این مؤلفه‌ها مورد توجه قرار گیرند.

علاوه بر نتایج فوق، سایر یافته‌ها نشان داد که سازگاری با کیفیت زندگی رابطه معنی‌دار و منفی دارد. این رابطه منفی به این دلیل به وجود آمد که در پرسشنامه دریافت نمرات پایین به معنای سازگاری روانی شناختی و بالعکس محسوب می‌شود. از این رو، بیماران با سازگاری بهتر، از کیفیت زندگی مناسب‌تری برخوردار بودند. سازگاری موفق با مشکلات ناشی از دیابت می‌تواند موجب ارتقای خودمدیریتی دیابت شود و در نهایت کیفیت زندگی بیمار را بهبود بخشد. یافته‌های تحقیق Graue و همکاران در سال ۲۰۰۴ نیز نشان داد که به‌کارگیری بیشتر روش سازگاری هیجان‌مدار سطح پایین کیفیت زندگی مرتبط است و روش سازگاری مسئله‌مدار به طور مثبت با کنترل سطح بالای کیفیت زندگی افراد دیابتی ارتباط دارند (۴۰). با این حال در مطالعه Coelho و همکاران در سال ۲۰۰۳ که روی بیماران دیابتی انجام شد؛ نتایج نشان داد که این بیماران بیشتر تمایل دارند بیماری خود را به عنوان یک تهدید قلمداد کنند و نه یک چالش و آنها بیشتر روش سازگاری هیجان‌مدار را به کار می‌گیرند (۴۱). نتایج پژوهش حاضر مبنی بر رابطه بین متغیرها، بیانگر آن است که دستاوردهای آن تنها به کاهش علائم بالینی محدود نمی‌شود. بلکه وسعت آن به بهبود کارکردهای روانشناختی و پس از آن کارکردهای اجتماعی، شغلی و تحصیلی نیز منجر می‌شود. از آنجایی که بیماری دیابت بار اقتصادی، روانی و اجتماعی زیادی را به خانواده‌ها و جامعه تحمیل می‌کند و همچنین بیماران از محدودیت‌های خود آگاه نیستند و نسبت به مدیریت مسایل‌شان آگاهی ندارند؛ لذا نیاز به حضور گروه روانشناسی در کنترل و معالجه بیماری دیابت ضروری به نظر می‌رسد. به‌لحاظ کاربرد بالینی یافته‌های مطالعه‌ای (۴۰) نشان داد که می‌توان به بیماران آموزش داد تا باورهای فراشناختی خود را تغییر دهند.

- Diabetes Research Center. [Diabetes and depression. Endocrinology and Metabolism Research Institute of Medical Sciences]. Tehran: Vista Press; 2011. [Persian]
- Shim YT, Lee J, Toh MP, Tang WE, Ko Y. Health-related quality of life and glycaemic control in patients with Type 2 diabetes mellitus in Singapore. Diabet Med. 2012 Aug; 29(8): e241-48. doi: 10.1111/j.1464-5491.2012.03689.x
- Tabaei BP, Shill-Novak J, Brandle M, Burke R, Kaplan RM, Herman WH. Glycemia and the quality of well-being in patients with diabetes. Qual Life Res. 2004 Aug; 13(6): 1153-61. doi: 10.1023/B:QURE.0000031336.81580.52

7. Bianco A, Pomara F, Thomas E, Paoli A, Battaglia G, Petrucci M, et al. Type 2 Diabetes Family Histories, Body Composition and Fasting Glucose Levels: A Cross-Section Analysis in Healthy Sedentary Male and Female. *Iran J Public Health*. 2013; 42(7): 681-90.
8. Brunner LS, Smeltzer SCOC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. *Brunner & Suddarth's textbook of medicalsurgical nursing*. 12<sup>nd</sup> ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins. 2010; pp: 252-76.
9. Khodabakhshi Koolae A, Falsafinejad M, Navidian A. [Evaluation of effectiveness of resilience training on psychological well-being of patients with type II diabetes]. *Diabetes Nurs*. 2016; 4(3): 30-40. [Article in Persian]
10. Alonso-Morán E, Satyrganova A, Orueta JF, Nuño-Solinis R. Prevalence of depression in adults with type 2 diabetes in the Basque Country: relationship with glycaemic control and health care costs. *BMC Public Health*. 2014 Jul; 14: 769. doi: 10.1186/1471-2458-14-769
11. Paasche-Orlow MK, Parker RM, Gazmararian JA, Nielsen-Bohlman LT, Rudd RR. The prevalence of Limited health literacy. *J Gen Intern Med*. 2005; 20(2): 175-84. doi: 10.1111/j.1525-1497.2005.40245.x
12. Tol A, Pourreza A, Tavasoli E, Rahimi Foroshani A. [Determination of knowledge and health literacy among women with type 2 diabetes in teaching hospitals of TUMS]. *Journal of Hospital*. 2012; 11(3): 45-52. [Article in Persian]
13. Khodabakhshi-Koolae A, Bahari M, Falsafinejad MR, Shahdadi H. [The Relationship of Quality of Life with Health Literacy in Male Patients with Type II Diabetes: A Cross-sectional Study in HARSIN City, 2015]. *J Diabetes Nurs*. 2016; 4(4): 10-20. [Article in Persian]
14. Jahanlou SHA, Sobhani A, Alishan N. [A comparison of two standard quality of life questionnaires for evaluation of the relationship between personality characteristics and glycemic control in diabetic patients]. *Arak Medical University Journal*. 13(3): 28-34. [Article in Persian]
15. Wong CK, Lo YY, Wong WH, Fung CS. The associations of body mass index with physical and mental aspects of health-related quality of life in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus: results from a cross-sectional survey. *Health Qual Life Outcomes*. 2013 Aug; 11: 142. doi: 10.1186/1477-7525-11-142
16. Co MA, Tan LS, Tai ES, Griva K, Amir M, Chong KJ, et al. Factors associated with psychological distress, behavioral impact and health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Complications*. 2015 Apr; 29(3): 378-83. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2015.01.009
17. Firouzkouhi M, Abdollahimohammad A, Babaepur M, Maghroun A, Mir E. [The Relationship Between Worry Domains and Quality of Life in Patients with Type II Diabetes]. *Diabetes Nurs*. 2016; 4(4): 21-29. [Article in Persian]
18. Shahdadi H, Shirani N, Mansouri A. [The Effect of Acupressure on Anxiety and Quality of Life in Patients with Type II Diabetes]. *Diabetes Nurs*. 2017; 5(4): 263-72. [Article in Persian]
19. Hughes AE, Berg CA, Wiebe DJ. Emotional processing and self-control in adolescents with type 1 diabetes. *J Pediatr Psychol*. 2012 Sep; 37(8): 925-34. doi: 10.1093/jpepsy/jss062
20. Saed O, Yagobi H, Roshan R, Soltani M. [Comparison of Maladaptive Meta Cognition Beliefs among Substance Dependents and Non-Dependents]. *Journal of Research on Addiction*. 2011; 5(17): 75-90. [Article in Persian]
21. Wu H, Ge CX, Sun W, Wang JN, Wang L. Depressive symptoms and occupational stress among Chinese female nurses: the mediating effects of social support and rational coping. *Res Nurs Health*. 2011 Oct; 34(5): 401-407. doi: 10.1002/nur.20449
22. Nameni E, Shirdel M, Jahangiri A. [The study of effectiveness metacognitive techniques education on life style of married women nurses in Bojnoord]. *J North Khorasan Univ Med Sci*. 2017; 9(1): 135-46. [Article in Persian]
23. Niemeyer H, Moritz S, Pietrowsky R. Responsibility, metacognition and unrealistic pessimism in obsessive compulsive disorder. *J Obsessive Compuls Relat Disord*. 2013; 2(2): 119-29. https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2013.01.001
24. Vohs JL, Lysaker PH, Francis MM, Hamm J, Buck KD, Olesek K, et al. Metacognition, social cognition, and symptoms in patients with first episode and prolonged psychoses. *Schizophr Res*. 2014 Mar; 153(1-3): 54-59. doi: 10.1016/j.schres.2014.01.012
25. Outcalt J, Dimaggio G, Popolo R, Buck K, Chaudoin-Patzoldt KA, Kukla M, et al. Metacognition moderates the relationship of disturbances in attachment with severity of borderline personality disorder among persons in treatment of substance use disorders. *Compr Psychiatry*. 2016 Jan; 64: 22-28. doi: 10.1016/j.comppsy.2015.10.002
26. Ashouri A, Vakili Y, Bensaeid S, Nouei Z. [Metacognitive beliefs and general health in students]. *J Fundam Ment Health*. 2009; 11(1): 15-20. [Article in Persian]
27. Parhoon H, Moradi A, Hatami M, Parhoon K. [Comparison of the Brief Behavioral Activation Treatment and Meta-cognitive Therapy in the Reduction of the Symptoms and in the Improvement of the Quality of Life in the Major Depressed Patients]. *Journal of Research in Psychological Health*. 2013; 6(4): 36-52. [Article in Persian]
28. Khodabakhshi Koolae A, Navidian A, Baiati Z, Rahmatizadeh M. [Effectiveness of supportive psychotherapy on quality of life in patients with type2 diabetes]. *Diabetes Nurs*. 2015; 3(3): 31-41. [Article in Persian]
29. Stoop CH, Nefs G, Pommer AM, Pop VJ, Pouwer F. Effectiveness of a stepped care intervention for anxiety and depression in people with diabetes, asthma or COPD in primary care: A randomized controlled trial. *J Affect Disord*. 2015 Sep; 184: 269-76. doi: 10.1016/j.jad.2015.05.063
30. Folkman S. Stress: Appraisal and coping. In: Gellman M, Turner JR. *Encyclopedia of behavioral medicine*. 1<sup>st</sup> ed. New York: Springer. 2013; pp: 1913-15.
31. Delavar A. [Research method in psychology and educational science]. 9<sup>th</sup> ed. Tehran: Roshd Press. 2012; p: 99. [Persian]
32. Wells A. *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. 1<sup>st</sup> ed. New York: Guilford Press. 2009; pp: 182-208.
33. Ghasemi M. [Validity and reliability of Bell Inventory]. Thesis of M.Sc. Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran. 1998.
34. Nejat S, Montazeri A, Holakouie Naieni K, Mohammad K, Majdzadeh S. The World Health Organization quality of Life (WHOQOL-BREF) questionnaire: Translation and validation study of the Iranian version. *sjsph*. 2006; 4(4): 1-12. [Article in Persian]
35. Cook SA, Salmon P, Dunn G, Fisher P. Measuring metacognition in cancer: validation of the metacognitions questionnaire 30 (MCQ-30). *PLoS One*. 2014; 9(9): e107302. doi: 10.1371/journal.pone.0107302
36. Shirinzadeh Dastgiri S, Gudarzi MA, Ghanizadeh A, Taghavi SMR. [Comparison of metacognitive and Responsibility Beliefs in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder, Generalized Anxiety Disorder and Normal Individuals]. *Iran J Psychiatry & Clin Psychol*. 2008; 14(1): 46-55. [Article in Persian]
37. Priya AS, Babu R, Panchu P, Bahuleyan B. An Analysis into Metacognition and Family History of Diabetes Mellitus among First Year Medical Students. *J Clin Diagn Res*. 2017 Jul; 11(7): CC05-CC07. doi: 10.7860/JCDR/2017/30047.10309



38. Heffer-Rahn P, Fisher PL. The clinical utility of metacognitive beliefs and processes in emotional distress in people with multiple sclerosis. *J Psychosom Res.* 2018 Jan; 104: 88-94. doi: 10.1016/j.jpsychores.2017.11.014
39. Purewal R, Fisher PL. The contribution of illness perceptions and metacognitive beliefs to anxiety and depression in adults with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract.* 2018 Feb; 136: 16-22. doi: 10.1016/j.diabres.2017.11.029

40. Graue M, Wentzel-Larsen T, Bru E, Hanestad BR, Søvnik O. The coping styles of adolescents with type 1 diabetes are associated with degree of metabolic control. *Diabetes Care.* 2004 Jun; 27(6): 1313-7.
41. Coelho R, Amorim I, Prata J. Coping styles and quality of life in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Psychosomatics.* 2003 Jul-Aug; 44(4): 312-18. doi: 10.1176/appi.psy.44.4.312