

## نقش پیش‌بینی‌کننده افکار تکرارشونده منفی، راهبردهای تنظیم هیجان و خودمراقبتی بر پذیرش و تبعیت درمانی افراد مبتلا به دیابت نوع دو

شهناز محمدی<sup>۱</sup>، آزاده نظری<sup>۱</sup>، مهناز محمدی<sup>۲\*</sup>

### چکیده

**مقدمه:** دیابت نوع دو به‌عنوان شایع‌ترین بیماری متابولیکی، یک اختلال مزمن و پیش‌رونده است که باعث ایجاد عوارض پایدار و افزایش بیماری‌های قلبی عروقی، عروق مغز، عروق محیطی، نوروپاتی، رتینوپاتی، نوروپاتی، پای دیابتی، آمپوتاسیون و مرگ‌ومیر در افراد مبتلا می‌شود. هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش پیش‌بینی‌کننده افکار تکرارشونده منفی، راهبردهای تنظیم هیجان و خودمراقبتی در پذیرش و تبعیت درمانی مبتلایان به دیابت نوع دو بود.

**روش‌ها:** روش پژوهش، توصیفی از نوع همبستگی و جامعه‌ی آماری شامل تمامی افراد مبتلا به دیابت نوع دو انجمن دیابت استان چهارمحال و بختیاری بود که از این میان با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس و براساس جدول مورگان، تعداد ۳۰۰ نفر از مبتلایان به دیابت نوع دو انتخاب شدند. آزمودنی‌ها به‌وسیله پرسشنامه‌ی افکار تکرارشونده منفی، پرسشنامه‌ی نظم‌جویی هیجان، پرسشنامه‌ی خودمراقبتی و پرسشنامه‌ی تبعیت از درمان، مورد ارزیابی قرار گرفتند و برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش حاکی از آن بود که افکار تکرارشونده منفی، راهبردهای تنظیم هیجان و خودمراقبتی هر سه به‌صورت معناداری پذیرش و تبعیت از درمان را در مبتلایان به دیابت نوع دو پیش‌بینی می‌کنند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به مشخص شدن نقش پیش‌بینی‌کننده معنادار افکار تکرارشونده منفی، راهبردهای تنظیم هیجان و خودمراقبتی در پذیرش و تبعیت از درمان مبتلایان به دیابت نوع دو، همچنین به‌دلیل شیوع بالای این بیماری، به‌نظر می‌رسد مداخلات روان‌شناختی با در نظر داشتن نقش متغیرهای مذکور جهت کاهش مشکلات روان‌شناختی و افزایش پیروی از درمان این بیماران مثر واقع شود، همچنین توجه به نقش افکار منفی تکرارشونده، راهبردهای سازگارانه و ناسازگارانه تنظیم هیجان و پایبندی به مراقبت از خود می‌تواند به منزله‌ی پیشگیری از وخیم شدن دیابت نوع دو و کنترل بهتر آن باشد.

**واژگان کلیدی:** دیابت نوع دو، افکار تکرارشونده منفی، راهبردهای تنظیم هیجان، خودمراقبتی، پذیرش و تبعیت درمانی

۱- گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۲- گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر، تهران، ایران

\* **نشانی:** تهران، اسلامشهر، میدان نماز، خیابان صیاد شیرازی، جنب فرمانداری، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده علوم پایه، گروه زیست

شناسی، تلفن: ۰۲۱۰۶۳۵۸۱۰۵، کدپستی: ۳۳۱۴۷-۳۳۱۴۷، پست الکترونیک: ma.mohammadi@iau.ac.ir

## مقدمه

دیابت یک بیماری جدی و مزمن است که به دلیل عدم تولید کافی انسولین توسط پانکراس و یا به دلیل عدم توانایی استفاده‌ی مؤثر سلول‌های بدن از انسولین رخ می‌دهد [۵]. دیابت در واقع یکی از شایع‌ترین بیماری‌های متابولیک غیر واگیر و مزمن در دنیاست. در سال ۲۰۱۱ تخمین زده شد که در سطح جهان بالغ بر ۳۶۶ میلیون نفر مبتلابه دیابت هستند [۶]. براساس تخمین سال ۲۰۱۵ شاخص شیوع دیابت در ایران ۸/۵ درصد است که رتبه‌ی دوازدهم را در میان ۲۱ کشور منطقه به خود اختصاص داده است [۷]. دیابت نوع دو که ۹۰ تا ۹۵ درصد موارد دیابت را تشکیل می‌دهد از ناتوانی سلول‌های انسولینی در پاسخ به انسولین و عدم ترشح جبرانی انسولین به حد کافی ناشی می‌شود [۸].

تبعیت از رژیم‌درمانی که میزان مطابقت رفتار افراد با توصیه‌های سلامتی یا درمانی تعریف می‌شود، فرایندی پیچیده بوده و عواملی متعدد بر آن تأثیر می‌گذارند [۹]، که بهتر است پس از شناسایی به تلاش در جهت بهبود یا اصلاح آنها پرداخت [۱۰]. پیروی از درمان در دیابت نه تنها باعث کاهش عوارض و افزایش کیفیت زندگی بیماران می‌شود [۱۱]، بلکه همچنین احتمال بستری مجدد در بیمارستان را کاهش می‌دهد [۱۲]. مطالعات متعدد، پایداری ضعیف به رژیم‌درمانی در بین بیمارانی که مبتلابه دیابت نوع دو هستند را نشان می‌دهد که این امر منجر به افزایش مشکلات و عوارض ناشی از بیماری در آنها می‌شود [۱۳].

مشکلات روان‌شناختی، به‌عنوان یک فاکتور مؤثر، تقریباً در یک‌سوم از بیماران مبتلابه دیابت تشخیص داده می‌شود، که نقش مهمی در انگیزه این بیماران برای پیروی از درمان ایفا می‌کند [۱۴]. در این میان، مشکلات هیجانی، اضطراب و افسردگی رایج‌ترین این تشخیص‌ها هستند [۱۵]. افکار تکرارشونده‌ی منفی نیز یک عامل فراتشخیصی در میان اختلالات هیجانی است [۱۶] و سبکی از فکر کردن درباره‌ی مشکلات و تجربیات منفی است که سه ویژگی دارد: تکرارشونده و تا حدودی مزاحم است و رهایی از دست آن دشوار است [۱۷].

این نوع از افکار، می‌تواند زیربنایی شناختی برای بیماران باشد، بر خلق اثر می‌گذارد و انگیزش بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد

[۱۸]. مطابق با یافته‌ها انگیزه بیمار در درمان دارویی بسیار تأثیرگذار است [۱۹].

در تأیید این امر، یافته‌ها نشان می‌دهند که دیابت نوع یک و دو به استرس و هیجان‌های منفی مانند ترس و خشم کاملاً حساس هستند و مبتلایان به این بیماری در کنترل استرس و تنظیم هیجانات خود دچار مشکل هستند [۲۰].

مشکل در تنظیم هیجانات می‌تواند به مانعی در سر راه پیروی از درمان در دیابت تبدیل شود و این درحالی است که پیروی از درمان، یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در کنترل این بیماریست به‌گونه‌ای که بین میزان پیروی از درمان و کنترل سوخت‌وساز مطلوب قند همبستگی مثبت بالایی وجود دارد [۲۱] به دلیل ماهیت مزمن بیماری دیابت و دوره‌های متناوب نوسانات سطح سرمی قند خون این بیماران نسبت به افراد عادی بیشتر در معرض اختلالات هیجانی و روانی همچون اضطراب و افسردگی [۲۲] و در نتیجه بی‌توجهی به رژیم درمانی قرار دارند [۲۳]. مدل‌های اخیر در ارتباط با تنظیم هیجان و سلامتی بیانگر این هستند که راهبردهای ناسازگارانه و غیرتطبیقی نظم‌جویی هیجان اثرات نامطلوب بر سلامتی دارد، درحالی‌که راهبردهای سازگارانه نقش محافظتی ایفا می‌کنند [۲۴]. مشکل در تنظیم هیجان به‌صورت کلی با بسیاری از اختلال‌های روانی، بیماری‌های جسمانی یا مشکلاتی در رابطه با ارتباطات اجتماعی مرتبط است [۲۵].

این درحالی است که افسردگی و اضطراب در بیماران مزمن به‌خصوص بیماران دیابتی با ناتوانی، ابتلا به سایر بیماری‌ها (از جمله بیماری قلبی عروقی)، کاهش خود مراقبتی بهینه و افزایش هزینه‌های مراقبت بهداشتی همراه است [۲۶].

براساس بررسی‌های انجام‌شده، مهم‌ترین علت مرگ‌ومیر در بیماران دیابتی عدم انجام رفتارهای خود مراقبتی<sup>۱</sup> است [۲۷]. منظور از خود مراقبتی، فعالیت‌های ارتقاء دهنده‌ی سلامتی هستند که به فرایندهای حفظ سلامتی از طریق عملکردهای مثبت سلامتی و مدیریت بیماری اشاره دارد [۲۸].

مسئله‌ی تبعیت از درمان در بیماری‌های مزمن، امروزه به‌عنوان یک چالش جدی تلقی می‌شود و دیابت نیز به‌عنوان یک بیماری مزمن

<sup>1</sup> Self-care

### پرسشنامه‌ی افکار تکرار شونده منفی

این پرسشنامه در سال (۲۰۱۴) توسط مکاوی و همکاران جهت سنجش افکار تکرار شونده‌ی منفی طراحی و تدوین شد. این ابزار ۱۰ گویه دارد که از بین ۲۷ گویه نسخه‌ی اصلی پرسشنامه‌ی افکار تکرار شونده‌ی منفی که بیشترین وزن عاملی را داشت انتخاب شده است این ابزار از پایایی درونی بالایی برخوردار است (آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از ۰/۸۹) و همبستگی بالایی با مقیاس ۲۷ آیتی نسخه‌ی اصلی پرسشنامه‌ی افکار تکرار شونده داشت. اعتبار هم‌گرایی این ابزار با طیف گسترده‌ای از هیجانات منفی (اضطراب، افسردگی، شرم، خشم و پریشانی عمومی) گزارش شد. در سال ۱۳۹۵ Akbari این نسخه‌ی ۱۰ سؤالی پرسشنامه‌ی افکار تکرار شونده را با جامعه‌ی ایرانی هنجاریابی نمود که از ساختار تک عاملی، پایایی بازآزمایی مطلوب (۰/۷۶) و همسانی درونی بالایی (۰/۹۱) برخوردار بود. همچنین نتایج نشان داد که این ابزار با افسردگی، اضطراب، عاطفه‌ی منفی، نشخوار فکری و نگرانی اعتبار هم‌گرایی و با عاطفه‌ی مثبت اعتبار واگرایی مطلوبی داشت [۲۹].

### پرسشنامه‌ی نظم‌جویی هیجان

این پرسشنامه شامل ۲۸ سؤال بوده و به‌منظور اندازه‌گیری راهبردهای تنظیم هیجان توسط Hassani و Kadivar [۳۰] از نسخه‌ی اصلی پرسشنامه‌ی تنظیم هیجان [۲] هنجاریابی شده است. در بعد بررسی اعتبار پرسشنامه‌ی راهبردهای فرآیندی نظم‌جویی هیجان، دامنه‌ی ضرایب آلفای کرونباخ (از ۰/۷۳ تا ۰/۸۹) و همچنین، نمره‌های ماده و نمره‌های کلی خرده مقیاس‌های مطابق، همبستگی معناداری با یکدیگر داشتند (۰/۴۴ تا ۰/۷۲) و ارزش ضرایب باز آزمایی (۰/۵۶ تا ۰/۷۴) بیانگر ثبات مقیاس بود. تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی از الگوی ۷ عاملی پرسشنامه‌ی راهبردهای فرآیندی نظم‌جویی هیجان حمایت کرد. درجه‌ی روابط درونی بین خرده مقیاس‌ها نسبتاً بالا بود (۰/۳۱ تا ۰/۸۷). این نتایج با Schutte و همکاران [۲] که اعتبار خوبی را برای پرسشنامه‌ی راهبردهای فرآیندی نظم‌جویی هیجان گزارش نموده‌اند مطابقت دارد.

با شیوع روزافزون از این قائله مستثنی نیست لذا انتخاب عوامل همبسته‌ای که بر تبعیت از درمان مبتلایان به دیابت نوع دو نقش محوری داشته باشند امری ضروری به‌نظر می‌رسد، از این میان سه عامل مذکور به‌عنوان عواملی که ماهیت رفتاری، شناختی و فراشناختی دارند و براساس یافته‌ها می‌توانند در کنترل دیابت نقش مهمی ایفا کنند، بنابراین و با توجه به آنچه بیان شد در این پژوهش این مسئله بررسی می‌شود که نقش افکار تکرار شونده منفی، راهبردهای تنظیم هیجان و خود مراقبتی در پذیرش و تبعیت درمانی افراد مبتلابه دیابت نوع دو چگونه است؟ در پژوهش حاضر برای اولین بار همبستگی بین این سه عامل و نقش مؤثر آنها در کنترل دیابت مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرد.

### روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه‌ی توصیفی-همبستگی است، که در سال ۱۳۹۸ انجام پذیرفت. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل تمامی ۳۵۰۰ نفر مبتلابه دیابت نوع دو مراجعه‌کننده به انجمن دیابت استان چهارمحال و بختیاری است، که از این میان با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و براساس جدول مورگان تعداد ۳۰۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند، بدین‌صورت که با توجه به حجم جامعه، حجم نمونه ۲۴۶ نفر محاسبه گردید، از این‌رو با پیش‌بینی احتمال وجود پرسشنامه‌های ناقص، داده‌های از دست رفته و...، برای به‌دست آوردن نمونه‌ی لازم تعداد ۳۴۰ انتخاب شدند و از این میان تعداد ۳۰۰ پرسشنامه غربالگری شد و به‌عنوان نمونه مورد نظر تحقیق، مورد بررسی آماری قرار گرفت.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: رضایت بیماران از شرکت در پژوهش، عدم ابتلا به بیماری‌های روانی حاد نظیر عقب ماندگی ذهنی، سایکوز و افسردگی شدید و توانایی پاسخ‌گویی به سؤالات. همچنین به شرکت‌کنندگان در این مطالعه نسبت به محرمانه ماندن اطلاعات کسب شده از آنان اطمینان لازم داده شد. ابزار مورد استفاده جهت گردآوری داده‌ها در این پژوهش عبارت بود از: پرسشنامه‌ی افکار تکرار شونده‌ی منفی (۱)، پرسشنامه‌ی نظم‌جویی هیجان (۲)، پرسشنامه‌ی خودمراقبتی (۳) و پرسشنامه‌ی تبعیت از درمان (۴) استفاده گردید.

## پرسشنامه‌ی خودمراقبتی

این ابزار مخصوص بیماران دیابتی و شامل ۱۵ سؤال است که توسط Toobert و همکاران (۲۰۰۰)، در دانشگاه گیلفورد انگلیس تدوین شده است. این پرسشنامه رفتارهای خود مراقبتی بیماران را در طول هفت روز گذشته بررسی می‌کند و در برگیرنده‌ی ابعاد مختلف خودمراقبتی دیابت شامل رژیم غذایی، ورزش، آزمایش قندخون، انسولین درمانی یا مصرف قرص‌های خوراکی ضد دیابت، مراقبت از پا و سیگار کشیدن است [۳]. در تحقیق Hamadzadeh و همکاران [۳۱] روایی محتوای پرسشنامه‌ی توسط ۸ نفر از اساتید مورد تأیید قرار گرفت که میانگین آن ۸۴/۹ بود و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۸ بود.

## پرسشنامه‌ی پذیرش و تبعیت از درمان

پرسشنامه‌ی پذیرش و تبعیت از درمان در سال ۱۳۹۲ توسط Madanloo برای بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن طراحی و روان‌سنجی شد. این پرسشنامه شامل ۴۰ سؤال است. پایایی ابزار تبعیت از درمان با استفاده از روش آزمون مجدد سنجیده و ضریب

همبستگی ۰/۸۷۵ گزارش شد [۴]. به‌منظور تأمین روایی محتوایی کمی، نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی محاسبه شد. متوسط شاخص روایی محتوایی پرسشنامه‌ی ۰/۹۱۴ بود. همسانی درونی پرسشنامه با محاسبه‌ی آلفای کرونباخ، تأمین شد (۰/۹۲۱ =  $\alpha$ ) و پایایی ثبات پرسشنامه با اجرای آزمون مجدد بافاصله‌ی زمانی دو هفته تأمین شد (۰/۸۷۵ =  $r$ ) [۳۲].

داده‌های به‌دست‌آمده توسط نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۱ با رعایت شرایط و مفروضه‌های آماری با استفاده از جداول و نمودارهای مناسب توصیف و بعد از بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها براساس آزمون کولمگروف-اسمیرنف، از آمار استنباطی تحلیل رگرسیون چندگانه هم‌زمان و گام‌به‌گام برای تحلیل آماری استفاده شد. سطح معنی‌داری برای همه‌ی آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

جدول ۱ داده‌های توصیفی مربوط به میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای پژوهش را در گروه نمونه نشان می‌دهد.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمرات پذیرش و تبعیت از درمان، راهبردهای تنظیم هیجان و خودمراقبتی

میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
۲/۹۲	۰/۴۱	اهتمام در درمان	۲/۹۲	۰/۴۳
۳/۶۳	۰/۴۸	تمایل به مشارکت در درمان	۳/۰۶	۰/۴۲
۲/۹۹	۰/۴۱	توانایی تطابق	۴/۵۴	۰/۳۷
۳/۳۸	۰/۴۱	تلفیق درمان با زندگی	۳/۳۱	۰/۳۶
۳/۱۴	۰/۳۹	چسبیدن به درمان	۲/۵۴	۰/۴۲
۵/۰۷	۰/۵۷	تعهد به درمان	۲/۶۵	۰/۴۳
۵/۶۸	۰/۶۵	تردید در اجرای درمان	۲/۶۷	۰/۳۷
۲/۹۳	۰/۳۹	انتخاب موقعیت	۳/۷۵	۰/۴
۰/۸۴	۰/۴۱	تعدیل موقعیت	۳/۶۴	۰/۳۹
۲/۹۱	۰/۳۹	گسترش توجه	۴/۲۵	۰/۴۴
		تغییر شناختی	۳/۹۳	۰/۳۸

میانگین و انحراف معیار نمرات پذیرش و تبعیت از درمان، راهبردهای تنظیم هیجان و خودمراقبتی ۳۰۰ نفر از مبتلایان به دیابت نوع ۲ انجمن دیابت استان چهارمحال و بختیاری می‌باشد.

در ادامه به ارائه همبستگی و تست هم خطی متغیرها پرداخته است. خواهد شد که خروجی این موارد در جدول ۲ آورده شده

جدول ۲- ماتریس همبستگی و تست هم خطی متغیرها

VIF	تعداد در اجرای درمان	تعهد به درمان	چسبیدن به درمان	تلفیق درمان با زندگی	توانایی تطابق	تمایل به مشارکت در درمان	اهتمام در درمان	
۱/۰۶۱	-۰/۰۰۷	۰/۲۴۷	-۰/۳۷۵	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۳	-۰/۳۳۵	-۰/۳۴۵	انتخاب موقعیت
۱/۰۵۶	۰/۸۴۰	-۰/۰۴۸	-۰/۰۲۷	۰/۸۴۵	۰/۸۶۰	-۰/۰۲۷	-۰/۰۳	تعدیل موقعیت
۱/۰۵۹	۰/۰۴۲	-۰/۳۲۶	-۰/۴۲۹	۰/۰۵۹	۰/۰۶۲	-۰/۴۵۷	-۰/۲۵۲	گسترش توجه
۱/۰۳۹	۰/۰۳۹	۰/۴۱۸	۰/۴۵۰	۰/۰۳۶	۰/۰۳۷	۰/۳۶۴	۰/۴۶۴	تغییر شناختی
۱/۱۲۰	-۰/۳۷۹	۰/۰۲۴	۰/۰۱۸	-۰/۴۷۳	-۰/۳۹۱	۰/۰۳۳	۰/۰۲۶	تعدیل تجربی
۱/۰۴۲	۰/۰۳۷	-۰/۰۹۴	۰/۳۱۲	-۰/۰۲۹	۰/۰۳۲	-۰/۴۲۵	-۰/۳۲۱	تعدیل رفتاری
۱/۰۵۵	-۰/۲۳۷	-۰/۰۵۸	-۰/۰۴۴	-۰/۱۲	-۰/۲۲۵	-۰/۰۴۴	۰/۰۳۴	تعدیل جسمانی
۱/۰۴۵	-۰/۰۱۶	-۰/۰۸۷	-۰/۰۹۸	-۰/۰۳۳	-۰/۰۴۲	۰/۰۹	-۰/۰۹۸	رژیم غذایی عمومی و اختصاصی
۱/۰۷۶	۰/۰۰۲	-۰/۳۱۷	-۰/۲۱۳	-۰/۰۰۸	-۰/۰۰۲	-۰/۱۳	-۰/۵۳۷	ورزش
۱/۰۷۲	۰/۴۲۸	۰/۰۶۲	۰/۳۱۲	۰/۳۲۹	۰/۴۲۴	۰/۲۱۴	۰/۲۱۳	آزمایش قندخون
۱/۱۱۰	-۰/۰۶۷	-۰/۲۰۷	-۰/۱۳۱	-۰/۰۶۱	-۰/۰۶۸	-۰/۳۳۵	-۰/۱۳۹	تزریق انسولین یا قرص ضد دیابت
۱/۰۴۲	-۰/۰۸۴	۰/۰۲۷	۰/۰۴۵	-۰/۰۷۹	-۰/۰۸۴	۰/۰۲۹	۰/۰۳	مراقبت از پا
۱/۰۹۴	۰/۰۲۲	۰/۰۹۴	۰/۰۹۷	۰/۰۲	۰/۰۲۷	۰/۰۹۲	۰/۴۰۳	سیگار کشیدن
۱/۰۳۵	-۰/۳۱۶	۰/۰۹۳	۰/۰۵۳	-۰/۳۸	-۰/۴۰۶	۰/۰۸۴	۰/۰۷۵	افکار منفی

ماتریس همبستگی و تست هم خطی متغیرها پذیرش و تبعیت از درمان، راهبردهای تنظیم هیجان و خودمراقبتی ۳۰۰ نفر از مبتلایان به دیابت نوع ۲ انجمن دیابت استان چهارمحال و بختیاری می باشد.

با دقت در جدول بالا این نکته را متوجه خواهیم شد که هم خطی در بین متغیرها وجود نداشته و نتایج آزمون رگرسیون قابل اتکا خواهند بود ( $VIF < 10$ ). در مرحله ی بعد به منظور بررسی معناداری رابطه ی بین افکار تکرار شونده ی منفی، راهبردهای تنظیم هیجان و خودمراقبتی با پذیرش و تبعیت از درمان مبتلایان به دیابت نوع دو از روش تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده گردید.

جدول ۳- نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام

VIF	مقدار احتمال هر	ضریب استاندارد شده	ضرایب استاندارد		R <sup>2</sup> تعدیل یافته	t	Df	F	مدل
			B	خطای خطای معیار					
	۰/۰۰۱ >		۰/۵۲۸	۴/۸۸۴		۹/۲۴۱			ثابت
۰/۰۱۸	۰/۰۰۵	۰/۱۵۶	۰/۰۶۱	۰/۱۷۳		۲/۸۲۸			تغییر شناختی
۱/۰۲۴	۰/۰۱۹	-۰/۱۳۰	۰/۰۵۳	-۰/۱۲۵		-۲/۳۶۰			گسترش توجه
۱/۰۲۳	۰/۰۰۹	-۰/۱۴۶	۰/۰۵۹	-۰/۱۵۷		-۲/۶۴۲			ورزش
۱/۰۲۷	۰/۰۰۳	۰/۱۶۸	۰/۰۵۸	-۰/۱۷۷	۰/۱۰۸	-۳/۰۳۵	۶	۷/۰۲۰**	انتخاب موموقعیت
۱/۰۲۱	۰/۰۰۹	-۰/۱۴۵	۰/۰۳۶	-۰/۰۹۴		-۲/۶۲۶			تزریق انسولین یا قرص ضد دیابت
۱/۰۲۷	۰/۰۱۹	-۰/۱۳۱	۰/۰۴۹	-۰/۱۱۵		-۲/۳۵۹			تعدیل رفتاری

اهتمام در  
درمان

	۰/۰۰۱>	۰/۵۲۷	۴/۹۵۰	۰/۳۵	۹/۳۹	۶	۶/۷۵۳**	ثابت	
۱/۰۱۸	۰/۰۰۵	۰/۱۵۶	۰/۰۶۱	۰/۱۷۳	۲/۸۳			تغییر شناختی	
۱/۰۲۴	۰/۰۱۵	-۰/۱۳۶	۰/۰۵۳	-۰/۱۲۹	-۲/۴۵			گسترش توجه	تمایل به
۱/۰۲۳	۰/۰۱۴	-۰/۱۳۸	۰/۰۵۹	-۰/۱۴۷	-۲/۴۸			ورزش	مشارکت
۱/۰۲۷	۰/۰۰۵	-۰/۱۵۸	۰/۰۵۸	-۰/۱۶۵	-۲/۸۴			انتخاب موقعیت	در درمان
۱/۰۲۱	۰/۰۱۲	-۰/۱۴۰	۰/۰۳۶	-۰/۰۹	-۲/۵۳			تزریق انسولین یا قرص ضد دیابت	
۱/۰۲۷	۰/۰۱۸	-۰/۱۳۲	۰/۰۴۹	-۰/۱۱۵	-۲/۳۷			تعدیل رفتاری	
	۰/۰۳۲	۰/۱۵۸	-۰/۳۳۹	۰/۷۴۴	-۲/۱۴	۳		ثابت	
۱/۰۰۸	۰/۰۰۱>	۰/۸۵۲	۰/۰۲۷	۰/۷۸۵	-۲۹/۰۳		۲۹۱*	تعدیل موقعیت	توانایی
۱/۰۰۴	۰/۰۳۵	-۰/۰۶۲	۰/۰۲۷	-۰/۰۵۷	-۲/۱۲			افکار منفی	تطابق
۱/۰۰۷	۰/۰۴۵	۰/۰۵۹	۰/۰۱۹	۰/۰۳۷	۲/۰۱			ورزش	
	۰/۰۶۴	۰/۱۴۰	۰/۲۶۰	۰/۸۴۸	۱/۸۶	۲		ثابت	
۱/۰۰۵	۰/۰۰۱>	۰/۸۴۰	۰/۰۲۹	۰/۷۸۰	۲۷/۲۱		۳۷۹/۰۱*	تعدیل موقعیت	تلفیق درمان
۱/۰۰۵	۰/۰۳۲	-۰/۰۶۷	۰/۰۲۰	-۰/۰۴۳	-۲/۱۶			افکار منفی	با زندگی
	۰/۰۰۱>	۰/۰۵۲۷	۴/۵۱۹	۰/۱۲	۸/۵۷	۶		ثابت	
۱/۰۲۵	۰/۰۰۱>	-۰/۲۰۱	۰/۰۵۸	-۰/۲۱۱	-۳/۶۲			انتخاب موقعیت	
۱/۰۲۱	۰/۰۱۲	-۰/۱۴۰	۰/۰۳۶	-۰/۰۹	-۲/۵۲			تزریق انسولین یا قرص ضد دیابت	چسبیدن به
۱/۰۱۶	۰/۰۱۷	-۰/۱۳۳	۰/۰۴۸	-۰/۱۱۶	-۲/۴		۶/۴۸*	تعدیل رفتاری	درمان
۰/۰۱۶	۰/۰۱۱	-۰/۱۴۱	۰/۰۵۹	-۰/۱۵۱	-۲/۵۵			ورزش	
۱/۰۲۵	۰/۰۱	۰/۱۴۵	۰/۰۶۱	۰/۱۵۹	۲/۶			تغییر شناختی	
۱/۰۱۲	۰/۰۳۹	-۰/۱۱۵	۰/۰۵۷	-۰/۱۱۸	-۲/۰۷			رژیم غذایی عمومی و اختصاصی	
	۰/۰۰۱>	۰/۴۴	۳/۶۰۵	۰/۰۶۶	۸/۱۸	۴		ثابت	
۱/۰۰۹	۰/۰۰۹	-۰/۱۴۸	۰/۰۶	-۰/۱۵۶	-۲/۶۱			انتخاب موقعیت	تعهد به
۱/۰۱۹	۰/۰۲۷	-۰/۱۲۶	۰/۰۶۱	-۰/۱۳۶	-۲/۲۲		۵/۱۷*	تزریق انسولین یا قرص ضد دیابت	درمان
۱/۰۰۹	۰/۰۳	۰/۱۲۳	۰/۰۶۳	۰/۱۳۷	۲/۱۸			تعدیل رفتاری	
۱/۰۱	۰/۰۴۱	-۰/۱۱۶	۰/۰۵۴	-۰/۱۱۱	۲/۰۴			ورزش	
	۰/۳۵۳	۰/۱۶۹	۰/۷۸۸	۰/۷۱۵	۰/۹۳۰			ثابت	تردید در
۱/۰۰۸	۰/۰۰۱>	-۰/۶۴۰	۰/۰۲۹	-۰/۵۸۰	۲۶/۶۵		۲۴۷۳/۵۱*	انتخاب موقعیت	اجرای
۱/۰۰۴	۰/۰۱۹	-۰/۰۷۳	۰/۰۲۹	-۰/۰۶۸	-۲/۳۴			تزریق انسولین	درمان
۱/۰۰۷	۰/۰۴۱	-۰/۰۶۴	۰/۰۲	-۰/۰۴۱	۲/۰۵			تعدیل رفتاری	

\*\*P<0.00, \*P<0.01, P<0.05؛ نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام پذیرش و تبعیت از درمان، راهبردهای تنظیم هیجان و خودمراقبتی ۳۰۰ نفر از مبتلایان به دیابت نوع ۲

## بحث و نتیجه‌گیری

نظر گرفته می‌شوند [۱۷]. یافته‌های پژوهش حاضر بیان می‌کند که افکار تکرار شونده‌ی منفی رابطه‌ی منفی معنی‌داری با زیر مقیاس‌های توانایی تطابق و تلفیق درمان با زندگی دارد و بیشترین پیش‌بینی‌کنندگی را در این زیر مقیاس‌ها دارد؛ بنابراین و با توجه به این یافته‌ها، بیماران مبتلا به دیابتی که درگیر افکار تکرار شونده‌ی منفی خود می‌شوند پذیرش و تبعیت از درمان کمتری دارند و کمتر می‌توانند با شرایط درمانی سازگار شوند و برای کنار آمدن با درمانشان انگیزه کمتری دارند. این یافته‌ها همسو با مطالعات Taylor و

پژوهش حاضر نشان داد که افکار تکرار شونده‌ی منفی به‌صورت کلی پیش‌بینی‌کننده‌ی پذیرش و تبعیت درمانی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو است. در شرایط عادی، افکار تکرار شونده‌ی منفی، شامل تجربه‌ی عادی انسانی است و تنها زمانی پیامدهای منفی دارد که دائمی، بیش از اندازه و غیرقابل کنترل شوند. در این شرایط، این افکار می‌تواند با آشفتگی روان شناختی (مثلاً اضطراب و افسردگی) همراه باشد. این افکار تکرار شونده‌ی پاتولوژیکی به‌عنوان افکار منفی تکرار شونده در

به درمان و رابطه منفی معناداری با تردید در اجرای درمان داشت. تغییر شناختی زمانی حاصل می‌شود که فرد افکار خود را درباره‌ی موقعیت، یا ظرفیتش برای مدیریت خواسته‌ها را تغییر می‌دهد [۳۷]. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، تغییر شناختی در مبتلایان به دیابت نوع دو پیش‌بینی کننده‌ی قوی برای پذیرش و تبعیت از درمان آنها است.

پژوهش حاضر نشانگر آن است که خودمراقبتی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو می‌تواند پیش‌بین خوبی برای پذیرش و تبعیت از درمان این افراد باشد. خودمراقبتی با تمامی زیر مقیاس‌های مربوط به پذیرش و تبعیت درمانی رابطه‌ی معناداری داشت و از این میان رابطه‌ی برخی از زیرمقیاس‌های مربوط به خودمراقبتی با پذیرش و تبعیت درمانی محسوس‌تر بود Garipagaoglu و همکاران [۳۸] نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که ورزش و تحرک به‌عنوان یکی از فاکتورهای خودمراقبتی نقش به‌سزایی در بهبود بیماری دارد.

رابطه‌ی بین تبعیت از رژیم غذایی عمومی و اختصاصی و تبعیت از درمان نیز معنادار برآورد شد به‌طوری‌که این زیرمقیاس با چسبیدن به درمان رابطه‌ی مثبت و معناداری داشت. بر طبق یافته‌های پژوهش حاضر، بیمارانی که در برنامه‌ی خودمراقبتی خود از رژیم‌های غذایی مشخص شده پیروی بیشتری دارند با احتمال بیشتری درمان را جزء لاینفکی از زندگی خود می‌دانند و در تبعیت از درمان کلان نیز موفق‌ترند. این یافته‌ها همسو با یافته‌های Rajab [۳۹] بود. Nahapetyan [۴۰] نیز طی پژوهشی به یافته‌های مشابهی دست یافت. و همکاران [۴۱] نیز در پژوهش خود نشان دادند که رعایت رژیم غذایی توسط بیماران و دریافت بازخورد مثبت از آن، رابطه‌ی معناداری با پیروی از درمان در این افراد دارد. Lerman و Zeiher [۴۲] نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید که با سازمان‌دهی رژیم غذایی، پابندی به رژیم درمانی افزایش خواهد یافت.

همچنین با توجه به یافته‌ها، زیرمقیاس آزمایش قند خون نیز پیش‌بینی کننده‌ی تبعیت از درمان در این افراد بود و رابطه‌ی مثبت معناداری بین این زیرمقیاس و توانایی تطابق در مبتلایان به دیابت نوع دو مشاهده گردید. بیماران دیابتی که مرتب

همکاران [۱۸] و Mayer [۱۹] است که اظهار داشتند این نوع افکار زیربنایی شناختی برای بیماران است و بر روی انگیزش بیماران تأثیر می‌گذارد و مطابق با آن بر تبعیت از درمان دارویی این افراد تأثیرگذار هستند. همچنین، با توجه به یافته‌ها، راهبردهای تنظیم هیجان پیش‌بینی کننده‌ی خوبی برای پذیرش و تبعیت از درمان افراد مبتلا به دیابت نوع دو هستند. انتخاب موقعیت رابطه‌ی معناداری با تعهد به درمان و اهتمام در درمان، تمایل به مشارکت در درمان و چسبیدن به درمان داشت و این رابطه بیشتر جنبه‌ی منفی داشت. پژوهش حاضر نشان داد که بیماران دیابتی که در مقابل مشکلات و مسائل زندگی خود اجتناب می‌کنند در درمان نیز همان رویه‌ی اجتناب را در پیش می‌گیرند و نسبت به پذیرش درمانشان مسئولانه عمل نمی‌کنند. این یافته‌ها همچنین همسو با یافته‌های هولای، هیمبر و کلس [۱۳] بود که به نقش اجتناب شناختی در کاهش کیفیت زندگی و احتمال تشدید بیماری اشاره داشت. همچنین Dickson و همکاران [۳۴]، در پژوهش خود به یافته‌های مشابهی دست یافتند. در پژوهش داخلی نیز Aghajani و همکاران [۳۵]، به این نتیجه رسیدند که اجتناب شناختی به‌صورت کلی کاهش کیفیت زندگی را در مبتلایان به دیابت نوع دو پیش‌بینی می‌کند. راهبرد تعدیل موقعیت نیز رابطه‌ی مثبت معناداری با تمایل به مشارکت در درمان، توانایی تطابق و چسبیدن به درمان داشت بدین معنی که بیمارانی که در شرایط مختلف می‌کوشند تا موقعیت موجود را تغییر دهند و موقعیت بهتری برای پاسخ‌های هیجانی خوشایند ایجاد کنند با احتمال بیشتری تمایل دارند که در درمانشان مشارکت کنند و با اراده‌ی بیشتری برای سازگاری‌شان با درمان تلاش می‌کنند و درمان را یکی از اجزای جدایی‌ناپذیر زندگی خود می‌دانند. طبق نظر Gross و Thompson (۲۰۰۷) [۳۷] تلاش‌های مربوط به اصلاح موقعیت یکی از قوی‌ترین اشکال تنظیم هیجان به‌شمار می‌رود. یافته‌های پژوهش حاضر همسو با، پژوهش Gross و Feldman Barrett [۳۷] است که به نقش مهم راهبرد اصلاح موقعیت در ایجاد پاسخ‌های هیجانی خوشایند و موقعیت‌های مطلوب اشاره کرد.

راهبرد تغییر شناختی رابطه‌ی مثبت و معناداری با اهتمام در درمان، تمایل به مشارکت در درمان، چسبیدن به درمان و تعهد

به عوامل مذکور، سبب بهبودی پیروی بیماران می‌شود، بنابراین ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی در ارزیابی وضعیت پیروی بیماران دیابتی از درمان و علل عدم پیروی از آن، بهتر است که توجه خود را به عوامل ذکر شده معطوف دارند. از محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به عدم همکاری مراکز درمانی و برخی از بیماران مبتلا به دیابت نام برد.

### سیاسگزاری

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند که از کلیه بیماران دیابتی که با مشارکت خود امکان انجام این پژوهش را فراهم آوردند، قدردانی نمایند.

آزمایش قند خون انجام می‌دهند به احتمال بیشتری با درمان خودسازگاری دارند. این یافته همسو با یافته‌های Doosti Irani و همکاران [۴۳] بود.

در مجموع، با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و براساس همسو بودن این یافته‌ها با اکثر پژوهش‌های پیشین، دستاورد این پژوهش نمایان نمودن هرچه بیشتر نقش عوامل روان‌شناختی (افکار تکرار شونده‌ی منفی، راهبردهای تنظیم هیجان و خودمراقبتی) بر میزان پذیرش و تبعیت از درمان مبتلایان به دیابت نوع دو است. به تبع، مداخلاتی که باهدف بهبود میزان پیروی بیماران از درمان‌های توصیه شده انجام می‌شوند، نقش مهمی در پیشگیری اولیه و ثانویه از عوارض بیماری دیابت دارند، از آنجاکه رفع هر یک از مشکلات مربوط

### مآخذ

- McEvoy Peter M, Thibodeau MA, Asmundson GJG. Trait Repetitive Negative Thinking: A Brief Transdiagnostic Assessment. *Journal of Experimental Psychopathology*, 2014; 5(3):1-17.
- Schutte NS, Manes RR., Malouff JM. Antecedent-Focused Emotion Regulation, Response Modulation and Well-Being. *Current Psychology*, 2009; 28:21-31.
- 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; 23(7):943-50.
- Madanloo M. Design and psychometrics of treatment adherence tools in chronic patients, PhD thesis, *Iran University of Medical Sciences and Health Services School of Nursing and Midwifery*. 1992.
- Suryasa IW, Rodríguez-Gámez M, Koldoris T. Health and treatment of diabetes mellitus. *International Journal of Health Sciences*, 2021; 5(1).
- Ruta LM, Magliano DJ, Lemesurier R, Taylor HR, Zimmet PZ, & Shaw JE. Prevalence of diabetic retinopathy in Type 2 diabetes in developing and developed countries. *Diabetic Medicine* 2013; 30(4):387-98.
- Lajvardi Z. Statistical survey of the state of diabetes in 2019, Social Security Organization of Iran, Information Technology, Statics and Computing Center. October 2020; p 24 (In Persian). [tamin.ir/file/file/307871](http://tamin.ir/file/file/307871).
- Australian Center for Diabetes Strategies. National Evidence Based Guidelines for the Management of Type 2 Diabetes Mellitus. *National Health and Medical Research Council Australian Government*, 2017.
- Gillani SW, Ansari IA, Zaghoul HA, Sulaiman SA, Rathore HA, Baig MR, Abdul MI, Althagfan S. Predictors of health-related quality of life among patients with type II diabetes mellitus who are insulin users: A multidimensional model. *Current Therapeutic Research*, 2019; 90:53-60.
- DiMatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Medical care* 2004; 42(3):200-9.
- Andrade LF, Rapp T, & Sevilla-Dedieu C. Exploring the determinants of endocrinologist visits by patients with diabetes. *The European Journal of Health Economics*, 2016; 17:1173-84.
- Benbassat J, Taragin M. Hospital readmissions as a measure of quality of health care: advantages and limitations. *Archives of internal medicine*, 2000; 160(8):1074-1081.
- Holaway RM, Heimberg RG, Coles ME. A comparison of intolerance of uncertainty in analogue obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 2006; 20(2):158-174.
- Care D. Standards of medical care in diabetes 2019. *Diabetes Care*, 2019;42(Suppl 1): S124-138.
- Conversano C. Common psychological factors in chronic diseases. *Frontiers in Psychology*, 2019; 10:2727.
- Ehring T, Watkins ER. Repetitive negative thinking as a transdiagnostic process. *International Journal of Cognitive Therapy*, 2008; 1(3):192-205.



17. Naghavi N, Akbari M, Moradi A. The Role of Emotion Dysregulation, Repetitive Negative Thoughts, Intolerance of uncertainty and Experiential avoidance, in Prediction of positive and negative perfectionism. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 2018; 4(4):9-23.
18. Taylor MM, Snyder HR. Repetitive negative thinking shared across rumination and worry predicts symptoms of depression and anxiety. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 2021; 43(4):904-15.
19. Mayer C. *Non-adherence to treatment: A psychological and communications perspective*. Free Continuing Education Lesson. 2007.
20. Skinner TC, Joensen L, Parkin T. Twenty- five years of diabetes distress research. *Diabetic Medicine*, 2020; 37(3):393-400.
21. Kitzler TM, Bachar M, Skrabal F, Kotanko P. Evaluation of treatment adherence in type 1 diabetes: a novel approach. *European Journal of Clinical Investigation*, 2007; 37(3):207-13.
22. Berking M, Wupperman P, Reichardt A, Pejic T, Dippel A, Znoj H. Emotion-regulation skills as a treatment target in psychotherapy. *Behaviour Research and Therapy*, 2008; 46(11):1230-37.
23. Parchman ML, Zeber JE, Palmer RF. Participatory decision making, patient activation, medication adherence, and intermediate clinical outcomes in type 2 diabetes: a STARNet study. *The Annals of Family Medicine*, 2010; 8(5):410-7.
24. Appleton AA, Buka SL, Loucks EB, Gilman SE, Kubzansky LD. Divergent associations of adaptive and maladaptive emotion regulation strategies with inflammation. *Health Psychology*, 2013; 32(7):748-56.
25. Nelis D, Quidbach J, Hansenne M, Mikolajczak M. Measuring individual differences in emotion regulation: The Emotion Regulation Profile-Revised (ERP-R). *Psychologica Belgica*, 2011; 51(1):49-91.
26. Akushevich I, Yashkin A.P., Kravchenko J., Fang F, Arbeev K, Sloan F, Yashin AI. Theory of partitioning of disease prevalence and mortality in observational data. *Theoretical population biology*, 2017; 114:117-27.
27. Da Rocha RB, Silva CS, Cardoso VS. Self-care in adults with type 2 diabetes mellitus: a systematic review. *Current diabetes reviews*, 2020; 16(6):598-607.
28. Lee JE, Han HR, Song H, Kim J, Kim KB, Ryu JP, Kim MT. Correlates of self-care behaviors for managing hypertension among Korean Americans: a questionnaire survey. *International journal of nursing studies*. 2010; 47(4):411-7.
29. Akbari M. Psychometric Properties of Repetitive Thinking Questionnaire in Nonclinical Sample: Trans diagnostic Tool. *Journal of Clinical Psychology*, 2017; 9(2):59-72.
30. Hassani J, Kadivar P. Assessment of the Reliability and Validity of the Persian Version of Emotion Regulation Process Strategies Questionnaire. *Educational Measurement Quarterly*. Winter 1392; 4(14):112-146.
31. Hamadzadeh S., Ezatti Z.H., Abedsaeidi Z.H., Nasiri N. Coping Styles and Self-Care Behaviors among Diabetic Patients. *Iran Journal of Nursing*, 2013; 25(80):24-33.
32. Seyed Fatemi N, Rafii F, Hajizadeh E, Modanloo M. Psychometric properties of the adherence questionnaire in patients with chronic disease: A mix method study. *Koomesh*, 2018; 20(2):179-191
33. Holaway RM, Heimberg RG, Coles ME. A comparison of intolerance of uncertainty in analogue obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 2006; 20(2):158-174.
34. Dickson KS, Ciesla JA, Reilly LC. Rumination, worry, cognitive avoidance, and behavioral avoidance: Examination of temporal effects. *Behavior therapy*, 2012; 43(3):629-40.
35. Aghajani S, Samadifard H, Narimani M. The Role of Cognitive Avoidance Components and Metacognitive Belief in the Prediction of Quality of Life in Diabetic Patients. *Quarterly Journal of Health Psychology*, 2017; 6(21):142-56.
36. Gross JJ, Thompson RA. *Emotion regulation: Conceptual foundations*. In Gross JJ. (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation*. 2007; 81:3-24.
37. Gross JJ, Feldman Barrett L. Emotion generation and emotion regulation: One or two depends on your point of view. *Emotion review*, 2011; 3(1):8-16.
38. Garipagaoglu M, Budak N, Süt N, Akdikmen Ö, Oner N, Bundak R. Obesity risk factors in Turkish children. *Journal of Pediatric Nursing*, 2009; 24(4):332-7.
39. Rajab A. What is HbA1c and its role in diabetes control? *Diabetes Message*, 1994; 6:11-3.
40. Nahapetyan A. Relationship between Patients' Knowledge about Post Operative Risk Factors after Coronary Artery Bypass Surgery (CABG) and Adherence to Medication and Lifestyle Changes in Armenia. American University of Armenia. Doctoral dissertation, 2015.
41. Vijan S, Hayward RA, Langa KM. The impact of diabetes on workforce participation: results from a national household sample. *Health services research* 2004; 39(6p1):1653-70.
42. Lerman A, Zeiher AM. Endothelial function: cardiac events. *Circulation*, 2005; 111(3):363-8.
43. Doosti Irani M, Abazari P, Babaei S, Shahgholian N. Facilitators of adherence to self-management in type 2 diabetic patients: a phenomenological study. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2009; 11(3):257-64.

## The Predictive Role of Repetitive Negative Thoughts, Emotion Regulation and Self-Care Strategies on the Acceptance and Adherence Therapy of People with Type 2 Diabetes

Shahnaz Mohammadi<sup>1</sup>, Azadeh Nazari<sup>1</sup>, Mahnaz Mohammadi<sup>2\*</sup>

1. Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran

2. Department of Biology, Faculty of Basic Sciences, Islamic Azad University, Islamshahr Branch, Tehran, Iran

### ABSTRACT

**Background:** Type 2 diabetes is the most common metabolic disease, a chronic and progressive disorder that causes permanent complications and increased cardiovascular, cerebrovascular, peripheral vascular disease, nephropathy, retinopathy, neuropathy, diabetic foot, amputation and death in patients. The aim of the present study was to examine the predictor role of negative repeating thoughts, emotion regulation strategies and self-care in remedial acceptance and adherence of patients with type 2 diabetes.

**Methods:** The method of the present study was descriptive, correlation type, and the population was from all the patients with type 2 diabetes who were members of Diabetes Association in Chahar-Mahal-o Bakhtiyari. Among this group, using the convenience sampling method, and on the basis of Morgan's table, 300 patients with type 2 diabetes were recruitment. Using MackEuy and others' negative repeating thoughts questionnaire (2014), Mans & Malouf emotion regulation strategies questionnaire (2009), Toobert & Glasgow self-care questionnaire (2000) & Modanloo acceptance and treatment follow-up questionnaire (2014), the experiment group was investigated. The data were analyzed by SPSS software.

**Results:** Our findings have shown that negative repeating thoughts, emotion regulation strategies and self-care predict the remedial acceptance and adherence of patients with type 2 diabetes significantly.

**Conclusion:** With pay attention to identify of the predictor role of negative repeating thoughts, emotion regulation strategies and self-care in remedial acceptance and adherence of patients with type 2 diabetes, and high prevalence of this disease too, it seems that psychological intermediations, with pay attention to role of mentioned variables to decrease of psychological problems and increase of adherence in them, pay attention to role of negative repeating thoughts too, compatible and incompatible strategies of emotion regulation and adhere to self-care could be taken as prevention of deterioration type 2 diabetes and better controlling.

**Keywords:** Type 2 Diabetes, Negative Repeating Thoughts, Emotion Regulation Strategies, Self-Care, Acceptance And Treatment Follow-Up

\* Islamic Azad University, Faculty of Basic Sciences, Department of Biology, Sayad Shirazi Street, Sayad Shirazi St., Prayer Square, Islamshahr, Tehran, Postal code 67653- 33147, Phone: 02156358105, Email: ma.mohammadi@iau.ac.ir

