

February-March 2021, Volume 9, Issue 6

## Comparison of Effectiveness of Acceptance and Commitment-based Therapy with and without Compassion on Worry, Self-Critical and Anger Rumination Nonclinical Depressed Diabetic Patients: A Clinical Trial

Tahereh Panahi<sup>1</sup>, Fatemeh Shahabizadeh<sup>2\*</sup>, Alireza Mahmoudirad<sup>3,4</sup>

1- PhD Student of Psychology, Department of Psychology, Birjand Branch, Islamic Azad university, Birjand, Iran.

2- Ph.D. in General Psychology, Associate Professor, Department of Psychology, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran

3- Ph.D in Internal Medicine Specialist, Department of Psychology, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran .

4- Ph.D in Internal Medicine Specialist, Birjand University of Medical Science, Birjand, Iran.

\***Corresponding author:** Fatemeh Shahabizadeh, Associate Professor, Department of Psychology, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran .

**Email:** f\_shahabizadeh@yahoo.com

Received: 3 Jan 2021

Accepted: 4 Feb 2021

### Abstract

**Introduction:** Due to the prevalence of depression in diabetes and the importance of negative self-referrals (worry and rumination) in the severity of depression, this study aimed to evaluate the comparative effectiveness of acceptance and commitment-based therapy with and without compassion on worry, anger rumination, and self-critical rumination in non-clinical depressed diabetic Patients.

**Methods:** The present study was a clinical trial with two intervention groups (first group: acceptance and commitment treatment without compassion intervention and second group: acceptance and commitment therapy with compassion) and a control group with two months follow-up. The statistical population consisted of all non-clinical depressed diabetic patients in the welfare centers of Mashhad in the spring of 2020. Using purposive sampling, 33 people were selected and then patients were divided into three groups and Interventions were assigned simple randomly (random sequence generation and allocation concealment). Data were collected by Sukhodolsky, Gotub & Cromwell Anger Rumination Questionnaire, Smart, Peter & Baer Self-Criticism Ruminant Questionnaire and Pennsylvania worry and analyzed by repeated measures analysis of variance in SPSS software version 25.

**Results:** The results showed that in both intervention groups, the scores obtained on worry, rumination of anger and self-criticism in the post-test period decreased compared to the pre-test ( $p < 0.001$ ). This effect has been stable over time (post-test and follow-up) ( $P > 0.05$ ).

**Conclusions:** Acceptance and commitment-based therapy as an effective intervention can be used in medical centers to reduce negative self-referral processes (worry and rumination) of diabetic patients with depression vulnerability.

**Keywords:** Acceptance and Commitment Therapy, Compassion, Anger, Rumination, Self-Criticism, Worry, Depression, Diabetes.

## مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توأم با و بدون شفقت ورزی بر نگرانی، نشخوار خشم و خودانتقاد گری بیماران دیابتی افسرده غیر بالینی؛ یک کار آزمایی بالینی

طاهره پناهی<sup>۱</sup>، فاطمه شهبابی زاده<sup>۲\*</sup>، علیرضا محمودی راد<sup>۳،۴</sup>

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.  
 ۲- دانشیار گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.  
 ۳- استادیار گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.  
 ۴- مربی، متخصص بیماری های داخلی، هیات علمی علوم پزشکی بیرجند، ایران.  
 \*نویسنده مسؤل: فاطمه شهبابی زاده، دانشیار گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران.  
 ایمیل: f\_shahabizadeh@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۴

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به شیوع افسردگی در دیابت و اهمیت خود ارجاعی های منفی (نگرانی و نشخوار فکری) در شدت افسردگی، این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توأم با و بدون شفقت ورزی بر نگرانی، نشخوار خشم و خودانتقادگری در بیماران دیابتی افسرده غیر بالینی انجام شد.

**روش کار:** پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی دارای دو گروه مداخله (گروه اول؛ درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بدون مداخله شفقت ورزی و گروه دوم؛ درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توأم با شفقت ورزی) و یک گروه کنترل با پیگیری دو ماهه بود. جامعه آماری را کلیه بیماران دیابتی افسرده غیر بالینی در مراکز بهزیستی شهر مشهد در سه ماهه بهار ۱۳۹۹ تشکیل داد که با استفاده از نمونه گیری هدفمند، ۳۳ نفر انتخاب و سپس تقسیم بیماران به سه گروه و گماردن مداخلات به صورت تصادفی سازی ساده (توالی و پنهان سازی تخصیص تصادفی) صورت گرفت. داده ها با پرسشنامه نشخوار خشم Sukhodolsky, Golub & Cromwell، نشخوار خودانتقادگری Smart, Peters, & Baer و نگرانی Pennsylvania جمع آوری و با تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر در نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ تحلیل شد.

**یافته ها:** نتایج نشان داد در هر دو گروه مداخله، نمرات کسب شده نگرانی، نشخوار خشم و خودانتقادگری در دوره پس آزمون نسبت به پیش آزمون کاهش یافت ( $P < 0/001$ ) و این تأثیر در طول زمان (پس تست و پیگیری) پایدار بوده است ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به تنهایی به عنوان یک مداخله مؤثر، می تواند در مراکز درمانی در جهت کاهش پردازش های خود ارجاعی منفی (نگرانی و نشخوار) بیماران دیابتی با آسیب پذیری افسردگی به کار برده شود.

**کلید واژه ها:** درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، شفقت ورزی، نشخوار، خشم، خودانتقادگری، نگرانی، دیابت، افسردگی.

### مقدمه

قابل توجهی بر بهداشت روانی بیماران و سیستم بهداشتی درمانی جوامع دارد که در نتیجه ناکارایی ترشح انسولین، عملکرد انسولین یا هردوی آن ها رخ می دهد (۳)؛ از طرفی نیز خطر ابتلا به افسردگی در بیماران مبتلابه دیابت بالا گزارش شده است (۴)؛ لذا مطالعات اهمیت نقش استرس [۵] و افسردگی (۶) را بر تشدید دیابت، بالا گزارش دادند که نشان از رابطه تنگاتنگ افسردگی و دیابت است. به هر حال، میزان افسردگی در افراد دیابتی نوع ۲ (۱۷/۹ درصد) نیز بیشتر از نوع ۱ (۹/۸٪) گزارش شده است (۷). مدیریت

دیابت از بیماری های مزمن نسبتاً شایع در جهان است که به طور متفاوتی تمام نژادها را درگیر می سازد و شیوع و بروز بیماری در بسیاری از جوامع به ویژه در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش است (۱). طی دهه های اخیر، مطالعات همه گیر شناختی متعددی درباره شیوع دیابت در کشور ایران به انجام رسیده که بر پایه آن ها جمعیت دیابتی های ایران بیش از ۱/۵ میلیون نفر برآورد شده است (۲). دیابت اختلال متابولیک مزمن جدی است که تأثیر

دیابت، کاری تماموقت است که بیمار را با چالش‌های شناختی (۸) و هیجانی از جمله افسردگی مواجه می‌کند (۹)؛ لذا به نظر می‌رسد کنترل قند خون بیماران دیابتی افسرده مشکل‌تر از افراد عادی باشد؛ چراکه افسردگی منجر به ناکافی بودن فعالیت‌های مراقبت از خود، افزایش شکایات جسمانی و در نتیجه، افزایش سطح قند خون می‌شود (۱۰). در سال‌های اخیر پردازش شناختی خودارجاعی منفی به عنوان یک مؤلفه مهم در افسردگی به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته است (۱۱). پردازش خود ارجاعی منفی (از جمله نگرانی و نشخوار فکری) کیفیتی ذهنی است که در ارتباط با خود و آینده به عنوان یکی از نشانه‌های افسردگی (۱۲) بر کاهش توانایی شخص در برخورد باتجربه‌های زندگی اثر گذاشته (۱۳) و سبب نقص در پردازش اطلاعات و سوگیری‌های شناختی نسبت به خود می‌گردد و می‌تواند زمینه‌ساز اختلالات روان‌شناختی مانند افسردگی در افراد گردد (۱۴). نشخوار فکری در زمینه‌های مختلف از جمله خشم و خودانتقادگری، مجموعه‌ای از افکار منفعلانه است که جنبه تکراری دارد، بر علل نتایج متمرکز است، مانع حل مسئله می‌شود، به افزایش افکار منفی می‌انجامد و با افزایش احساسات منفی مانند خشم و فشار روانی رابطه دارد (۱۵)، در مطالعات متعدد آزمایشی و مقطعی نیز یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های سبب‌شناسی و نگه‌دارنده افسردگی، نشخوار فکری گزارش شده است (۱۶). با وجود این، مطالعات دیگر نشان داده‌اند نشخوار فکری هم در جمعیت‌های بالینی و هم در جمعیت‌های غیر بالینی اتفاق می‌افتد و وقوع آن محدود به هیچ‌یک از آسیب‌های روان‌شناختی نیست (۱۷)؛ از طرفی بین نگرانی و نشخوار رابطه تنگاتنگی وجود دارد (۱۸). به نظر می‌رسد نگرانی می‌تواند منبع اصلی برای تداوم نشخوارهای فکری باشد که فرد در تلاش برای اطمینان خواهی بیشتر و کاهش اضطراب تجربه شده، به آن متوسل می‌شود (۱۹). نگرانی به عنوان نشانه اصلی اختلال‌های اضطرابی، از زنجیره‌ای از افکار و تصاویر منفی و کنترل ناشدنی شکل می‌گیرد و فرایندی شناختی است که بر افکار و تصاویر تکرارشونده، رویدادهای تنیدگی‌زای احتمالی و پیامدهای بالقوه فاجعه انگیز آن‌ها تمرکز دارد (۲۰) و از طرفی با توجه به شرایط جسمانی دیابت، مؤلفه نگرانی در بیماران دیابتی قابل توجه باشد (۱۸). بیماران دیابتی (نوع یک و دو) به استرس و هیجان‌های منفی مانند ترس و خشم کاملاً حساس هستند و در کنترل نگرانی و تنظیم شناختی هیجان‌های خود دچار مشکل می‌شوند (۲۱)؛ بنابراین علاوه بر این که عوامل

فیزیولوژیک بر دیابت تأثیرگذار است، عوامل شناختی نیز می‌توانند ایجادکننده، مستعدکننده، تسهیل‌کننده درمان و یا بیماری باشد و تعجب‌آور نیست که در بیماران دیابتی اختلال‌های روان‌شناختی شایع است (۲۲). درباره شیوع خودارجاعی منفی به نظر می‌رسد پژوهشی در بیماران دیابتی به طور خاص صورت نگرفته است، اما با توجه به شیوع ۱۷/۹ درصد افسردگی در بیماران دیابتی نوع دو (۷) و از طرفی نقش فراتشخیصی خود ارجاعی های منفی (نشخوار و نگرانی) به عنوان فرایندهای شناختی ناکارآمد در سبب شناسی و تداوم افسردگی (۱۴)، لذا چنین استنباط می‌شود فرایندهای شناختی ناکارآمد در بیماران دیابتی در سطح بالاتری باشد. در مجموع، با توجه به نقش عوامل شناختی در نشانگان روان‌شناختی (۲۳) و نقش افسردگی نیز در تشدید بیماری دیابت، به نظر می‌رسد ابتلا به دیابت می‌تواند با افزایش مشکلات روانی، بدعملکردی شناختی را متأثر سازد یا با تغییر ساختار شناختی، آسیب‌های هیجانی را افزایش دهد؛ چراکه پردازش‌های شناختی فرد می‌تواند متأثر از دیابت تغییر کند و خود احتمالاً نشانه‌های روان‌شناختی دیابت را موجب شود (۲۴). به هر حال، چگونگی پردازش داده‌ها می‌تواند به‌طور مستقیمی با نوع هیجان تجربه شده مرتبط باشد (۲۳)؛ بنابراین درمان‌های روان‌شناختی برای بیماران دیابتی به منظور کاهش مسائل و مشکلات شناختی در کنار دیگر درمان‌ها بسیار ضروری است (۷)؛ علاوه بر آن در بررسی بیماری‌ها لازم است که کنش متقابل پیچیده بین نیروهای موجود در درون یک فرد و محیط او در نظر گرفته شود؛ چراکه تظاهر علائم و نشانه‌های روانی عمیقاً تحت تأثیر استحکام روانی، ظرفیت‌های تطابقی او از جمله پذیرش بیمار قرار می‌گیرد (۲۵).

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (Acceptance and Commitment Therapy) (ACT) یا درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد یکی از درمان‌هایی است که در ارتباط با بیماری‌های وخیم جسمی از اقبال و موفقیت بالایی برخوردار شده است و مبتنی بر فلسفه زمینه‌گرایی عملکردی است، به این معنا که هدفش بهبود ارتباط بیمار با بیماری و افکار و احساسات مرتبط با آن است (۲۶) و به جای تمرکز بر بینش صرف و تغییر رفتارها و شناخت‌های کارکردی، بر پذیرش درون فردی قالب‌های کارکردی به ویژه عکس‌العمل‌های طبیعی جسم و ذهن تأکید دارد (۲۷). مطالعات نشان داده است این درمان باعث انعطاف‌پذیری و افزایش تحمل رنج شده (۲۸) و شرایط پذیرش بیماری و تعهد به درمان را در بیماران دیابت افزایش (۲۹-۳۱) و

اهمیت است. افزون بر آن فرایندهای خود ارجاعی منفی (نگرانی و نشخوار) در بیماران دیابتی بیش از دیگران تجربه می‌شود (۱۸-۲۴)؛ لذا آماج قرار دادن چنین فرایندهای شناختی منفی از طریق مداخله اکت که مبنای نظری آن اجتناب تجربه‌ای است و ماهیت شناختی نگرانی و نشخوار را نشانه می‌گیرد، ضروری است. افزون بر آن اصول مداخله اکت، بر اساس پذیرش تجارب درونی و بیرونی و تعهد به ارزش‌هاست که می‌تواند رفتارهای خودمراقبتی ضعیف بیماران دیابتی با نشانه‌های افسردگی را بیش از پیش نشانه بگیرد؛ لذا با توجه به این که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بیشتر بر پذیرش تجارب درونی و پایبندی بر تعهدات بیرونی و درمان متمرکز بر شفقت بر گرمی و پذیرش جنبه‌هایی از خود و زندگی، متمرکز است، به نظر می‌رسد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توأم با شفقت می‌تواند حلقه ارزیابی منفی و ترس از موقعیت که در بیماران دیابتی افسرده رایج است را معکوس ساخته و منجر به افزایش رفتارهای خودمراقبتی شود؛ به هر حال، تاکنون چنین مقایسه‌ای در راستای افزایش اثربخشی کارآمدی اکت که مداخله شفقت‌ورزی را نیز در بر می‌گیرد، صورت نپذیرفته است؛ در نهایت، در یک چشم‌انداز نظری می‌توان پیش‌بینی کرد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توأم با خود شفقت‌ورزی به بیماران کمک می‌کند پذیرش بیماری ممکن شود؛ لذا با توجه به مطالب گفته‌شده سؤال اصلی پژوهش این است که آیا درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر نگرانی و نشخوار خشم و خود انتقادی در بیماران دیابتی افسرده غیر بالینی اثربخش است؟ و آیا افزوده شدن مداخله شفقت‌ورزی در کنار مداخله اکت می‌تواند اثربخشی آن را افزون کند؟ امروزه افزوده شدن برخی عناصر اختصاصی نظیر شفقت و پذیرش جهت گسترش پوشش درمانی به صورت کارآمدتر مورد توجه قرار گرفته است؛ لذا در مجموع ادراک اهمیت تأثیر درمان ممکن نیست، مگر این که مداخلات تصادفی و کنترل‌شده‌ای، با سایر مداخلات درمان‌های موج سوم استاندارد، در یک دوره پیگیری مقایسه شود که این مهم در پژوهش حاضر بررسی می‌شود؛ لذا این پژوهش قصد دارد با در نظر گرفتن مفروضه‌های فوق به اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با و بدون شفقت‌ورزی بر مؤلفه‌های مذکور بپردازد.

### روش کار

هدف این پژوهش بررسی مقایسه‌ای اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توأم با دریافت شفقت‌ورزی و

اضطراب و افسردگی (۳۲، ۳۳) و فرایندهای شناختی ناکارآمد آنان را کاهش می‌دهد (۳۴، ۳۵)؛ به هر حال، در مطالعات با جامعه هدف غیر دیابتی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فرایندهای شناختی نگرانی (۳۶، ۳۷) و نشخوار فکری (۳۷-۳۹) تأیید شده است. بعضی مطالعات نیز اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را بر رفتار خشم (۴۰، ۴۱) و یا سرزنشگری (۴۱) نشان دادند؛ از سوی دیگر، علاوه بر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، پژوهش‌های جدید در زمینه‌ی سازه‌های روانی نشان داده است که با فعال شدن الگوهای حمایتگری در بیمار، به‌ویژه در شرایط بیماری، خود شفقت‌ورزی افزایش می‌یابد (۴۲). شفقت‌ورزی، زمانی اهمیت می‌یابد که شرایط زندگی دردناک است و یا تحمل آن مشکل است (۴۲، ۴۳). شفقت‌ورزی در خصوص بیمارهای مزمن با بسیاری از پیامدهای روان‌شناختی مانند آمادگی برای شرم کمتر و خودارزیابی منفی کمتر (۴۴) و کاهش افسردگی و اضطراب در ارتباط است (۴۵). پژوهش‌ها نیز نشان داده است درمان مبتنی بر شفقت باعث کاهش مشکلات بیماری دیابتی می‌شود (۴۶). به اعتقاد Neff سازه خود شفقت‌گری نمایانگر گرمی و پذیرش جنبه‌هایی از خود و زندگی است که خوشایند است (۴۷)؛ لذا می‌تواند به‌عنوان یک راهبرد تنظیم هیجان (۴۸) (از جمله هیجان خشم و شرم ناشی از خودانتقادگری) در نظر گرفته شود؛ به هر حال، مطالعات نشان داده‌اند که نشانه‌های روان‌شناختی شامل پذیرش و خود شفقت‌گری، رفتارهای خودمراقبتی بیماری‌های مزمن (از جمله دیابت) را متأثر می‌سازد (۲۹). در مجموع مطالعات متعددی اثربخشی مداخله اکت را در بیماران غیر دیابتی (۳۶-۳۹) و یا در بیماران دیابتی بر پیامدهای رفتاری (از جمله رفتارهای خودمراقبتی) (۲۹-۳۱) و یا پیامدهای شناختی (۳۴، ۳۵) نشان دادند، اما مطالعه‌ای که به اثربخشی اکت بر شاخص‌های واسطه‌ای پیامدهای شناختی (از جمله خودارجاعی‌های منفی؛ نگرانی و نشخوار) که هسته فراتشخیصی و عامل سبب‌شناسی و تداوم مشکلات روانی است (۲۳)، به‌طور مجزا در دو زمینه خشم و شرم، در بیماران دیابتی پرداخته باشد، مشاهده نشد؛ لذا به دلیل اهمیت نقش نشانگان روان‌شناختی در کاهش رفتارهای خودمراقبتی بیماران دیابتی (۸-۱۰) و از طرفی شیوع نشانه‌های افسردگی در این گروه (۶، ۷)، هرچند ممکن است لزوماً تشخیص افسردگی را دریافت نکنند؛ اما نشانه‌های افسردگی را در سطح بالایی نشان دهند (افسرده غیر بالینی) و تأثیر آن بر شدت دیابت (۶)، مطالعه کارآزمایی بالینی بیماران دیابتی با آسیب‌پذیری روان‌شناختی (دارای نشانه‌های افسردگی) حائز

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در بیماران دیابتی افسرده غیر بالینی در یک دوره پیگیری دو ماهه بر نگرانی، نشخوار خشم و خودانتقادگری است و نوع مطالعه کارآزمایی بالینی به روش تصادفی‌سازی ساده (ایجاد توالی و پنهان سازی تخصیص تصادفی) است. جامعه آماری را کلیه بیماران دیابتی نوع دو افسرده غیر بالینی در مراکز بهزیستی شهر مشهد (۱۳ مرکز با ۲۳۰ بیمار دیابتی نوع ۲) در سه‌ماهه بهار ۱۳۹۹ (اوایل اردیبهشت‌ماه تا پایان تیرماه) تشکیل داد. منظور از بیماران دیابتی افسرده غیر بالینی، بیماران دیابتی است که علاوه بر داشتن ملاک‌های شمول، در پرسشنامه سلامت بیمار (افسردگی)، نمره بالاتر از ۱۰ (نقطه برش) (۴۹) کسب کردند که حاکی از بالا بودن نشانه‌های افسردگی در بیماران دیابتی نوع دو است. طبق جدول Stevens (۵۰) جهت بررسی و مقایسه سه گروه و با در نظر گرفتن حداقل توان آزمون لازم و اندازه اثر متوسط و احتمال خطای ۰/۰۵، برای هر گروه ۱۱ نفر در نظر گرفته شد و تقسیم افراد در سه گروه و همچنین گمارش نوع کاربندی در گروه‌ها نیز به صورت تصادفی صورت گرفت.

در تحقیق حاضر اطلاعات مورد نیاز در دو مرحله پژوهشی پایلوت و اصلی جمع‌آوری گردید. در مطالعه اصلی برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد، به این صورت که ابتدا از بین بیماران دیابتی تحت پوشش بهزیستی شهر مشهد در تاریخ ۱۳۹۹/۲/۵ تعداد ۱۰۰ نفر که دارای ملاک‌های شمول بودند یعنی؛ ۱- هموگلوبین قندی ((Hemoglobin A1c اندازه‌گیری آن بر اساس استاندارد (HbA1C National Glycated) مساوی یا بیشتر از ۵/۵ درصد به شرطی که اندازه‌گیری آن بر اساس استاندارد (NGSP hemoglobin Standardization Program) صورت گرفته باشد (یادآور می‌شود این معیار قبلاً فقط برای پایش درمان استفاده می‌شد، ولی در حال حاضر معیار تشخیصی نیز تلقی می‌شود). ۲- گلوکز پلاسما در حالت ناشتا مساوی یا بالاتر از ۱۲۰ میلی‌گرم در دسی لیتر باشد. ۳- گلوکز ۲ ساعته پلاسما مساوی یا بیشتر از ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی لیتر پس از خوردن ۷۵ گرم گلوکز حل شده در آب. ۴- چنانچه علائم هیپرگلیسمی موجود باشد و علاوه بر گلوکز پلاسما در نمونه تصادفی مساوی یا بیشتر از ۲۰۰ میلی‌گرم در دسی لیتر باشد، به پرسشنامه سلامت بیمار (افسردگی) پاسخ دادند.

در مرحله دوم از میان این بیماران، ۳۳ نفر که نمره بیشتر از نقطه برش ۱۰ و بالاتر کسب کردند، با توجه به ملاک‌های ورود و خروج (ملاک‌های ورود؛ تکمیل فرم رضایت، عدم

دریافت درمان‌های روان‌شناختی در ۶ ماه گذشته و نداشتن اختلال بارز روان‌شناختی بر اساس پرونده، گذشت حداقل دو سال از دیابت بیمار. قند خون ناشتا کمتر از ۱۲۰، هموگلوبین ای وان سی کمتر از ۵/۵، ملاک‌های خروج؛ عوارض دیابت، تزریق وابسته به انسولین) و بر اساس نظر متخصص که از طریق مصاحبه و مطالعه پرونده بیمار صورت گرفت، انتخاب شدند و به صورت تصادفی در سه گروه قرار گرفتند. گروه مداخله اول، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای و گروه مداخله دوم، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توأم با شفقت‌ورزی را در ۱۶ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای دریافت کردند و گروه کنترل در لیست انتظار ماندند. لازم به ذکر است جهت برابری و کنترل طول دوره درمان، هر دو گروه مداخله، دوره درمان را به مدت دو ماه دریافت کردند، اما گروه مداخله اول، اکت را هفته‌ای یک جلسه در مجموع به مدت ۸ هفته، دریافت کرد. گروه مداخله دوم ابتدا هفته‌ای دو جلسه مداخله شفقت‌ورزی را در طول ۴ هفته (به مدت ۸ جلسه) و سپس بعد از یک ماه، هفته‌ای دو جلسه مداخله اکت را در طول ۴ هفته (به مدت ۸ جلسه)، دریافت کردند، افزون بر آن جهت همسانی طول مدت دریافت مداخله در بین گروه‌ها، در گروه اول هر هفته یک جلسه صرفاً بررسی تمارین و پاسخگویی به سؤالات بود که در مجموع با طول جلسات مداخله ۱۶ جلسه می‌شد؛ لذا مدت‌زمان جلسات (۲ ماه) و طول مدت دریافت مداخلات در گروه‌ها (۱۶ جلسه) همسان شد.

پرسشنامه سلامت بیمار (افسردگی): این پرسشنامه ۹ گویه ای از مناسب‌ترین ابزارها برای غربالگری و تشخیص افسردگی در بیماران مزمن است و دامنه نمرات بین ۰ تا ۲۷ و در طیف لیکرت چهار درجه ای (اصلاً برابر صفر، چند روز برابر ۱، بیش از نیمی از روزها برابر ۲ و تقریباً هر روز برابر ۳) است. نمره زیر ۵ نشانه عدم وجود افسردگی و نمره ۱۵ و بالاتر نشانه افسردگی شدید و نقطه برش در بیماران مزمن ۱۰ تعیین شد (۴۹). حساسیت ویژگی این مقیاس در بیماران مبتلابه دیابت به ترتیب ۶۶ و ۶۲ درصد به دست آمد (۵۱). در ایران، ضریب پایایی به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد (۵۲).

نشخوار فکری خشم: این مقیاس توسط Sukhodolsky, Golub & Cromwell (۲۰۰۱) ساخته شده است که شامل ۱۸ آیتم و ۴ عامل پس اندیشه خشم، خاطرات خشم، افکار انتقام جویی و فهم علل است و نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت ۴ نقطه ای از ۱ (هرگز) تا ۴ (همیشه) می باشد و در دامنه ۱۸ تا ۷۲ قرار می گیرد و نمرات بالاتر

## طاهره پناهی و همکاران

فردی و پرسشنامه پردازش پس از ساخته به عنوان شاخصی از اعتبار همگرا گزارش شده است (۵۵). در ایران، نتایج بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس مطلوب گزارش شده است (۵۶).

نگرانی پنسیلوانیا: پرسشنامه نگرانی Pennsylvania مقیاسی ۱۶ سؤالی با پاسخ‌دهی ۵ درجه‌ای از اصلاً صادق نیست (۰) تا بسیار صادق (۴) است و نمره نگرانی بین ۰ تا ۶۴ قرار می‌گیرد و نمره بالاتر نشان دهنده نگرانی بیشتر است. نمره کمتر از ۱۶ نگرانی کم، بین ۱۶ تا ۳۲ نگرانی متوسط و بالاتر از ۳۳، نگرانی زیاد است (۵۷). ضریب همسانی درونی ۰/۸۸ برای کل سؤالات و ضریب بازآزمایی نیز ۰/۷۹ به دست آمد (۵۸).

مداخله مبتنی بر پذیرش و تعهد: مداخله موج سوم مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اساس نظر Hayes، نسبت به روان‌درمانی‌های دیگر، جنبه‌های انگیزشی را به همراه جنبه‌های شناختی به جهت تأثیر و تداوم بیشتر اثربخشی درمان در نظر می‌گیرد (۵۹). در این پژوهش جلسات مداخله‌ای مبتنی بر تعهد و پذیرش بر اساس پروتکل درمانی Estrosal & Hayes (۶۰) برگرفته از کتاب راهنمای عملی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در طی هشت جلسه صورت پذیرفت.

نشان دهنده نشخوار خشم بیشتر است. برای نقطه برش، از میانگین و انحراف استاندارد (میانگین+انحراف استاندارد  $1/65x$ ) استفاده شد که برای مردان  $50/87$  و برای زنان برابر  $50/3$  است (۵۳). روایی پرسشنامه به روش تحلیل عامل تأیید شد و نتایج نشان داد که پرسشنامه ۵۴ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند. نتیجه پایایی نیز به روش آلفای کرونباخ برای کل گویه‌ها  $0/89$  به دست آمده است (۵۳). در ایران، ضرایب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس  $0/70$  گزارش شد (۵۴)، لازم به ذکر است در پژوهش حاضر نمره کل در نظر گرفته شد.

نشخوار خودانتقادگری: مقیاس نشخوار خودانتقادگری توسط Smart, Peters, & Baer (۲۰۱۶) طراحی شد که شامل ۱۰ سؤال است و نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت ۴ نقطه‌ای از ۱ (هرگز) تا ۴ (همیشه) می‌باشد و در دامنه ۱۰ تا ۴۰ قرار می‌گیرد و نمرات بالاتر نشان دهنده نشخوار خودانتقادگری بیشتر است. نقطه برش با توجه به میانگین و انحراف استاندارد برابر ۳۴ بود. ضریب آلفای کرونباخ آن  $0/92$  گزارش شد. افزون بر آن همبستگی مثبت و معنی‌دار بین این ابزار و دیگر ابزارهای نشخوار فکری از جمله خرده مقیاس نشخوار فکری، خرده مقیاس تعمق، مقیاس نشخوار خشم، مقیاس نشخوار اضطراب، مقیاس رنجش‌های بین

### محتوای جلسات مداخله مبتنی بر پذیرش و تعهد

اول	موضوع جلسه: فهم کامل ماهیت بیماری دیابت و شناخت راهبردهای مقابله با آن. محتوای جلسه: معارفه تک‌تک اعضا، تشریح قوانین و قواعد مشاوره گروهی توسط گروه، تعیین اهداف زیربنایی، تعیین کوشش‌های قبلی مراجعین جهت مقابله با اضطراب، توصیف افکار و نشانه‌ها، استعاره ببر گرسنه، معرفی سیستم کنترل ناکارآمد به مراجعین، یادآوری این که کنترل خود مشکل‌ساز است، تکالیف خانگی: چگونه من در برابر اضطراب تسلیم شدم؟
دوم	موضوع جلسه: کنترل به عنوان یک مشکل و کنترل رویدادهای شخصی. محتوای جلسه: ارائه استعاره مرد در گودال، استعاره کیک شکلاتی، توجه به اشتیاق مراجع، تکالیف خانگی: برگه نگرانی ذهن آگاه
سوم	موضوع جلسه: پرداختن به تجربه مراجع و تقویت و بازشناسی او از این موضوع که کنترل خود معضل است. محتوای جلسه: استعاره طناب‌کشی با گول، استعاره دروغ‌سنج، تأکید بر اهمیت ارتقا و پرورش ذهن آگاهی. تکلیف خانگی: برگه عملکرد نگرانی چیست؟
چهارم	موضوع جلسه: ایجاد یک جهت‌گیری برای توسعه مهارت‌های ذهن آگاهی به عنوان جایگزینی برای نگرانی و معرفی مفهوم. محتوای جلسه: استعاره پلی‌گراف، تمرین استعاره شیر، شیر، اشتیاق به عنوان جایگزینی برای کنترل استعاره دو مقیاس، دستورالعمل مربوط به اشتیاق، هیجان‌ات شفاف در مقابل هیجان‌ات مبهم، معرفی ذهن آگاهی از طریق تمرین نفس کشیدن به‌طور ذهن آگاه، تکلیف خانگی: ادامه تمرین ذهن آگاهی
پنجم	موضوع جلسه: معرفی اهمیت ارزش‌ها، چگونگی تمایز آن‌ها از اهداف و تعیین اهداف رفتاری ساده، به منظور رسیدن به ارزش‌های مشخص. محتوای جلسه: معرفی ارزش‌ها، بحث در خصوص ارتباط بین اهداف و ارزش‌ها، انتخاب ارزش‌ها، انتخاب‌ها در مقابل قضاوت‌ها/تصمیم‌ها، شناسایی یک عمل با ارزش هدف رفتاری (جهت انجام در طول هفته). تکلیف خانگی: ارائه برگه شناسایی ارزش‌ها، انجام یک عمل با ارزش
ششم	موضوع جلسه: تداوم ایجاد جهت‌گیری نسبت به ذهن آگاهی و ارائه شیوه‌های عملی برای پرورش گسلش. محتوای جلسه: شناسایی ارزش‌ها، استفاده از استعاره سنگ قبر، دستورالعمل مهارت‌های ذهن آگاهی، تمرین افزایش ذهن آگاهی، تکلیف خانگی: شناسایی یک عمل با ارزش هدف رفتاری جهت انجام در طول هفته

موضوع جلسه: توجه به عملکرد هیجانانگیز، عادت به اجتناب رفتاری و تمایز بین هیجانانگیز واضح و مبهم،  
 محتوای جلسه: مباحثه در مورد عملکرد هیجانانگیز، کنترل چرخه هیجانی، اجتناب هیجانی، استعاره اجاق داغ، هیجانانگیز واضح در مقابل هیجانانگیز مبهم.

تکلیف خانگی: تمرین ذهن آگاهی، شناسایی یک عمل با ارزش، تعیین هدف رفتاری در هفته

موضوع جلسه: ارائه ایده تعهد به عنوان ابزاری برای حرکت به سوی اهداف مشخص و تقویت انتخابها جهت رسیدن به آن اهداف،  
 محتوای جلسه: تعهد به عنوان یک فرآیند، شناسایی گامهای عملیاتی اهداف کوچکتر در خدمت اهداف بزرگتر، ارائه استعاره باغداری، موانع رسیدن به اهداف و اشتیاقها جهت پذیرش آنها، استعاره جاب در جاده، استعاره مسافران در اتوبوس، استعاره صعود به قله، شناسایی یک عمل با ارزش هدف رفتاری برای انجام در طول هفته،  
 تکلیف خانگی: انجام یک عمل با ارزش مشخص

پذیرش و تعهد نیز در طول ۸ جلسه به صورت گروهی (هفته‌ای دو جلسه به مدت ۴ هفته) در مجموع در طول ۱۶ جلسه آموزشی ۹۰ دقیقه‌ای (هفته‌ای دو بار در ۸ هفته) هر دو مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و شفقت برای آزمودنی‌های گروه مداخله دوم اجرا شد. پس از پایان مداخله، ۳ جلسه به صورت فشرده به همراه تهیه بروشور برای گروه کنترل نیز در نظر گرفته شد. خلاصه جلسات مداخله شفقت در جدول زیر آمده است:

مداخله پذیرش و تعهد توأم با شفقت: محتوای مداخله پذیرش و تعهد توأم با شفقت بر اساس دستورالعمل Gilbert & Hayes (۶۰) و Gilbert (۶۱) تهیه شده است. ابتدا فرمت جلسات پروتکل شفقت توسط پژوهشگر بر اساس Gilbert (۶۱) تدوین و آماده شد و روایی محتوایی نیز با نظرخواهی از سه نفر متخصص روانشناسی آشنا به درمان‌های موج سوم، تأیید شد. ابتدا مداخله شفقت و تکنیک‌های مرتبط در طول ۸ جلسه (هفته‌ای دو جلسه به مدت ۴ هفته) و سپس بعد از آن مداخله درمان مبتنی بر

#### محتوای جلسات مداخله‌ای شفقت

اول	دستور جلسه: آشنایی با اعضا و معرفی روش درمان هدف و محتوای جلسه: معرفی جلسات درمانی و آشنایی اعضای گروه، بیان قواعد گروه و اهداف، معرفی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد متمرکز بر شفقت، رنج، التیام تکلیف: مشاهده رنج پشت رفتار خود و دیگران
دوم	دستور جلسه: خلاصه‌ای از جلسات قبل، بررسی تکلیف جلسه گذشته، بحث در مورد تجربیات و ارزیابی آنها هدف و محتوای جلسه: کارآمدی به عنوان معیار سنجش، ایجاد نامیدی خلاقانه، معرفی سیستم‌های تنظیم هیجان، انواع رنج، نیازهای انسان، ابعاد شفقت تکلیف: انجام تمرین خود، ارائه تکلیف بررسی رفتارها بر اساس انواع خود
سوم	دستور جلسه: بیان کنترل به عنوان مشکل سنجش عملکرد، معرفی استدلال منطقی و استدلال شفقت‌آمیز، هدف و محتوای جلسه: بازخورد جلسه قبل، خلاصه‌ای از جلسات گذشته، بیان کنترل به عنوان مسئله (مشکل)، مغز آگاه تکلیف: بررسی تکلیف هفته گذشته، ارائه برگه تکلیف و سپس بررسی آن بر اساس استدلال مهربانانه
چهارم	دستور جلسه: معرفی تمایل/پذیرش، معرفی گسلش، درگیر شدن با اعمال هدفمند، معرفی احساس مهربانانه هدف و محتوای جلسه: کاربرد تکنیک‌های گسلش شناختی، مداخله در عملکرد زنجیره‌های مشکل‌ساز زبان، تضعیف ائتلاف خوب افکار و عواطف تکلیف: بازخورد جلسه قبل، بررسی تکلیف جلسه گذشته، ارائه برگه تکلیف نگاه ذهن آگاهانه به احساسات و ماندن با احساسات، مرور تکلیف و تعهد رفتاری، انجام تمرین مهربانی گرفتن از دیگران، اجرای تکلیف مهربانی کردن به دیگران، اجرای تمرین نقش بازی کردن خود مهربان
پنجم	دستور جلسه: مشاهده خود به عنوان زمینه، معرفی تصور شفقت‌آمیز هدف و محتوای جلسه: ارائه خلاصه‌ای از جلسات قبل، بررسی تکلیف‌های جلسه گذشته، گرفتن بازخورد از روند جلسات، تضعیف خود مفهومی و بیان خود به عنوان مشاهده‌گر، نشان دادن جدایی بین خود، تجربیات درونی و رفتار، تکنیک‌های ذهن آگاهی، انجام تصویرسازی، معرفی ویژگی‌های انسان مهربان تکلیف: برگه تکلیف شامل نگاه ذهن آگاهانه به رنج، استدلال مهربانانه نسبت به رنج، دیدن ذهن آگاهانه احساسات و انجام تصویرسازی در موقع داشتن رنج
ششم	دستور جلسه: تضاد بین تجربه و ذهن، معرفی مهارت توجه شفقت‌آمیز هدف و محتوای جلسه: ارائه خلاصه‌ای از جلسات قبل، گرفتن بازخورد از روند جلسات، الگوسازی خروج از ذهن، آموزش دیدن تجربیات درونی به عنوان یک فرآیند، معرفی ابعاد مختلف توجه شفقت‌آمیز، معرفی بدون قضاوتی بودن تکلیف: بررسی تکلیف‌های جلسه گذشته، ارائه تکلیف برشمردن ارزش‌های مثبت و منفی خود و دیگران و تمرین توجه به جای خشک بودن
هفتم	دستور جلسه: معرفی مفهوم ارزش، معرفی مهارت تجربه حسی شفقت‌آمیز هدف و محتوای جلسه: کشف ارزش‌های عملی زندگی، بازگویی مجدد ویژگی‌های انسان مهربان، معرفی رفتار مهربانانه، معرفی انواع رفتار شفقت‌آمیز. تکلیف: بازخورد جلسه قبل، ارائه تکلیف انجام تمرین انواع رفتارهای مهربانانه در رفتارهای روزمره که در ابتدا یکی یکی رفتارها را تمرین کنید
هشتم	دستور جلسه: درک ماهیت تمایل و تعهد هدف و محتوای جلسه: تعیین الگوهای عمل متناسب با ارزش‌ها، معرفی مجدد رفتار مهربانانه تکلیف: بازخورد جلسه قبل، بررسی تکلیف هفته گذشته، بررسی مورد به مورد رفتارها با توجه به آموزش‌های جلسات قبل

## طاهره پناهی و همکاران

شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS25 از روش آماری تحلیل واریانس یک‌راهه و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بهره گرفته شد، لازم به ذکر است قبل از هر تحلیل، مفروضه‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر شامل آماره ام باکس، فرض کرویت و آزمون لوین بررسی و گزارش شد.

### یافته‌ها

جهت بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی فراوانی و درصد جنسیت، سن و تحصیلات لحاظ شد. نتایج آماری خی دو (جدول ۱) نشان داد بین گروه‌ها از لحاظ جنسیت و تحصیلات تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0/05$ )، افزون بر آن نتایج تحلیل واریانس نشان داد بین میانگین سنی سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0/05$ ).

لازم به ذکر است در این مداخله نکات اخلاقی ازجمله شرکت بیماران با اختیار خود و اطلاع‌رسانی محرمانه بودن اطلاعات انجام شد و رضایت‌نامه شرکت آگاهانه در پژوهش به امضای بیمار رسید. لازم به ذکر است اگرچه برای گروه کنترل مداخله‌ای صورت نگرفت، جهت رعایت اصول اخلاقی دو جلسه مداخله آموزشی پس از دوره پیگیری اجرا شد. در پژوهش حاضر کد کارآزمایی بالینی IRCT20191012045072N1 و کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی شهرستان بیرجند با شماره و مشخصه IR.BUMS.REC.1398.001 اخذ شد.

داده‌های پژوهش حاضر در دو بخش توصیفی (داده‌های دموگرافیک؛ سن، جنس و تحصیلات) و استنباطی (میانگین و انحراف استاندارد در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) انجام شد، افزون بر آن جهت بررسی همگنی گروه‌ها از آزمون مجذور کای و تحلیل واریانس بهره گرفته

جدول ۱. مقایسه فراوانی و درصد فراوانی سن، جنسیت و تحصیلات

گروه	میانگین	انحراف استاندارد	تحصیلات؛ فراوانی (درصد)			جنسیت؛ فراوانی (درصد)
			لیسانس	دیپلم	زیر دیپلم	
ACT	۳۸/۷۲	۳/۰۶	-	۷(۶۳/۶)	۴(۳۶/۴)	۲(۱۸/۲)
ACT&CFT	۴۱/۶۳	۳/۴۱	۲(۱۸/۲)	۳(۵۴/۵)	۶(۲۷/۳)	۲(۱۸/۲)
کنترل	۴۲/۵۴	۵/۵۵	۲(۱۸/۲)	۵(۴۵/۵)	۴(۳۶/۴)	۵(۴۵/۵)
شاخص آماری	$F_{(3-3)} = 2/52, P = 0/097$		$X^2 = 2/51, P = 0/64$			$X^2 = 2/75, P = 0/25$

و در سه زمان پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری مشخص شد.

میانگین و انحراف معیار متغیرهای نشخوار خشم و خودانتقادگری و نگرانی در (جدول ۲) به تفکیک برای هر یک از سطوح متغیر گروه (ACT، ACT&CFT و کنترل)

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیر نگرانی و نشخوار (خشم و خودانتقادگری) در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

گروه	نگرانی			نشخوار خودانتقادگری			نشخوار خشم		
	میانگین	انحراف معیار	کجی	میانگین	انحراف معیار	کجی	میانگین	انحراف معیار	کجی
ACT	۴۶/۶۷	۴/۸۱	-۰/۰۹	۲۹/۱۲	۶/۲۴	-۰/۰۷	۴۶/۷۲	۱۱/۵۸	۱/۴
ACT&CFT	۴۵/۷۱	۳/۷۶	-۰/۱۶	۲۸/۵۴	۲/۴۵	-۰/۰۸	۳۹/۷۲	۸/۰۸	-۰/۰۶
کنترل	۴۷/۰۵	۵/۱۵	۰/۷۸	۲۷/۸۱	۷/۵۵	-۰/۰۴	۴۲/۷۱	۱۰/۵۷	۰/۰۸
مجموع	۴۶/۴۸	۴/۵۰	۰/۳۵	۲۸/۴۹	۵/۶۷	-۰/۳۸	۴۳/۰۵	۱۰/۲۸	۱/۰۴
ACT	۲۱/۷۸	۴/۳۷	۰/۴۹	۱۴/۳۴	۳/۴۱	۱/۰۶	۲۴/۳۸	۹/۸۶	۱/۸
ACT&CFT	۱۶/۷۲	۱/۹۴	۲	۱۲	۰/۰۰۰	-	۱۹	۰/۰۰۰	-
کنترل	۴۵/۶۰	۴/۷۷	۰/۶۴	۲۶/۸۲	۷/۱۰	-۰/۰۳	۴۰/۲۶	۱۰/۳۲	-۰/۷۲
مجموع	۲۸/۰۳	۱۳/۳۳	۰/۶۹	۱۷/۷۲	۷/۹۴	۱/۱۷	۲۷/۸۸	۱۲/۱۵	۱/۱۷
ACT	۲۰/۶۶	۳/۹۷	۰/۹۹	۱۳/۹۴	۵/۸۸	۱/۰۵	۲۳/۶۴	۹/۶۰	۲
ACT&CFT	۱۷/۰۱	۲/۵۰	۱/۶	۱۲	۰/۰۰۰	-	۱۹	۰/۰۰۰	-
کنترل	۴۴/۴۶	۵/۱۷	۰/۵۹	۲۵/۴۰	۷/۳۳	-۰/۳۵	۳۸/۱۳	۱۰/۰۲	-۰/۷۲
مجموع	۲۷/۳۸	۱۲/۹۶	۰/۷۵	۱۷/۱۱	۷/۴۵	۱/۲	۲۶/۹۲	۱۱/۳۴	۱/۲



واریانس اندازه‌گیری مکرر تک متغیره، در خصوص نگرانی نشان داد، اثر زمان ( $P < 0/001$ ) و اثر تعاملی زمان و گروه ( $P < 0/001$ )، معنی‌دار بود. نتایج اثر درون آزمودنی‌ها در تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر چند متغیره در خصوص متغیر نشخوار نشان داد، اثر زمان برای نشخوار خشم و خودانتقادگری به ترتیب ( $P < 0/001$ ) و ( $P < 0/001$ )، معنی‌دار بود. افزون بر آن اثر تعاملی زمان و گروه نیز به ترتیب برای نشخوار خشم و خودانتقادگری به ترتیب ( $P < 0/001$ ) و ( $P < 0/001$ ) معنی‌دار به دست آمد. اندازه اثر زمان و اثر تعاملی زمان و گروه در اثر درون گروهی در (جدول ۳) مشاهده می‌شود.

اثر بین گروهی؛ در بررسی برابری واریانس خطای متغیر زمان، نتایج آزمون لون برای متغیر نشخوار خشم، نشخوار خود انتقادی و نگرانی در هر یک از دوره‌های زمانی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) غیر معنی‌دار به دست آمد ( $P < 0/05$ ) که حاکی از تأیید مفروضه مذکور بود، اما در ادامه جهت اطمینان، از آلفای سخت‌گیرانه‌تر آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه گروه‌ها استفاده شد. در بررسی اثر بین آزمودنی‌ها، نتایج (جدول ۳) نشان داد اثر گروه در هر دو متغیر نگرانی و نشخوار (خشم و خودانتقادگری) در هر دو تحلیل معنی‌دار بود.

همچنین نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر (جدول ۳) در جهت اثربخشی زمان نشان داد، نگرانی، نشخوار خشم و نشخوار خودانتقادگری در هر گروه مداخله در طول زمان کاهش یافته بود، افزون بر آن نتایج تحلیل واریانس در جهت اثربخشی گروه نشان داد در نمرات پیش‌آزمون بین گروه‌ها تفاوت معنی‌دار مشاهده نشد ( $p < 0/05$ )، اما صرفاً در ارتباط با نمرات پس‌آزمون و پیگیری، نتایج تحلیل واریانس بین گروه‌ها در ارتباط با هر سه متغیر معنی‌دار بود (گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توأم با شفقت نسبت گروه کنترل کاهش را نشان داد ( $p < 0/001$ )). در ادامه نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه گروه‌ها استفاده شد.

جهت تحلیل داده‌های نگرانی و نشخوار فکری (خشم و خودانتقادگری) از دو تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر تک و چندمتغیری بهره گرفته شد. ابتدا جهت تعیین متغیر پراش، از طریق تحلیل واریانس یک‌راهه، تفاوت نمرات پیش‌آزمون در بین سه گروه برای تک‌تک متغیرها بررسی شد. نتایج تحلیل واریانس در ارتباط با نگرانی ( $P = 0/78$ )، نشخوار خشم ( $P = 0/87$ ) و خودانتقادگری ( $P = 0/29$ ) غیر معنی‌دار به دست آمد که حاکی از عدم نقش کووریت برای هر کدام از متغیرها بود. در ادامه به منظور اطمینان از نرمال بودن، اندازه کجی و کشیدگی بین  $+1$  و  $-1$  به دست آمد، جهت بررسی برابری ماتریس‌های کواریانس، آماره ام باکس در ارتباط با متغیر نگرانی ( $P < 0/001$ )، برابر  $51/98$  و در ارتباط با نشخوار فکری (خشم و خودانتقادگری) ( $P < 0/001$ )، برابر  $81/06$  به دست آمد که مؤید مفروضه مذکور نبود؛ لذا جهت بررسی اثر تعاملی زمان و گروه از اثر پیلایی استفاده شد. نتایج F چند متغیره اثر پیلایی در خصوص نگرانی نشان داد، اثر زمان ( $P < 0/001$ )، با اندازه اثر  $0/97$  و اثر تعاملی زمان و گروه ( $P < 0/001$ )، با اندازه اثر  $0/51$  معنی‌دار بود. همچنین نتایج F چند متغیره اثر پیلایی در خصوص نشخوار (خشم و خودانتقادگری) نشان داد، اثر گروه ( $P < 0/001$ )، با اندازه اثر  $0/29$  و اثر زمان ( $P < 0/001$ )، با اندازه اثر  $0/96$  و اثر تعاملی زمان و گروه ( $P < 0/001$ )، با اندازه اثر  $0/53$  معنی‌دار بود. به هر حال، در تحلیل واریانس مکرر اثر تعاملی معنی‌دار شد. در تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر تک متغیره نگرانی، جهت بررسی مفروضه کرویت، نتایج آزمون موچلی ( $P < 0/001$ )، برابر  $0/53$  به دست آمد و در خصوص تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر چند متغیره نشخوار، نتایج آزمون موچلی برای نشخوار خشم ( $P < 0/001$ )، برابر  $0/11$  و نشخوار خودانتقادگری ( $P < 0/001$ )، برابر  $0/09$  به دست آمد که فرض کرویت رد شد؛ لذا جهت بررسی اثر درون آزمودنی‌ها از شاخص گرین‌هاویس ( $0/68$ ،  $0/53$  و  $0/52$ ) به ترتیب برای نگرانی، نشخوار خشم و خودانتقادگری استفاده شد.

اثر درون گروهی؛ نتایج اثر درون آزمودنی‌ها در تحلیل

طاهره پناهی و همکاران

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه و اندازه‌گیری مکرر میانگین نمرات نگرانی و نشخوار؛ اثر درون‌گروهی و بین‌گروهی

سطح معنی‌داری**			انحراف معیار ± میانگین			گروه	متغیر
اثر بین‌گروهی	اثر درون‌گروهی		سطح معنی‌داری*	پیگیری	پس‌آزمون		
اثر گروه (اندازه اثر)	اثر زمان (اندازه اثر)	اثر زمان × گروه (اندازه اثر)					
			< ۰/۰۰۱	۳/۹۷ ± ۲۰/۶۶	۴/۳۷ ± ۲۱/۷۸	۴/۸۱ ± ۴۶/۶۷	ACT
			< ۰/۰۰۱	۷/۰۱ ± ۱۷/۰۱	۱/۹۴ ± ۱۶/۷۲	۳/۷۶ ± ۴۵/۷۱	ACT&CFT
(۰/۸۴)	(۰/۹۲)	(۰/۹۶)	> ۰/۰۵	۵/۱۷ ± ۴۴/۴۶	۴/۷۷ ± ۴۵/۶۰	۵/۱۵ ± ۴۷/۰۵	کنترل
< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	۱۲/۹۶ ± ۲۷/۳۸	۱۳/۳ ± ۲۸/۰۳	۴/۵ ± ۴۶/۴۸	مجموع
				۱۴۹/۹۱ (P < ۰/۰۰۱)	۱۷۱/۳۸۸ (P < ۰/۰۰۱)	۰/۲۴ (P = ۰/۷۸)	آزمون آنالیز واریانس (معنی‌داری)
			< ۰/۰۰۱	۹/۶ ± ۲۳/۶۴	۹/۸۶ ± ۲۴/۳۸	۱۱/۵۸ ± ۴۶/۷۲	ACT
(۰/۳۵)	(۰/۷۴)	(۰/۹۰)	< ۰/۰۰۱	۰ ± ۱۹	۰ ± ۱۹	۸/۰۸ ± ۳۹/۷۲	ACT&CFT
< ۰/۰۵	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	> ۰/۰۵	۱۰/۰۲ ± ۳۸/۱۳	۱۰/۳۲ ± ۴۰/۲۶	۱۰/۵۷ ± ۴۲/۷۱	کنترل
			< ۰/۰۰۱	۱۱/۳۴ ± ۲۶/۹۲	۱۲/۱۵ ± ۲۷/۸۸	۱۰/۲۸ ± ۴۳/۰۵	مجموع
				۲۷/۸۸ (P < ۰/۰۰۱)	۱۹/۷۸ (P < ۰/۰۰۱)	۰/۱۴ (P = ۰/۸۷)	آزمون آنالیز واریانس (معنی‌داری)
			< ۰/۰۰۱	۵/۸۸ ± ۱۳/۹۴	۳/۴۱ ± ۱۴/۳۴	۶/۲۴ ± ۲۹/۱۲	ACT
(۰/۴۳)	(۰/۸۵)	(۰/۹۴)	< ۰/۰۰۱	۰ ± ۱۲	۰ ± ۱۲	۲/۴۵ ± ۲۸/۵۴	ACT&CFT
< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	< ۰/۰۰۱	> ۰/۰۵	۷/۳۳ ± ۲۵/۴۰	۷/۱ ± ۲۶/۸۲	۷/۵۵ ± ۲۷/۸۱	کنترل
			< ۰/۰۰۱	۷/۴۵ ± ۱۷/۱۱	۷/۹۴ ± ۱۷/۷۲	۵/۶۷ ± ۲۸/۴۹	مجموع
				۱۷/۰۷ (P < ۰/۰۰۱)	۳۳/۷۵ (P < ۰/۰۰۱)	۱/۳۰ (P = ۰/۲۹)	آزمون آنالیز واریانس (معنی‌داری)

\*تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر در هر گروه \*\*تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر (اثر درون و بین آزمودنی‌ها)

آمد ( $p < ۰/۰۵$ )، اما در خصوص تفاوت میانگین‌های بین ACT با گروه کنترل (تفاوت میانگین =  $۱/۰۰ - ۰/۰۰۱$ )، و ACT/CFT با گروه کنترل (تفاوت میانگین =  $۱/۲۰ - ۰/۰۰۱$ ) معنی‌دار به دست آمد. به منظور بررسی پایدار بودن اثربخشی و تغییرات در هر یک از گروه‌های آزمایش در طول سه دوره زمانی، نتایج آزمون بونفرونی در (جدول ۴) گزارش شد. ملاحظه می‌شود در دو گروه مداخله‌ای ACT و ACT/CFT میانگین نمرات در مراحل پس‌آزمون و پیگیری به‌طور معنی‌داری متفاوت از پیش‌آزمون بود و در مراحل پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری نداشت.

به منظور یافتن محل اختلاف بین میانگین‌ها در سه گروه مورد نظر از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج نشان داد بین دو گروه ACT و ACT/CFT برای نشخوار خشم و خودانتقادگری تفاوت معنی‌داری نبود ( $p < ۰/۰۵$ )، اما بین میانگین نمرات ACT و ACT/CFT با گروه کنترل برای نشخوار خشم (به ترتیب؛ تفاوت میانگین =  $۰/۴۶ - ۰/۰۲$ ؛ تفاوت میانگین =  $۰/۷۶ - ۰/۰۰۱$ ) و نشخوار خودانتقادگری (به ترتیب؛ تفاوت میانگین =  $۰/۶۲ - ۰/۰۰۱$ )؛ تفاوت میانگین =  $۰/۷۶ - ۰/۰۰۱$ ) تفاوت معنی‌داری به دست آمد. در ارتباط با نگرانی، تفاوت میانگین‌های بین دو گروه ACT و ACT/CFT غیر معنی‌دار به دست

جدول ۴. نتایج آزمون بنفرونی جهت مقایسه میانگین نمرات متغیرها در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به تفکیک گروه

ACT/CFT			ACT			زمان		متغیر
p	خطای استاندارد	تفاوت میانگین	p	خطای استاندارد	تفاوت میانگین			
۰/۰۰۰	۱/۰۷	۲۸/۹۸	۰/۰۰۰	۱/۴۷	۲۴/۸۸	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	نگرانی
	۰/۰۰۰	۱/۲۵		۲۸/۶۹	۱/۳۹	۲۶/۰۰	پیگیری	
۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۸۳	-۰/۳۹	۰/۰۶	۰/۲۸	۱/۱۲	پیگیری	پس‌آزمون
	۰/۰۰۰	۲/۴۳		۲۰/۷۲	۱/۲۲	۲۲/۳۳	پس‌آزمون	پیش‌آزمون
۰/۰۰۰	۲/۴۳	۲۰/۷۲	۰/۰۰۰	۱/۴	۲۳/۰۷	پیگیری		
.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۰/۲۶	۰/۳۹	۰/۷۴	پیگیری	پس‌آزمون	نشخوار خودانتقادی
	۰/۰۰۰	۰/۷۴		۱۶/۵۴	۱/۲۷	۱۴/۷۸	پس‌آزمون	
۰/۰۰۰	۰/۷۴	۱۶/۵۴	۰/۰۰۰	۱/۳۱	۱۵/۱۸	پیگیری		
.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۰/۲۱	۰/۲	۰/۴	پیگیری	پس‌آزمون	

## بحث

فکری (البته نه به‌طور اختصاصی خشم و خودانتقادی) (۳۷-۳۹) تأیید شده است. در بعضی مطالعات نیز اگرچه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر رفتار خشم (۴۰، ۶۲) و یا سرزنشگری (۴۱) تأیید شد، اما جامعه هدف را بیماران دیابتی تشکیل نمی‌دادند؛ ضمن این‌که در مطالعات مذکور واسطه‌گرهای شناختی خشم بررسی نشد؛ بلکه صرفاً پیامدهای رفتاری خشم بررسی شده بود. نشخوار فکری در هر حیطه از جمله خشم و ... با تمرکز اجبارگونه بر علائم و نشانه‌های پریشانی می‌تواند بلا تکلیفی را در زمینه کنترل بیماری افزایش داده (۶۳) و به جای تمرکز بر راه‌حل، توجه را به راهبردهای هیجانی مشکل معطوف کند و در نتیجه باعث کاهش سلامت روانی و جسمی شود (۱۸). در مقابل در مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، از مهارت‌های ذهن آگاهی، پذیرش و گسلش شناختی که نقطه مقابل نگرانی و نشخوار فکری است برای افزایش سازگاری روان شناختی استفاده می‌شود (۲۷). مطالعات نشان داده است این مداخله باعث انعطاف‌پذیری و افزایش تحمل رنج و درمان شده و با افزایش تعهد درمانی، بیمار را به جستجوی درمان ترغیب می‌کند (۲۸، ۳۱، ۴۴) که هم راستا با نتایج حاضر است؛ هرچند در پژوهش حاضر عوامل شناختی که زیربنای پیامدهای رفتاری است، بررسی شد.

افزون بر آن نتایج مطالعه حاضر نشان داد حضور شفقت‌ورزی در کنار مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را افزایش نمی‌دهد؛ اگرچه بعضی مطالعات اثربخشی شفقت‌ورزی را بر افسردگی و پریشانی (۶۴) و رفتارهای خودمراقبتی (۴۸، ۶۵) بیماران دیابتی نشان داده‌اند، اما مطالعاتی در زمینه اثربخشی مداخله

این پژوهش با هدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با و بدون شفقت‌ورزی بر نگرانی و نشخوار فکری خشم و خودانتقادی در بیماران دیابتی افسرده غیر بالینی با پیگیری دو ماهه انجام شد. نتایج نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با و بدون شفقت‌ورزی بر کاهش نگرانی و نشخوار فکری اثربخش است و این اثربخشی در طول زمان پایدار بوده است. در این راستا، در خصوص جامعه بیماران دیابت، اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش نشانگان اضطراب و افسردگی تأیید شد (۳۲، ۳۳)، اما مطالعات محدودی در زمینه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر واسطه‌گرهای نشانگان اضطراب و افسردگی از جمله فرایندهای شناختی ناکارآمد انجام شده است. هم‌راستا با نتایج حاضر، مطالعات اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را بر کاهش فرایندهای شناختی ناکارآمدی چون اجتناب و عدم تحمل بلا تکلیفی (۳۴) و آمیختگی شناختی (۳۵) بیماران دیابتی نشان دادند؛ البته قابل ذکر است مطالعه حاضر برخلاف مطالعات مذکور، فرایندهای شناختی ناکارآمدی را که عوامل فراتشخیص افسردگی و اضطراب است (نگرانی و نشخوار)، در بیماران دیابتی با آسیب‌پذیری روان شناختی (افسرده‌های غیر بالینی) هدف قرار داد؛ ضمن این‌که در مطالعات مذکور مداخلات یا با گروه انتظار و یا به مقایسه با درمان متداول پرداخته‌اند، اما پژوهش حاضر با گروه فعال کنترل صورت گرفته است. به هر حال در مطالعات غیر بیماران دیابتی، اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر فرایندهای شناختی نگرانی (۳۶، ۳۷) و نشخوار

با داشتن مؤلفه‌های شفقت در درون خود، کارآمدی خود را نسبت حضور و یا عدم حضور شفقت حفظ می‌کند، اما پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود و نکته قابل تأمل، کوتاه بودن دوره پیگیری و افزون بر آن استفاده از پرسشنامه‌های خود گزارشی است.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه حاضر مبنی بر اثربخشی مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با و بدون خود شفقت‌ورزی بر کاهش خودارجاعی‌های نگرانی و نشخوار فکری، می‌توان به این نتیجه دست یافت که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بدون حضور شفقت از همان کارآمدی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد توأمان با حضور شفقت، برخوردار است و می‌تواند فرایندهای شناختی واسطه‌گر نشانگان روان‌شناختی (نگرانی و نشخوار) را در بیماران دیابتی با سطح بالای افسردگی کاهش دهد. افزون بر آن این نکته قابل تأمل است که به نظر می‌رسد شفقت‌ورزی فرایندهای روان‌شناختی واسطه‌ای دیگری را به‌جز عوامل شناختی مذکور آماج قرار می‌دهد و از طریق مکانیزم‌های دیگری اثربخشی خود را بر پیامدهای شناختی و رفتاری دیابت نشان می‌دهد؛ لذا پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی این مسئله را مد نظر قرار دهند. در مجموع، پیشنهاد می‌شود پروتکل یکپارچه جهت غنی شدن درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با شفقت طراحی شود.

### سپاسگزاری

این پژوهش پایان‌نامه دکتری تخصصی روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند با کد ثبت ۱۶۲۳۱۲۵۶۵ مورخ ۹۷/۱۰/۱۲، است که در شهر مشهد به اجرا در آمد، کد کارآزمایی بالینی IRCT20191012045072N1 و کد اخلاق مصوب دانشگاه علوم پزشکی شهرستان بیرجند مورخ ۹۷/۲/۹۸ با کد اخلاق شماره IR.BUMS. REC.1398.001 ثبت شد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از همکاری مراکز بهزیستی و بیمارانی که در این پژوهش مشارکت داشتند صمیمانه سپاسگزاری نمایند.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

شفقت‌ورزی بر فرایندهای واسطه‌ای (شناختی) نشانگان روان‌شناختی در بیماران دیابتی مشاهده نشد؛ علاوه بر آن، اگرچه در بعضی مطالعات غیر مداخله‌ای، رابطه بین عدم شفقت‌ورزی با رفتارهای خودانتقادگری در بیماران دیابتی تأیید شد، اما تداعی بین شفقت‌ورزی و کاهش پریشانی بیماران دیابتی آشکار نشد (۶۶)، گویا اگرچه عدم شفقت‌ورزی به عنوان منبع بدتنظیمی هیجان، آسیب‌های روان‌شناختی ایجاد می‌کند، اما شفقت‌ورزی به تنهایی از کارآمدی مؤثری برخوردار نیست که حاکی از اهمیت نقش تعدیل‌کننده‌ها در این ارتباط است. در این راستا مطالعه‌ای نشان داد اگرچه ۵۳٪ بیماران دیابتی احساس شرم می‌کنند، اما علاوه بر این که این عامل نمی‌تواند به‌طور قوی رفتارهای خودمراقبتی را تحت تأثیر قرار دهد، شفقت‌گری هم نتوانست رابطه بین شرم و سرزنشگری را با رفتارهای مراقبتی تعدیل کند؛ لذا به نظر نمی‌رسد شرم و سرزنش خیلی متأثر از شفقت باشد (۶۷)؛ بنابراین مکانیزم‌های دیگری اثرگذاری شرم را بر دیابت و همچنین نقش شفقت را بر نشخوار خودانتقادگری تحت تأثیر قرار می‌دهد. به هر حال اگرچه شفقت می‌تواند توجه را از آسیب‌ها و محدودیت‌هایی که دیابت می‌تواند ایجاد کند، به سمت جستجو برای یافتن روش‌های بهتر زندگی سوق می‌دهد (۵۱) و در سطح رفتاری سبب می‌شود تا بیماران دیابتی رفتارهای خودمراقبتی بیشتری نشان دهند و سبب کاهش هیجان‌های منفی در بیماران دیابتی می‌گردد (۶)، اما به نظر می‌رسد این تغییرات با واسطه‌های شناختی (نگرانی و نشخوار) صورت نمی‌پذیرد؛ علاوه بر آن، در درمان‌های رفتاری زمینه‌گرا همچون درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد افزایش توجه به آموزش‌های روان‌شناختی جهت تقویت ذهن مشفق دیده می‌شود، اما اگرچه این تأکید بر شفقت در درمان‌های رفتاری، بخشی از جریان بزرگ‌تر روش‌های خودشفقت‌ورزی محسوب می‌شود (۴۷)، اما رابطه تنگاتنگی بین شفقت و پذیرش وجود دارد (۲۷) و کارکرد شفقت‌ورزی به‌جای انکار یا قضاوت، پذیرش است (۵۹)؛ لذا به نظر می‌رسد مفهوم خود شفقت‌گری به عنوان یکی از اشکال سازش یافته پذیرش خود و جنبه‌های نامطلوب زندگی (۴۷) در دل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد قرار دارد، شاید به این دلیل حضور شفقت در درمان درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، اثربخشی آن را افزون نکرده است؛ لذا به نظر می‌رسد مداخله درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد،

## References

- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2019 abridged for primary care providers. *Clinical Diabetes*. 2019;37(1):11. <https://doi.org/10.2337/cd18-0105>
- Larejani B, Zahedi F. Epidemiology of diabetes mellitus in Iran. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2001;1(1):1-8.
- Saravanan P, Magee LA, Banerjee A, Coleman MA, Von Dadelszen P, Denison F, et al. Gestational diabetes: opportunities for improving maternal and child health. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2020;8(9):793-800. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30161-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30161-3)
- Huang B, Huang Z, Tan J, Xu H, Deng K, Cheng J, et al. The mediating and interacting role of physical activity and sedentary behavior between diabetes and depression in people with obesity in United States. *Journal of Diabetes and its Complications*. 2021;35(1):107764. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2020.107764>
- Mustapha S, Mohammed M, Yunusa I, Rasoola AHG, Mokhtar SS. Potential risks of endoplasmic reticulum stress on vasculopathy in diabetes. *Obesity Medicine*. 2020:100274. <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2020.100274>
- Kokoszka A, Cichoń E, Obrębski M, Kiejna A, Rajba B. Cut-off points for Polish-language versions of depression screening tools among patients with Type 2 diabetes. *Primary Care Diabetes*. 2020;14(6):663-71. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.05.015>
- Saito J, Shoji W, Kumano H. The reliability and validity for Japanese type 2 diabetes patients of the Japanese version of the acceptance and action diabetes questionnaire. *BioPsychoSocial medicine*. 2018;12(1):1-7. <https://doi.org/10.1186/s13030-018-0129-9>
- Wang C, Gao Y, Zhu L, Huang M, Wu Y, Xuan J. Treatment patterns in patients with newly diagnosed type 2 diabetes in China: a retrospective, longitudinal database study. *Clinical Therapeutics*. 2019;41(8):1440-52. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2019.05.003>
- McClellan SP, Haque K, Garcia-Peña C. Diabetes multimorbidity combinations and disability in the Mexican Health and Aging Study, 2012-2015. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2020;93:104292. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104292>
- Lee JW, Park SH. Association between depression and nonalcoholic fatty liver disease: Contributions of insulin resistance and inflammation. *Journal of Affective Disorders*. 2020;278:259-63. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.073>
- Watkins ER, Nolen-Hoeksema S. A habit-goal framework of depressive rumination. *Journal of Abnormal Psychology*. 2014;123(1):24. <https://doi.org/10.1037/a0035540>
- Yu M, Zhou H, Xu H, Zhou H. Chinese adolescents' mindfulness and internalizing symptoms: The mediating role of rumination and acceptance. *Journal of Affective Disorders*. 2020;280:97-104. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.021>
- Lin Y, Callahan CP, Moser JS. A mind full of self: Self-referential processing as a mechanism underlying the therapeutic effects of mindfulness training on internalizing disorders. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2018;92:172-86. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.06.007>
- Wisener M, Khoury B. Is self-compassion negatively associated with alcohol and marijuana-related problems via coping motives? *Addictive Behaviors*. 2020;111:106554. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106554>
- Razavizadeh Tabadkan BBZ, Jajarmi M. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) on depression, rumination and perceived stress in women with type 2 Diabetes. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2019;11(1):1-8. [Persian]
- Liu C, Liu Z, Yuan G. The longitudinal influence of cyberbullying victimization on depression and posttraumatic stress symptoms: The mediation role of rumination. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2020;34(4):206-10. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2020.05.002>
- Kalmbach DA, Roth T, Cheng P, Ong JC, Rosenbaum E, Drake CL. Mindfulness and nocturnal rumination are independently associated with symptoms of insomnia and depression during pregnancy. *Sleep Health*. 2020;6(2):185-91. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2019.11.011>
- de Bruijn E-J, Antonides G. Determinants of financial worry and rumination. *Journal of Economic Psychology*. 2020;76:102233. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2019.102233>
- Xie Y, Kong Y, Yang J, Chen F. Perfectionism, worry, rumination, and distress: A meta-analysis of the evidence for the perfectionism cognition theory. *Personality and Individual Differences*. 2019;139:301-12. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.11.028>
- Tousignant OH, Taylor ND, Suvak MK, Fireman GD. Effects of rumination and worry on sleep. *Behavior therapy*. 2019;50(3):558-70. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.09.005>
- Nazu NA, Wikström K, Lamidi M-L, Lindström J, Tirkkonen H, Rautiainen P, et al. Association of mental disorders and quality of diabetes care-A six-year follow-up study of type 2 diabetes patients in North Karelia, Finland. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2020;166:108312. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108312>
- Telo GH, Cureau FV, Lopes CS, Schaan BD. Common mental disorders in adolescents with and without type 1 diabetes: Reported occurrence from a countrywide survey. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2018;135:192-8. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2017.10.027>
- Castagna PJ, Calamia M, Davis III TE. Childhood ADHD and negative self-statements: Important differences associated with subtype and anxiety symptoms. *Behavior Therapy*. 2017;48(6):793-807. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2017.05.002>
- Green JD, Sedikides C, Gregg AP. Forgotten but not gone: The recall and recognition of self-threatening memories. *Journal of Experimental Social Psychology*. 2008;44(3):547-61. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2007.10.006>
- Wilson CA, Santorelli G, Dickerson J, Ismail

- K, Reynolds RM, Simonoff E, et al. Is there an association between anxiety and depression prior to and during pregnancy and gestational diabetes? An analysis of the Born in Bradford cohort. *Journal of affective disorders*. 2020;276:345-50. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.019>
26. Eilenberg T, Hoffmann D, Jensen JS, Frostholm L. Intervening variables in group-based acceptance & commitment therapy for severe health anxiety. *Behaviour research and therapy*. 2017;92:24-31. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.01.009>
  27. Thompson EM, Destree L, Albertella L, Fontenelle LF. Internet-based acceptance and commitment therapy: a transdiagnostic systematic review and meta-analysis for mental health outcomes. *Behavior Therapy*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.07.002>
  28. Deval C, Bernard-Curie S, Monestès J-L. Effects of an acceptance and commitment therapy intervention on leaders' and managers' psychological flexibility. *Journal de therapie comportementale et Cognitive*. 2017;27(1):34-42. <https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2016.10.002>
  29. Shayeghian Z, Hassanabadi H, Aguilar-Vafaie ME, Amiri P, Besharat MA. A randomized controlled trial of acceptance and commitment therapy for type 2 diabetes management: The moderating role of coping styles. *PloS one*. 2016;11(12):e0166599. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166599>
  30. Nes AAG, van Dulmen S, Brembo EA, Eide H. An mHealth intervention for persons with diabetes Type 2 based on acceptance and commitment therapy principles: examining treatment fidelity. *JMIR mHealth and uHealth*. 2018;6(7):e151. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9942>
  31. Herbert MS, Afari N, Liu L, Heppner P, Rutledge T, Williams K, et al. Telehealth versus in-person acceptance and commitment therapy for chronic pain: a randomized noninferiority trial. *The Journal of Pain*. 2017;18(2):200-11. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.10.014>
  32. Azadi MM, Manshaee G, Golparvar M. Comparing the effectiveness of mobile social network-based mindfulness intervention with acceptance and commitment therapy and mindfulness therapy on self-management and glycated haemoglobin level among patients with type 2 diabetes. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2019;21(5):221-8. [Persian] <https://doi.org/10.34172/jsums.2019.39>
  33. Maghsoudi Z, Razavi Z, Razavi M, Javadi M. Efficacy of acceptance and commitment therapy for emotional distress in the elderly with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2019;12:2137-2143. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S221245>
  34. Fayazbakhsh E, Mansouri A. Effectiveness of acceptance and commitment therapy on intolerance of uncertainty, experiential avoidance, and symptoms of generalized anxiety disorder in individuals with Type II diabetes. *International Archives of Health Sciences*. 2019;6(1):30-5. DOI: 10.4103/iahs.iahs\_52\_18 [https://doi.org/10.4103/iahs.iahs\\_52\\_18](https://doi.org/10.4103/iahs.iahs_52_18)
  35. Farnam A, Jenaabadi H. The comparison of the effectiveness of acceptance-commitment group therapy on cognitive fusion, quality of life and anxiety in students with diabetes. *Journal of Psychological Science*. 2020; 18(83):2193-2201. [Persian]
  36. Dehbaneh MA. Effectiveness of acceptance and commitment therapy in improving interpersonal problems, quality of life, and worry in patients with body dysmorphic disorder. *Electronic Journal of General Medicine*. 2019;16(1):em105. <https://doi.org/10.29333/ejgm/93468>
  37. Tabrizi F, Ghamari M, Farahbakhsh K, Bazzazian S. The Effectiveness of Integrating Acceptance and Commitment Therapy (ACT) with Compassion on Worry and Rumination of Divorced Women. *Journal of Psychological Studies*. 2019;15(2):41-60. [Persian]
  38. McKenzie C. Acceptance and Commitment Therapy for Depression after Psychosis: autobiographical memory specificity and rumination as candidate mechanisms of change: and Clinical research portfolio: University of Glasgow; 2019. Thesis DOI: 10.5525/gla.thesis.75159
  39. Nooshkia M, Rasooli M, Zare Bahram Abadi M. Comparison of the effectiveness of dialectical behavior therapy and acceptance and commitment therapy on cognitive emotion regulation and reduction of rumination in patients with generalized anxiety disorder. *Islamic Life Journal*. 2020;4(1):26-34. [Persian]
  40. Kheyran-Alnesa M, Mirzaian B, Yar-Ali D. The Effectiveness of Acceptance and Commitment-Based Therapy on Anger, Anxiety and Hostility for Heart Surgery Patients. *Journal of Biochemical Technology*. 2018;9(4):43-49.
  41. Delavar A, Navabi Nezhad S, Mardani Rad M. Developing a group educational therapy program based on the analysis of interaction behavior and acceptance and commitment method and its effectiveness on self-critical components of girls with emotional breakdown. *Journal of psychologicalscience*. 2021;19(95):1389-400. [Persian]
  42. Neff KD, Germer CK. A pilot study and randomized controlled trial of the mindful self-compassion program. *Journal of clinical psychology*. 2013;69(1):28-44. <https://doi.org/10.1002/jclp.21923>
  43. Gloster AT, Walder N, Levin M, Twohig M, Karekla M. The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2020; 18:181-192. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.09.009>
  44. Sairanen E, Lappalainen R, Lappalainen P, Hiltunen A. Mediators of change in online acceptance and commitment therapy for psychological symptoms of parents of children with chronic conditions: An investigation of change processes. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2020;15: 123-130. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2019.11.010>
  45. Coto-Lesmes R, Fernández-Rodríguez C, González-Fernández S. Acceptance and Commitment Therapy in group format for anxiety and depression. A systematic review. *Journal of Affective Disorders*. 2020;263:107-20. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.154>
  46. Fang S, Ding D. The efficacy of group-based acceptance and commitment therapy on

- psychological capital and school engagement: A pilot study among Chinese adolescents. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2020;16:134-43. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.04.005>
47. Neff KD, McGehee P. Self-compassion and psychological resilience among adolescents and young adults. *Self and Identity*. 2010;9(3):225-40. <https://doi.org/10.1080/15298860902979307>
  48. Kazemi A, Ahadi H, Nejat H. Effectiveness of Compassion Focused Therapy on Loneliness, Self-care Behaviors and Blood Sugar in Diabetes Patients. *Iranian Journal of Rehabilitation Research*. 2020;6(3):42-9. [Persian]
  49. Erbe D, Eichert H-C, Rietz C, Ebert D. Interformat reliability of the patient health questionnaire: validation of the computerized version of the PHQ-9. *Internet Interventions*. 2016;5:1-4. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.06.006>
  50. Sarmad Z, Bazargan A, Hejazi E. Research methods in behavioral sciences. Tehran. Agah publications; 2007. [Persian]
  51. Kılıç A, Hudson J, McCracken LM, Ruparelia R, Fawson S, Hughes LD. A Systematic Review of the Effectiveness of Self-Compassion-Related Interventions for Individuals With Chronic Physical Health Conditions. *Behavior Therapy*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2020.08.001>
  52. Rahimian-Boogar I, Mohajeri-Tehrani M. Risk factors associated with depression in type 2 diabetics. *Feyz Journal of Kashan University of Medical Sciences*. 2012;16(3): 261-272. [Persian]
  53. Sukhodolsky DG, Golub A, Cromwell EN. Development and validation of the anger rumination scale. *Personality and individual differences*. 2001;31(5):689-700. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00171-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00171-9)
  54. Besharat M, Mehr RM. Psychometric evaluation of Anger Rumination Scale. *Advances in Nursing & Midwifery*. 2009;18(65):36-43. <https://journals.sbm.ac.ir/en-jnm/article/view/1338>
  55. Smart LM, Peters JR, Baer RA. Development and validation of a measure of self-critical rumination. *Assessment*. 2016;23(3):321-32. <https://doi.org/10.1177/1073191115573300>
  56. Koochaki A, Karbalai MM, Sabet M. The Mediating Role of Anger Rumination and Self-Criticism Rumination in Relationship between Disaffection and Marital Violence. 2017; 11(43): 47-56. [Persian]
  57. Meyer TJ, Miller ML, Metzger RL, Borkovec TD. Development and validation of the penn state worry questionnaire. *Behaviour research and therapy*. 1990;28(6):487-95. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(90\)90135-6](https://doi.org/10.1016/0005-7967(90)90135-6)
  58. Borjali A, Sohrabi F, Dehshiri G, Golzari M. Psychometrics particularity of farsi version of Pennsylvania state worry questionnaire for college students. *Applied Psychology*. 2010;4(1):67-75. [Persian]
  59. Hayes SC, Levin ME, Plumb-Villardaga J, Villatte JL, Pistorello J. Acceptance and commitment therapy and contextual behavioral science: Examining the progress of a distinctive model of behavioral and cognitive therapy. *Behavior therapy*. 2013;44(2):180-98. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2009.08.002>
  60. Hayes SC, Strosahl KD, Wilson KG. *Acceptance and commitment therapy*: American Psychological Association Washington, DC; 2009.
  61. Gilbert P. The origins and nature of compassion focused therapy. *British Journal of Clinical Psychology*. 2014;53(1):6-41. <https://doi.org/10.1111/bjc.12043>
  62. Donahue JJ, Santanello A, Marsiglio MC, Van Male LM. Acceptance and commitment therapy for anger dysregulation with military veterans: A pilot study. *Journal of Contemporary Psychotherapy*. 2017;47(4):233-41. <https://doi.org/10.1007/s10879-017-9361-z>
  63. Abdolpour G, Nasiri M, Mafakheri M, Mansouri K, Abdi R. Structural equation modeling of intolerance of uncertainty and symptoms of depression and general anxiety disorder: Investigation of the mediating role of rumination. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2019;24(4):400-15. [Persian] <https://doi.org/10.32598/ijpcp.24.4.400>
  64. Friis AM, Johnson MH, Cutfield RG, Consedine NS. Kindness matters: a randomized controlled trial of a mindful self-compassion intervention improves depression, distress, and HbA1c among patients with diabetes. *Diabetes Care*. 2016;39(11):1963-71. <https://doi.org/10.2337/dc16-0416>
  65. Ferrari M, Dal Cin M, Steele M. Self-compassion is associated with optimum self-care behaviour, medical outcomes and psychological well-being in a cross-sectional sample of adults with diabetes. *Diabetic Medicine*. 2017;34(11):1546-53. <https://doi.org/10.1111/dme.13451>
  66. Kane N, Hoogendoorn C, Tanenbaum M, Gonzalez J. Physical symptom complaints, cognitive emotion regulation strategies, self-compassion and diabetes distress among adults with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*. 2018;35(12):1671-7. <https://doi.org/10.1111/dme.13830>
  67. Friis A, Johnson M, Cutfield R, Consedine N. Does kindness matter? Self compassion buffers the negative impact of diabetes distress on HbA1c. *Diabetic Medicine*. 2015; 32(12): 1634-40. <https://doi.org/10.1111/dme.12774>