

## اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر اضطراب مرگ و تحمل پریشانی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۱۲ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۲۰

### خلاصه

#### مقدمه

بیماری دیابت نوع دو جزو بیماری‌های مزمن است. این نوع بیماری‌ها به خاطر ماهیتی که دارند باعث اضطراب مرگ و پریشانی می‌شوند. این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن-آگاهی بر اضطراب مرگ و تحمل پریشانی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد.

#### روش کار

روش پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. از جامعه آماری بیماران مبتلا به دیابت نوع دو شهر تهران در سال ۱۴۰۱ به صورت در دسترس ۳۵ نفر انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. پرسشنامه‌های پژوهش شامل اضطراب مرگ (تمپلر، ۱۹۷۰) و تحمل پریشانی (سیمونز و گاهر، ۲۰۰۵) بود. کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به مدت ده جلسه برای گروه آزمایش اعمال شد.

#### نتایج

یافته‌های توصیفی نشان داد که نمرات گروه آزمایش نسبت به نمرات گروه کنترل کاهش محسوسی در اضطراب مرگ و افزایش محسوس در تحمل پریشانی دارد. نتیجه تحلیل کوواریانس نشان داد که پس از حذف اثر پیش‌آزمون، میانگین نمرات پس‌آزمون دو گروه اختلاف آماری معناداری داشتند ( $p < 0.001$ ).

#### نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج، کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در بهبود اضطراب مرگ و تحمل پریشانی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو مؤثر بود، لذا می‌توان از آن به‌عنوان روش درمانی مکمل در کنار روش‌های پزشکی در راستای ارتقای وضعیت روانشناختی (بهبود اضطراب مرگ و تحمل پریشانی) بیماران استفاده نمود.

#### کلمات کلیدی

دیابت نوع دو، ذهن آگاهی، اضطراب مرگ، تحمل پریشانی  
پی‌نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

### هنگامه ساقیها<sup>۱</sup>

الهام منطقیان<sup>۲\*</sup>

میرعلی نگارنده<sup>۳</sup>

مریم دیده‌ور<sup>۴</sup>

معصومه بیگتن<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه روانشناسی، پردیس بین‌المللی کیش، دانشگاه تهران، تهران.

<sup>۲</sup> گروه روانشناسی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

<sup>۳</sup> گروه روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

<sup>۴</sup> گروه روانشناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

\* گروه روانشناسی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران

Email: emanteghian@yahoo.com

## مقدمه

بیماری دیابت، شایعترین بیماری متابولیک و چهارمین علت مرگ و میر در جوامع غربی می باشد و از آن به عنوان اپیدمی خاموش نام برده می شود و به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی در ایالات متحده آمریکا و سایر نقاط جهان قلمداد می گردد (۱). در این اختلال متابولیک، بدن قادر به تولید انسولین یا استفاده از آن به طور متناسب نیست. دیابت پنجمین علت مرگ و میر و اولین علت قطع پا، کوری و نارسایی مزمن کلیه نیز در بسیاری از جوامع است (۲). در جهان در هر نیم دقیقه یک نفر بیمار مبتلا به دیابت پای خود را به خاطر عوارض دیابت از دست می دهد و در ایران تصادفات مقام اول و دیابت مقام دوم را در قطع پا دارا است. جدیدترین گزارش انجمن بین‌المللی دیابت حاکی از وجود ۴۱۵ میلیون بیمار مبتلا به دیابت در سراسر جهان است و بنا بر پیش‌بینی این سازمان تعداد این افراد در سال ۲۰۴۰ به حدود ۶۴۲ میلیون نفر خواهد رسید که بیش از هشتاد درصد آنها در کشورهای فقیر و متوسط زندگی می کنند (۳). گرچه آمارها در خصوص شیوع دیابت در ایران متفاوتند اما مرکز تحقیقات غدد درونریز و متابولیسم دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران و کرمانشاه شیوع دیابت را به ترتیب ۲ تا ۱۰ درصد، بیش از ۱۲ درصد و ۷ درصد گزارش نموده‌اند. معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز شیوع دیابت را ۲/۳ درصد اعلام کرده است (۴). عوامل متعددی زمینه‌ساز، این بیماری هستند که از آن جمله می‌توان به سبک زندگی غیرفعال، غذاهای پرکالری، چاقی و پیری اشاره کرد (۵). همچنین عوامل محیطی و ژنتیکی، مقاومت انسولین و اختلال در کارکرد سلول‌های بتا در ایجاد دیابت نقش دارند (۶).

هر چند که عوامل ژنتیکی نقش پررنگی در سبب‌شناسی دیابت دارند (۷)، اما افزایش شیوع دیابت در دهه‌های اخیر به عوامل درونی مانند اضطراب و استرس نسبت داده می‌شود (۸). در دیابت که اختلال متابولیک است، بدن قادر به تولید انسولین یا استفاده از آن نیست. در واقع متابولیک به مجموعه‌ای از شرایط گفته می‌شود که عبارت از فشار خون بالا، سطوح افزایش یافته انسولین در خون، چربی انباشته اضافی در اطراف شکم و سطوح افزایش یافته چربی خون است. بررسی تحقیقات نشان می‌دهد که سندرم متابولیک مجموعه‌ای از عوامل خطر شامل چربی دور کمر، چاقی شکمی، فشارخون بالا، دیابت، تری‌گلیسیرید بالا و چربی خوب پایین است که با هم رخ می‌دهند و خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی، سکته و دیابت را افزایش می‌دهند (۹).

مطابق با شواهد پژوهشی، یکی از بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، اضطراب مرگ<sup>۱</sup> است (۱۰). مرادی و شریعت مدار در پژوهشی نشان دادند که اضطراب مرگ در بین بیماران ایرانی زیاد است. در واقع از شایع‌ترین اختلالات روانی، اضطراب مرگ است (۱۱). اضطراب مرگ مفهومی چندبعدی دارد و اغلب به عنوان ترس از مردن خود و دیگران تعریف می‌شود. اضطراب مرگ، پیشینی مرگ خود و ترس از فرایند مرگ و مردن در مورد افراد مهم زندگی است (۱۲). اضطراب مرگ در زندگی اغلب افراد وجود دارد و بر اساس سن، جنسیت، وضعیت روانی و اعتقادات مذهبی در افراد متفاوت است. نگرانی‌ها درباره مرگ ممکن است کیفیت زندگی را به طور منفی تحت تأثیر قرار دهد (۱۳).

یکی دیگر از مسائل روانشناختی بیماران قلبی ضعف در تحمل پریشانی است (۱۴). تحمل پریشانی، یک ساختار روانشناسی

<sup>1</sup> thanatophobia

تمرینات آن دارد (۲۲). ذهن آگاهی به معنای تجربه بدون قضاوت از واقعیت بیرونی می باشد (۲۳). آگاهی که بدون استنتاج لحظه به لحظه و به واسطه توجه بر روی هدف، در لحظه جاری ایجاد می شود (۲۴). ذهن آگاهی، مشاهده بدون قضاوت و پیش داوری محرک‌های درونی و بیرونی است، همانگونه که اتفاق می افتد. در واقع ذهن آگاهی مهارتی است که در زمان حال به فرد اجازه می دهد، حوادث را کمتر از آن میزان که ناراحت کننده است، دریافت کند (۲۵).

پژوهش‌های مختلفی به بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی پرداختند؛ از جمله پژوهش اورکی و سامی (۲۶) در مطالعه خود دریافتند که درمان مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود مولفه‌های بهزیستی و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به ام اس تاثیر معناداری دارد. پژوهش وان سون و همکاران (۲۷) نشان داد که شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر استرس ادراک شده، افسردگی و اضطراب افراد مبتلا به دیابت موثر است.

با توجه به آنچه در مورد نقش مهم مسائل روانشناختی در فرآیند کنترل بیماری دیابت نوع دو و همچنین نتایج ضد و نقیض پژوهش‌های گذشته، مساله این پژوهش این بود که مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر اضطراب مرگ و تحمل پریشانی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو چه تاثیری دارد؟

### مواد و روش کار

این پژوهش از نوع پژوهش‌های کاربردی و نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی افراد مبتلا به دیابت نوع دو در انجمن دیابت شهرستان تهران در سال ۱۴۰۱ تشکیل داده بودند که از جامعه مذکور، طی یک فراخوان، افرادی که شرایط شرکت در پژوهش را داشتند فراخوانده شدند و با توجه به ملاک‌های ورود به مطالعه، ۳۵ نفر به روش در دسترس انتخاب

است که به عنوان توانایی فرد برای تحمل حالت‌های درونی ناخوشایند در نظر گرفته می شود که ماهیتی چندبعدی دارد و دارای ابعادی شامل توانایی تحمل، ارزیابی و ظرفیت پذیرش حالت عاطفی، شیوه تنظیم هیجان به وسیله فرد و مقدار جذب توجه به وسیله هیجان‌های منفی و مقدار سهم آن در به وجود آمدن اختلال در عملکرد می شود (۱۵). پریشانی ممکن است حاصل فرایندهای فیزیکی و شناختی باشد، ولی بازنمایی آن به صورت حالات هیجانی منفی است که اغلب با تمایل به واکنش جهت رهایی از تجربه هیجانی منفی آشکار می شود (۱۶). تحمل پریشانی معمولاً به افراد با سطوح کمتر تحمل پریشانی ممکن است در معرض پاسخ ناسازگارانه به پریشانی و وضعیت برانگیزاننده پریشانی باشند. در نتیجه این افراد ممکن است برای اجتناب از هیجان‌های منفی/ یا وضعیت‌های آزارنده مربوط بکوشند. در مقابل، افراد با سطوح بالاتر تحمل پریشانی ممکن است بیشتر قادر باشند به پریشانی و یا وضعیت برانگیزاننده پریشانی پاسخ انطباقی بدهند (۱۷). کاهش سطح تحمل پریشانی یکی از علائم روانشناختی در بیماران قلبی است (۱۸). پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که تحمل پریشانی پایین با طیف گسترده‌ای اختلالات از جمله رفتارهای تکانشی شدید و آسیب‌زننده (۱۹)، اختلال افسردگی اساسی ارتباط نزدیک و تنگاتنگی دارد (۲۰).

بیماری دیابت نوع ۲، به دلیل مزمن بودن بیماری رویدادهای استرس زای بیشتری را تجربه می کنند به تبع آن میزان فشار روانی آن‌ها در مقایسه با افراد سالم بالاتر است (۲۱)؛ بنابراین لزوم مداخلات روانشناختی در این موارد ضروری به نظر می رسد. یکی از مداخلاتی که اخیراً مورد توجه قرار گرفته است، مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی است. کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی به عنوان یکی از درمان‌های شناختی- رفتاری نسل سوم قلمداد می شود. ذهن آگاهی ریشه در مراقبه بودایی و

وجود ندارد و همچنین بعضی از شرکت کنندگان تمایل داشتند که نتیجه پاسخدهی خود را به پرسش نامه بدانند و گزارش تفسیر پرسش نامه‌های افراد به زبانی ساده در اختیار آنها قرار گرفت. سعی شد اطلاعات وارد شده هیچ آسیبی برای گروه نمونه نداشته باشد و از نتایج این پژوهش جهت پیشرفت نمونه و قابل تعمیم به جامعه مشابه استفاده گردد. همچنین درباره محرمانه بودن پرسشنامه‌ها و نتایج آنها به آزمودنیها توضیحات لازم داده شد؛ در انتها به منظور رعایت اخلاق پژوهشی، بعد از اتمام مرحله اجرای پژوهش کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی برای گروه کنترل نیز اعمال شد.

### ابزار

**پرسشنامه اضطراب مرگ:** تمپلر این پرسشنامه را در سال ۱۹۷۰ ساخت و شامل ۱۵ ماده است که نگرش آزمودنی‌ها را به مرگ می‌سنجد. آزمودنیها پاسخهای خود را به هر سؤال با گزینه های بلی یا خیر مشخص می‌کنند. پاسخ بلی نشاندهنده وجود اضطراب در فرد است. به این ترتیب نمره های این مقیاس بین صفر تا ۱۵ متغیر است که نمره بالا معرف اضطراب زیاد افراد در مورد مرگ است. بررسی های به عمل آمده در مورد روایی و پایایی مقیاس اضطراب مرگ نشان می دهد که این مقیاس از اعتبار قابل قبولی برخوردار است. روایی و پایایی این پرسشنامه در پژوهش های خارجی و داخلی مورد تایید قرار گرفته است؛ در پژوهش شریفی نیا و همکاران (۲۹) پایایی ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۸۱ بدست آمد.

**پرسشنامه تحمل پریشانی:** پرسشنامه تحمل پریشانی توسط گاهر و سیمونس (۳۰) ساخته شده است. این پرسشنامه دارای ۱۵ سوال و چهار خرده مقیاس شامل تحمل پریشانی هیجانی، جذب شدن به وسیله هیجانانگ منفی، برآورد ذهنی پریشانی و تنظیم تلاش‌ها برای تسکین پریشانی است. سوالات این پرسشنامه بر

شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی (۱۸ نفر) و کنترل (۱۷ نفر) جایگزین شدند؛ روش های مختلفی برای تعیین حجم نمونه وجود دارد که یکی از معیارهای تعیین حجم نمونه، روش پژوهش است، با توجه به اینکه روش این پژوهش به صورت آزمایشی خواهد بود، تعداد ۱۰ نفر برای هر گروه کفایت می‌کند (۲۸)؛ اما به جهت احتمال ریزش نمونه و همچنین افزایش قدرت تعمیم نتایج، در این پژوهش تعداد افراد نمونه ۴۰ نفر بود که هر کدام از گروه ها ابتدا ۲۰ نفر را شامل شدند اما حین اجرای پژوهش به ۳۵ نفر تقلیل یافت. ملاک های ورود به پژوهش شامل مبتلا بودن به دیابت نوع ۲، داشتن حس همکاری و رضایت به شرکت کردن در مداخله درمان و داشتن سواد حداقل دیپلم (جهت خواندن و نوشتن) بود و ملاک های خروج از پژوهش نیز عبارت بود از داشتن اختلالات مزمن روانی، داشتن افسردگی شدید، داشتن بیماری مزمن جسمانی همراه با دیابت مثل نایبایی و قطع پا. بدین ترتیب که ابتدا برای هر دو گروه پیش‌آزمون اضطراب مرگ و تحمل پریشانی اجرا شد، سپس طرح مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی کابات زین (۲۰۰۳) به مدت دو ماه (هفته‌ای یک جلسه) برای گروه آزمایش اجرا شد اما برای گروه کنترل، هیچگونه مداخله‌ای اعمال نشد. بلافاصله بعد از اتمام مداخلات برای گروه‌های آزمایش، پس‌آزمون برای هر دو گروه اجرا شد. در نهایت با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و تحلیل کواریانس به تحلیل یافته‌ها پرداخته شد.

به منظور رعایت مسائل اخلاقی پژوهش، رضایت‌نامه‌ای تهیه شد که در آن به صورت کلی هدف پژوهش توضیح داده شده بود. افراد شرکت کننده ابتدا رضایت نامه را مطالعه نموده و در صورت تمایل در پژوهش شرکت نمودند. یکی از مواردی که به شرکت کنندگان توضیح داده شد این بود که به آنها اطمینان داده شد که هیچ گونه سوءاستفاده شخصی در این پژوهش

اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شوند. سیمونز و گاهر (۳۰) ضرایب آلفا برای این مقیاس را به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۸۲ و ۰/۷۰ و برای کل مقیاس ۰/۸۲ را گزارش کرده‌اند. در ایران نیز این پرسشنامه برای اولین بار توسط علوی و همکاران (۳۱) و همکاران ترجمه و اجرا شده است که پایایی آن ۰/۷۱ بدست آمده است.

جدول ۱. خلاصه جلسات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی

ردیف	فرایند
اول	مرحله اول: معرفی شرکت کنندگان و شرح مختصری از ۸ جلسه. پرکردن پرسشنامه پژوهش، ۲. تکنیک خوردن کشمش و سپس به مدت ۳۰ دقیقه مدیتیشن اسکن بدن و صحبت در مورد احساسات ناشی از انجام این مدیتیشن ها. ۳. تکلیف خانگی: حضور در لحظه و بسط دادن تکنیک خوردن کشمش به سایر فعالیت‌ها
دوم	۱. انجام مدیتیشن اسکن بدن و بحث در مورد این تجربه؛ ۲. بحث در مورد تکالیف خانگی، موانع تمرین و راه‌های برنامه ذهن آگاهی برای آن؛ ۳. بحث در مورد تفاوت بین افکار و احساسات؛ ۴. انجام مدیتیشن در حالت نشسته؛ ۵. تکالیف: ذهن آگاهی یک رویداد خوشایند، انجام مدیتیشن نشسته و اسکن بدن و ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره.
سوم	۱. تمرین دیدن و شنیدن (در این تمرین از شرکت کنندگان خواسته می‌شود به نحوی غیرقضاوتی و به مدت ۲ دقیقه نگاه کنند و گوش دهند)؛ ۲. مدیتیشن نشسته و نفس کشیدن همراه با توجه به حواس بدنی؛ ۳. بحث در مورد تکالیف خانگی تمرین سه دقیقه‌ای فضای تنفسی؛ این مدیتیشن سه مرحله دارد: توجه به تمرین در لحظه انجام، توجه به تنفس و توجه به بدن؛ ۴. انجام یکی از تمرینهای حرکات ذهن آگاه؛ ۵- تکالیف: مدیتیشن نشسته، اسکن بدن، تمرین ۳ دقیقه‌ای فضای تنفسی، ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره ی جدید و ذهن آگاهی رویدادی ناخوشایند.
چهارم	۱. مدیتیشن نشسته همراه با توجه به تنفس، صداها و افکار (که مدیتیشن نشسته چهاربعدی نیز نامیده می‌شود)؛ ۲- بحث در مورد پاسخ‌های استرس و واکنش یک فرد به موقعیتهای دشوار و نگرشها و رفتارهای جایگزین؛ ۳- تمرین قدم زدن ذهن آگاه؛ ۴- تکالیف: مدیتیشن نشسته، اسکن بدن یا یکی از حرکات بدنی ذهن آگاه و تمرین فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای (در یک رویداد ناخوشایند).
پنجم	انجام مدیتیشن نشسته؛ ۲. ارایه و اجرای حرکات ذهن آگاه بدن؛ ۳. تکالیف: مدیتیشن نشسته، فضای تنفسی سه دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند و ذهن آگاهی یک فعالیت جدید روزمره.
ششم	۱. تمرین فضای تنفسی سه دقیقه‌ای؛ ۲. بحث در مورد تکالیف خانگی در گروههای دوتایی؛ ۳. ارایه ی تمرینی با عنوان "خلق، فکر، دیدگاههایی جداگانه" با این مضمون: محتوای افکار، اکثراً واقعی نیستند؛ ۴. پذیرش احساسات به عنوان احساس ۵. تکالیف: انتخاب ترکیبی از مدیتیشن ها که ترجیح شخصی باشد. به علاوه انجام فضای تنفسی سه دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند و ذهن آگاهی یک فعالیت جدید روزمره.
هفتم	۱. مدیتیشن چهاربعدی و آگاهی نسبت به هر آنچه در لحظه به هشیاری وارد می‌شود؛ ۲. مضمون این جلسه این است: بهترین راه مراقبت از خودم چیست؛ ۳. ارایه تمرینی که در آن شرکت کنندگان مشخص می‌کنند کدامیک از رویدادهای زندگیشان خوشایند و کدامیک ناخوشایند است و علاوه بر آن چگونه میتوان برنامه ای چید که به اندازه کافی رویدادهای خوشایند در آن باشد؛ ۴. آموزش پذیرش بدون قضاوت و داوری؛ ۵. تکالیف: انجام ترکیبی از مدیتیشن که برای فرد مرجح است، تمرین تنفسی سه دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند. ذهن آگاهی یک فعالیت روزمره ی جدید.
هشتم	۱. اسکن؛ ۲. مضمون این جلسه این است: استفاده از آنچه تا کنون یاد گرفته‌اید؛ ۳. تمرین فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای؛ ۴. بحث در مورد روشهای کنار آمدن با موانع انجام مدیتیشن؛ ۵. مطرح شدن سوالاتی در مورد کل جلسات، از این قبیل که آیا شرکت کنندگان به انتظارات خود دست یافته‌اند؟ آیا احساس می‌کنند شخصیتشان رشد کرده؟ آیا احساس می‌کنند مهارتهای مقابله‌شان افزایش یافته و آیا دوست دارند تمرین‌های مدیتیشنشان را ادامه دهند. و اجرای پس آزمون

## نتایج

انحراف معیار ۶/۸۷ و گروه کنترل ۵۷/۲۳ با انحراف معیار ۷/۲۱ بود. در ادامه به نتایج توصیفی پژوهش پرداخته می‌شود.

در این پژوهش ۳۵ نفر مبتلا به بیماری دیابت نوع دو در دو گروه آزمایش و کنترل شرکت کردند که جنسیت آنها ۲۳ نفر زن و ۱۲ نفر مرد بود. میانگین سنی گروه آزمایش ۵۶/۳۴ با

جدول ۲. یافته‌های توصیفی پژوهش به تفکیک گروه

متغیر	گروه	آزمون	تعداد	میانگین	انحراف معیار
اضطراب مرگ	کنترل	پیش آزمون	۱۷	۱۴۳/۸۷	۱۱/۱۲
		پس آزمون	۱۷	۱۴۴/۱۲	۱۲/۵۶
	ذهن آگاهی	پیش آزمون	۱۸	۱۴۶/۶۵	۱۹/۱۳
		پس آزمون	۱۸	۱۱۸/۳۲	۱۸/۴۳
تحمل پریشانی	کنترل	پیش آزمون	۱۷	۳۴/۲۱	۵/۵۴
		پس آزمون	۱۷	۳۵/۲۱	۶/۷۸
	ذهن آگاهی	پیش آزمون	۱۸	۳۵/۶۷	۷/۱۳
		پس آزمون	۱۸	۴۴/۱۲	۶/۸۷

محسوسی نکرده است. در ادامه به منظور تحلیل استنباطی یافته‌ها، به نتایج آزمون کواریانس پرداخته می‌شود، گفتنی است قبل از تحلیل، مفروضه‌های این آزمون با استفاده از آزمون لوین و کالموگراف اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان از بلا مانع بودن استفاده از تحلیل کواریانس داشت.

همانطور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، میزان اضطراب مرگ و تحمل پریشانی گروه آزمایش در پس آزمون، نسبت به پیش آزمون به ترتیب کاهش و افزایش محسوسی داشته است؛ این در حالی است که میزان اضطراب مرگ و تحمل پریشانی در گروه کنترل در مراحل پیش آزمون و پس آزمون تفاوت

جدول ۳. نتایج تحلیل کواریانس به منظور سنجش اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر اضطراب مرگ

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگن مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش آزمون	۲۱۶/۳۱۲	۱	۲۱۶/۳۱۲	۱۲/۱۴۳	/۰۰۱	/۵۲۱
گروه (متغیر مستقل)	۲۰۹/۲۱۳	۱	۲۰۹/۲۱۳	۲۱/۱۴۵	/۰۰۱	/۶۸۹
خطا	۳۳/۲۱۳	۳۴	/۹۷۶			

آزمایش (کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی) در میزان اضطراب مرگ بعد از تعدیل اثر پیش آزمون تفاوت معنی دار می باشد. در نهایت به این نتیجه می‌توان رسید که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب مرگ بیماران مبتلا به دیابت نوع دو اثربخش است.

در جدول ۳ نتیجه آزمون تحلیل کواریانس بوضوح نشان داده شده است. همانطور که در این جدول مبرهن است مجموع مجذورات متغیر مستقل ۲۰۹/۲۱۳ می باشد که منجر به اندازه آزمون F ۲۱/۱۴۵ می‌شود که اندازه این آزمون F در سطح یک درصد معنی دار است. به عبارتی دیگر، بین دو گروه کنترل و

جدول ۴. نتایج تحلیل کواریانس به منظور سنجش اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر تحمل پریشانی

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگن مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	ضریب اتا
پیش آزمون	۳۹۸/۳۸۷	۱	۳۹۸/۳۸۷	۱۴/۲۳۳	/۰۰۱	/۴۱۲
گروه (متغیر مستقل)	۴۰۹/۳۸۷	۱	۴۰۹/۳۸۷	۲۲/۷۶۷	/۰۰۱	/۶۵۷
خطا	۴۷/۲۱۳	۳۴	۱/۳۸۸			

آزمایش (کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی) در میزان تحمل پریشانی بعد از تعدیل اثر پیش آزمون تفاوت معنی دار می باشد. در نهایت به این نتیجه می توان رسید که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر افزایش تحمل پریشانی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو اثربخش است.

از آنجایی که افراد مضطرب درگیر سیکل معیوب نشخوارهای فکری در مورد آینده می باشند و این خود از عوامل مهم تداوم و عود اضطراب است بنابراین می توان گفت که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی با افزایش آگاهی افراد نسبت به حال از طریق فنونی مانند توجه به تنفس و بدن و معطوف کردن آگاهی به اینجا و اکنون بر نظام شناختی و پردازش اطلاعات تأثیر می گذارد و باعث کاهش نشخوارهای فکری و اضطراب مرگ در افراد می شود.

نتیجه بعدی پژوهش نشان داد که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر بهبود تحمل پریشانی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو موثر است. این نتیجه با نتایج پژوهش های مرتبط قبلی مثل هول و همکاران (۳۴) و کریستینا و همکاران (۳۵) همسو بود.

در تبیین این یافته باید گفت تحمل پریشانی یک عامل خطر پدیدار شده برای شکل های مختلف آسیب شناسی روانی می باشد. ساختار تحمل پریشانی به توسعه و نگهداری چندین شکل آسیب شناسی روانی کمک نموده است. همچنین جنبه های عقلی

در جدول ۴ نتیجه آزمون تحلیل کواریانس بوضوح نشان داده شده است. همانطور که در این جدول مبرهن است مجموع مجذورات متغیر مستقل ۴۰۹/۳۸۷ می باشد که منجر به اندازه آزمون F ۲۲/۷۶۷ می شود که اندازه این آزمون F در سطح یک درصد معنی دار است. به عبارتی دیگر، بین دو گروه کنترل و

### بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف تعیین اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر اضطراب مرگ و تحمل پریشانی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد. اولین نتیجه پژوهش نشان داد که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب مرگ بیماران مبتلا به دیابت نوع دو موثر است. این نتیجه با نتایج پژوهش های مرتبط قبلی مثل اورکی و سامی (۲۶) و وان سون و همکاران (۲۷) همسو بود.

در تبیین این یافته میتوان گفت که فنون ذهن آگاهی در افزایش آرام بخشی عضلانی و کاهش نگرانی و به تبع اینها در کاهش اضطراب و استرس موثر می باشد (۳۲) در این بین جایگاه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی متمرکز بر تشویق بیماران برای شیوه جدیدی برای بودن و جایگزینی افکار و احساساتشان با شناخت های خاص و عدم قضاوت است. یافته ها ارتباط معنادار مثبت را بین سطوح بالای ذهن آگاهی، عزت نفس بالا، مقابله فعال با استرس و رضایت از زندگی را نشان می دهند (۳۳)

دهد. تعداد تنفس، ضربان قلب و فشار خون کاهش یافته و امواج مغزی آلفا افزایش می یابد. اینها موجب کاهش اضطراب و تنش می شوند. نیاز به مصرف مسکن ها نیز کم می شود و افسردگی و اضطراب اجتماعی کاهش می یابد. عملکرد مغز را در هنگام ذهن آگاهی با نحوه تصویربرداری هلوگرافی مغز و استفاده از دستگاه الکتروانسفالوگرافی می توان مطالعه کرد (۳۸). در کسانی که ذهن آگاهی می کنند همچنین، بهبود جریان گردش خون که از عروق محافظت می کند، کاهش سطح اسید لاکتیک خون که با کاهش اضطراب مرتبط است و کاهش ضربان قلب که با کاهش نیاز برای پمپاژ، به قلب فرصتی برای استراحت می دهد نیز دیده می گردد. اثر دیگر ذهن آگاهی، تنفس آرام است که در نتیجه آن بدن اکسیژن کمتری مصرف می کند و در نتیجه تحمل پریشانی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو افزایش پیدا می کند.

از جمله محدودیت های پژوهش می توان به عدم تعمیم پذیری یافته های پژوهش حاضر به جامعه دیگر به دلیل انتخاب در دسترس بیماران مبتلا به دیابت نوع دو، حجم کم نمونه و نیز عدم در نظر گرفتن مدت ابتلا و شدت بیماری در هر شرکت کننده، عدم بررسی مشکلات روانشناختی شرکت کننده ها اشاره کرد. پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی از حجم نمونه بیشتری با در نظر گرفتن مدت ابتلا به دیابت و نیز شدت بیماری در هر شرکت کننده و در نهایت بررسی سایر مشکلات روانشناختی شرکت کننده ها در نظر گرفته شود. همچنین در پژوهش های آتی به مقایسه اثربخشی این روش درمانی با سایر روش های درمانی بر بیماران مبتلا به دیابت پرداخته شود.

پریشانی بیان می دارند که افرادی که تحمل پریشانی کمتری دارند می توانند، بطور سازگارانه رفتار یا پاسخ احساسی، غلبه جهت دار اجتنابی بار پریشانی و زمینه های بیرون آمده پریشانی در حال حاضر یا در آینده وفادار باشند. در نتیجه افرادی که تحمل پریشانی کمتری دارند ممکن است از احساسات منفی و یا حالات های منفی آزاردهنده مربوطه اجتناب نمایند و برانگیخته شوند به دنبال فرصت های تقویتی منفی در صورت وجود باشند مانند فرار یا اجتناب. به عبارت دیگر از نظر تئوریک افرادی که سطح بالاتری از تحمل پریشانی دارند ممکن بیشتر قادر باشند تا به احساسات منفی و حالات های آزار دهنده مربوط برسند و زمانی که سازگارپذیر هستند ممکن است بیشتر به دنبال فرصت های تقویتی منفی در صورت وجود باشند در نتیجه تحمل یا عدم تحمل پریشانی می تواند بر فرآیندهای مختلف دیگر در جنبه های متفاوت رفتاری و قوانین از جمله گسترش توجه، ارزیابی پریشانی و تنظیم تعدیل پاسخها به پریشانی تأثیر گذارد (۳۶). از سویی ذهن آگاهی شیوه متفاوتی از مواجهه با افکار ناکارآمد و هیجانات وابسته به آن نظیر اضطراب، درد، پریشانی و افسردگی را ارائه می کند. این رویکرد می تواند در رهاسازی افراد از افکار اتوماتیک، عاداتها و الگوهای رفتاری ناسالم کمک کند و از این رو نقش مهمی در کاهش استرس و تنظیم رفتاری ایفا کند. در این شیوه فرد ذهنش آگاه شده و در هر لحظه مهارت های شناسایی شیوه های مفیدتر را فرا می گیرد (۳۷). مطالعات علمی که در پژوهش های مختلف صورت گرفته اند، نشان می دهند که فنون ذهن آگاهی، متابولیسم و سوخت و ساز بدن، سیستم غدد درون ریز، سیستم عصبی مرکزی، و سیستم اعصاب خودکار را تحت تأثیر قرار می -

## Reference

1. Graham EA, Deschenes SS, Khalil MN, Danna S, Filion KB, Schmitz N. Measures of depression and risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*. 2020 Mar 15;265:224-32.
2. Deacon CF. Peptide degradation and the role of DPP-4 inhibitors in the treatment of type 2 diabetes. *Peptides*. 2018 Feb 1;100:150-7.
3. Atlas D. International diabetes federation. *IDF Diabetes Atlas, 7th edn*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation. 2015.



4. RakhshanehRou S, Ghaffari M, HeydarNia A, Rajab A. Effectiveness of educational intervention on metabolic control of diabetic patients referred to the Iranian Diabetes Association. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2011; 9 (2): 57-64
5. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*. 2010 Jan 1;87(1):4-14.
6. Tesfaye S, Selvarajah D. Advances in the epidemiology, pathogenesis and management of diabetic peripheral neuropathy. *Diabetes/metabolism research and reviews*. 2012 Feb;28:8-14.
7. Dupuis J, Langenberg C, Prokopenko I, Saxena R, Soranzo N, Jackson AU, Wheeler E, Glazer NL, Bouatia-Naji N, Gloyn AL, Lindgren CM. New genetic loci implicated in fasting glucose homeostasis and their impact on type 2 diabetes risk. *Nature genetics*. 2010 Feb;42(2):105.
8. Xu Y, Zhao Z, Li X, Bi Y, Xu M, Ning G. Relationships between C-reactive protein, white blood cell count, and insulin resistance in a Chinese population. *Endocrine*. 2011 Apr 1;39(2):175-81.
9. Thong EP, Codner E, Laven JS, Teede H. Diabetes: a metabolic and reproductive disorder in women. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2020 Feb 1;8(2):134-49.
10. Peng H, Han L, Wang Y. The Relationship among the Old People's Health Perception, Self-Esteem and Thanatophobia. 2018.
11. Khalvati M, Babakhanian M, Khalvati M, Nafei A, Khalvati M, Ghafuri R. Death Anxiety in the Elderly in Iran: A Systematic Review and Meta-analysis. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2021; 16 (2) :152-171
12. Gire J T. How death imitates life: Cultural influences on conceptions of death and dying. *Reading in Psychology and Culture*, 2002; 15(2), 30-44.
13. Sinoff G. Thanatophobia (death anxiety) in the elderly: The problem of the child's inability to assess their own parent's death anxiety state. *Frontiers in Medicine*. 2017:11.
14. Luberto CM, Crute S, Wang A, Yeh GY, Celano CM, Huffman JC, Park ER. Lower distress tolerance is associated with greater anxiety and depression symptoms among patients after acute coronary syndrome. *General hospital psychiatry*. 2021 May;70:143.
15. Leyro TM, Zvolensky MJ, Bernstein A. Distress tolerance and psychopathological symptoms and disorders: a review of the empirical literature among adults. *Psychological bulletin*. 2010 Jul;136(4):576.
16. Banducci AN, Bujarski SJ, Bonn-Miller MO, Patel A, Connolly KM. The impact of intolerance of emotional distress and uncertainty on veterans with co-occurring PTSD and substance use disorders. *Journal of anxiety disorders*. 2016 Jun 1;41:73-81.
17. Zvolensky MJ, Vujanovic AA, Bernstein A, Leyro T. Distress tolerance: Theory, measurement, and relations to psychopathology. *Current directions in psychological science*. 2010 Dec;19(6):406-10.
18. Carpenter JK, Sanford J, Hofmann SG. The effect of a brief mindfulness training on distress tolerance and stress reactivity. *Behavior therapy*. 2019 May 1;50(3):630-45.
19. Anestis MD, Pennings SM, Lavender JM, Tull MT, Gratz KL. Low distress tolerance as an indirect risk factor for suicidal behavior: Considering the explanatory role of non-suicidal self-injury. *Comprehensive psychiatry*. 2013 Oct 1;54(7):996-1002.
20. Ellis AJ, Vanderlind WM, Beevers CG. Enhanced anger reactivity and reduced distress tolerance in major depressive disorder. *Cognitive Therapy and Research*. 2013 Jun;37(3):498-509.
21. Slavich GM, Taylor S, Picard RW. Stress measurement using speech: Recent advancements, validation issues, and ethical and privacy considerations. *Stress*. 2019 Jul 4;22(4):408-13.
22. Roemer L, Williston SK, Rollins LG. Mindfulness and emotion regulation. *Current Opinion in Psychology*. 2015 Jun 1;3:52-7.
23. Abbott RA, Whear R, Rodgers LR, Bethel A, Coon JT, Kuyken W, Stein K, Dickens C. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction and mindfulness based cognitive therapy in vascular disease: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Journal of psychosomatic research*. 2014 May 1;76(5):341-51.
24. Kabat-Zinn J. Mindfulness. *Mindfulness*. 2015 Dec;6(6):1481-3.
25. Schroevers MJ, Tovote KA, Keers JC, Links TP, Sanderman R, Fleer J. Individual mindfulness-based cognitive therapy for people with diabetes: A pilot randomized controlled trial. *Mindfulness*. 2015 Feb;6(1):99-110.
26. Oraki M, sami P. The Effect of Mindfulness Integrated BehaviorCognitive Therapy on psychological well-being and quality of life among multiple sclerosis patients. *Health Psychology*. 2017; 3 (5): 34-47.
27. van Son J, Nyklíček I, Pop VJ, Blonk MC, Erdtsieck RJ, Pouwer F. Mindfulness-based cognitive therapy for people with diabetes and emotional problems: long-term follow-up findings from the DiaMind randomized controlled trial. *Journal of psychosomatic research*. 2014 Jul 1;77(1):81-4.

28. Delavar A. *Research Methods in Psychology and Educational Sciences*. Tehran: Virayesh. 2019.
29. Sharif Nia H, Pahlevan Sharif S, Koocher GP, Yaghoobzadeh A, Haghdoost AA, Mar Win MT, Soleimani MA. Psychometric properties of the death anxiety scale-extended among patients with end-stage renal disease. *OMEGA-journal of Death and Dying*. 2020 Feb;80(3):380-96.
30. Simons JS, Gaher RM. The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and emotion*. 2005 Jun;29(2):83-102.
31. Alavi Kh, Modares ghoravi M, AminYazdi A, Salehi J. The effectiveness of dialectical behavioral therapy in a group manner (based on the components of basic universal consciousness, anxiety tolerance and emotional regulation) on the symptoms of depression in students. *Principles of Mental Health*. 2012; 13 (50): 35-124.
32. Galante J, Grabovac A, Wright M, Ingram DM, Van Dam NT, Sanguinetti JL, Sparby T, van Lutterveld R, Sacchet MD. A framework for the empirical investigation of mindfulness meditative development. *Mindfulness*. 2023 May;14(5):1054-67.
33. Fincham GW, Mavor K, Dritschel B. Effects of mindfulness meditation duration and type on well-being: an online dose-ranging randomized controlled trial. *Mindfulness*. 2023 May;14(5):1171-82.
34. Howell, A.N., Leyro, T.M., Hogan, J., Buckner, J.D., & Zvolensky, M.J. Anxiety sensitivity, distress tolerance, and discomfort intolerance in relation to coping and comfort motives for alcohol use and alcohol use problems among young adult drinkers. *Addictive Behaviors*. 2010; 35(12), 1144-1147.
35. Christina M. Luberto, MA, Alison C. McLeish, PhD, Stephanie A. Robertson, BA, Kimberly M. Avallone, MA, Kristen M. Kraemer, BS, Emily R. Jeffries, BA. The Role of Mindfulness Skills in Terms of Distress Tolerance: A Pilot Test among Adult Daily Smokers. *The American Journal on Addictions*.2014; 23: 184–188
36. Khajehzadeh P, Sabahi P. The effectiveness of mindfulness training on emotion regulation and distress tolerance in non-clinical examples of obsessive-compulsive disorder. *Clinical Psychology*. 2022; 20: 13 (4).
37. Sedlmeier P, Beckel A, Conrad S, Husmann J, Kullrich L, Lange R, Müller AL, Neumann A, Schaaf T, Schaub A, Tränkner A. Mindfulness meditation according to the Satipatthana Sutta: A single-case study with participants as collaborators. *Mindfulness*. 2023 Jul;14(7):1636-49.
38. Sullivan M, Huberty J, Chung Y, Stecher C. Mindfulness meditation app abandonment during the COVID-19 pandemic: An observational study. *Mindfulness*. 2023 Jun;14(6):1504-2

## Original Article

### The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on death anxiety and distress tolerance in patients with type 2 diabetes

Received: 10/04/2022 - Accepted: 04/09/2023

Hengameh Saghiha<sup>1</sup>  
Elham Manteghian<sup>\*2</sup>  
MirAli Negarandeh<sup>3</sup>  
Maryam Didehvar<sup>4</sup>  
Masoumeh Beygtan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Psychology, Kish International Campus, University of Tehran, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Department of Psychology, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

<sup>3</sup> Department of Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

<sup>4</sup> Department of Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran.

Couresponding author: Department of Psychology, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.  
Email: emanteghian@yahoo.com

#### Abstract

**Introduction:** Type 2 diabetes is one of the chronic diseases. These types of diseases cause death anxiety and distress due to their nature. This research was conducted with the aim of determining the effectiveness of mindfulness-based stress reduction on death anxiety and distress tolerance in patients with type 2 diabetes.

**Method:** The research method was semi-experimental with a pre-test-post-test design with a control group. From the statistical population of patients with type 2 diabetes in Tehran in 1401, 35 people were randomly selected and replaced in two experimental and control groups. The research questionnaires included death anxiety (Templer, 1970) and distress tolerance (Simmons and Gaher, 2005). Mindfulness-based stress reduction was applied to the experimental group for ten sessions.

**Results:** Descriptive findings showed that the scores of the experimental group have a noticeable decrease in death anxiety and a noticeable increase in distress tolerance compared to the scores of the control group. The result of covariance analysis showed that after removing the pre-test effect, the mean post-test scores of the two groups had a statistically significant difference ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** Based on the results, mindfulness-based stress reduction was effective in improving death anxiety and distress tolerance in patients with type 2 diabetes, so it can be used as a complementary treatment method alongside medical methods in order to improve psychological status (improving death anxiety and tolerance Anxiety) used by patients.

**Keywords:** Type 2 diabetes, mindfulness, death anxiety, distress tolerance.

**conflict of interest:** There is no conflict of interest.