

Effectiveness of mindfulness on reducing anxiety and blood sugar of patients with diabetes and behavioral inhibition system (BIS) personality type

F. Mohammadi Shirmahaleh¹, F. Jomehri^{2*}, A. Kraskian³, S. Malihi Alzakerini³

Received: 27 December 2015; received in revised form 24 July 2016;
accepted 26 July 2016

Abstract

Aim: The aim of the present research was to specify the effectiveness of mindfulness on reducing anxiety and blood sugar of patients with diabetes and BIS personality type. **Method:** The method of this study was quasi-experimental with pre-test, post-test, control group, and a two-month follow-up. From among 225 patients referred to Tehran Ekbatan Diabetes Association in the summer of 2015, 30 participants were selected by means of convenient sampling method, and were randomly assigned to two groups (N= 15 in each group). Research tools consisted of Wilson's personality questionnaire (Wilson, Barrett & gray, 1989), Beck and Steer's anxiety questionnaire (1990), and Kaban-Zin's (2005) treatment mindfulness training based on stress reduction, which was performed in eight sessions, each session lasting 120 minutes, once a week. Co-variance method and frequent measurement were employed for statistical analysis. **Results:** Results indicated that mindfulness training significantly reduced reports of anxiety ($F= 25.06$, $P= 0.001$) as well as blood sugar level ($F= 20.22$, $P= 0.002$). Results obtained from post-test and follow-up phases showed that stress reduction mindfulness training reduced the amount of anxiety and blood sugar in patients with diabetes. **Conclusion:** It is strongly recommended that training based on mindfulness and a non-judgmental approach to situational appraisals could be a useful method alongside medical treatment in reducing anxiety and blood sugar level in patients suffering from diabetes mellitus.

Key words: anxiety, behavioral inhibition personality, blood sugar, diabetes, mindfulness

-
1. Ph.D. student of health psychology, Islamic Azad University, Karaj Branch, Iran
 - 2*. Corresponding author, Assistant professor of psychology, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran, farhadjomehri@yahoo.com
 3. Assistant professor of psychology, Islamic Azad University, Karaj Branch, Iran

اثربخشی ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب و قند خون بیماران دیابتی با نوع شخصیت بازدارنده

فاطمه محمدی شیرمحلله^۱، فرهاد جُمهری^{۲*}، آدیس کراسکیان^۳ و سعید ملیحی الذاکرینی^۳

دریافت مقاله: ۹۴/۱۰/۰۶؛ دریافت نسخه نهایی: ۹۵/۰۵/۰۳؛ پذیرش مقاله: ۹۵/۰۵/۰۵

چکیده

هدف: هدف پژوهش تعیین اثربخشی ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب و قند خون بیماران دیابتی با نوع شخصیت بازدارنده بود. **روش:** روش مطالعه نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون، گروه گواه و پیگیری دو ماهه و جامعه آماری ۲۲۵ نفر از بیماران مراجعه‌کننده به مرکز دیابت اکباتان شهر تهران در تابستان ۱۳۹۴ بود. به روش نمونه‌گیری در دسترس ۳۰ نفر انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۵ نفری جایگزین شد. ابزار پژوهش پرسشنامه شخصیتی گری-ویلسون (ویلسون، بارت و گری، ۱۹۸۹)، اضطراب بک و استیر (۱۹۹۰) و درمان ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس کابات-زین (۲۰۰۵) بود که طی ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای هفته‌ای یک‌بار اجرا و برای تحلیل آماری از روش کواریانس و اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج حاکی از اثربخشی روش ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب ($F=25/06$ ، $P=0/001$) و قند خون بیماران دیابتی با نوع شخصیت بازدارنده بود ($F=20/22$ ، $P=0/002$) و نتایج به دست آمده در مرحله پیگیری حاکی از پایداری تاثیر درمان ذهن آگاهی بود ($F=25/06$ ، $P=0/002$). **نتیجه‌گیری:** به متخصصان توصیه می‌شود به منظور کاهش اضطراب و کاهش قند خون بیماران دیابتی در کنار درمان‌های پزشکی از طریق ایجاد هوشیاری آگاهانه و تجربه زمان حال و غیرقضاوتی بودن در این بیماران باعث افزایش سلامت آن‌ها شوند.

کلیدواژه‌ها: اضطراب، دیابت، ذهن آگاهی، شخصیت بازدارنده رفتار، قند خون

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روان‌شناسی سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، ایران

۲. *نویسنده مسئول، استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

Email: farhadjomehri@yahoo.com

۳. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، ایران

مقدمه

یکی از روش‌های اثربخش در ارتقاء سلامت بیماران دچار دیابت، ذهن آگاهی^۱ است (دیناردو، ۲۰۰۹). ذهن آگاهی به مراقبه‌ای اشاره دارد که در آن بر حضور و آگاهی در زمان حال تأکید می‌شود. در طی ۳۰ سال گذشته، علاقه به استفاده درمان از طریق ذهن آگاهی افزایش یافته است، به‌نحوی که مرور پیشینه حکایت از وجود بیش از ۷۰ مقاله علمی چاپ شده تا سال ۲۰۰۷ در این زمینه دارد (لودویگ و کابات-زین، ۲۰۰۸).

مطالعه مروری که توسط مرکز در سال ۲۰۱۰ انجام شد، نشان داد از ۱۵ مطالعه‌ای که ملاک‌های ورود به پژوهش را داشته و بر اختلال‌هایی هم‌چون فیبروما، درد مزمن، حساسیت شیمیایی چندگانه و بیماری‌های قلبی-عروقی متمرکز بودند؛ همگی ضمن تأکید بر نتایج مثبت درمان به روش ذهن آگاهی، اظهار کرده بودند که ذهن آگاهی هیچ عارضه جانبی و پیامد منفی ویژه‌ای به‌دنبال ندارد. پس می‌توان نتیجه گرفت ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس، نتایج مثبت درمانی و طولانی مدت در کاهش استرس، افسردگی و اضطراب در انواع بیماری‌های مزمن دارد (هارتمن، کوپوف، کیرچر، فوده لانگ، دیجوریس و همکاران، ۲۰۱۲).

نکته‌ای که هدف این مقاله بر آن متمرکز است؛ تأثیر ذهن آگاهی در کاهش اضطراب و قند خون بیماران دیابتی با نوع شخصیت‌بازدارنده رفتار^۲ است. مطابق با نظریه شخصیتی گری^{۱۹۹۴}، سه سامانه^۳ جداگانه اما در تعامل با هم در مغز پستانداران وجود دارد که رفتارهای هیجانی را کنترل می‌کنند (پاسکالیس، آرواری، ماتیسو سی، و مازوکو، ۲۰۰۵). هم‌چنین غلبه و فعالیت هر یک از این سامانه‌ها در فرد، منجر به حالت‌های هیجانی متفاوت، چون اضطراب، زودانگیختگی و ترس می‌شود و شیوه‌های رویارویی و واکنش‌های رفتاری متفاوتی را برمی‌انگیزد. این نظام‌ها عبارتند از: سامانه فعال‌ساز رفتاری، سامانه بازداری رفتاری و سامانه جنگ/گریز (گری، ۱۹۹۴). نظریه شخصیتی گری بر پایه این اصل استوار است که تفاوت‌های فردی در شخصیت، بازتاب تفاوت در حساسیت افراد با سامانه بازداری و با سامانه فعال‌ساز است (فرانکن، موریس و گواریگا، ۲۰۰۶). از نظر گری سامانه بازدارنده و فعال‌ساز رفتاری با اختلال‌های روانی در ارتباط است و در این مورد پژوهش‌های زیادی انجام گرفته است. سطوح بالای فعالیت سامانه بازدارنده رفتار با نشانه‌های اضطراب ارتباط دارد. در حالی که سطوح پایین فعالیت آن با اختلال‌های بیش‌فعالی و کمبود توجه^۴ مرتبط است (موریس، مسترز، کانتر و آمپ، ۲۰۰۵).

1. mindfulness
2. behavioral inhibition system (BIS)
3. system
4. attention defected hyperactivity disorder (ADHD)

اثربخشی ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب و قند خون ...

بررسی‌ها نشان می‌دهد که بیماری‌های زیادی با دیابت همراه است؛ مانند جسمانی‌سازی^۱، افسردگی، اضطراب و وحشت (ما، ۲۰۱۲). پژوهش‌های دیگر هم نشان می‌دهد که اضطراب نیز با دیابت، همراه است (موثر، جانسون، اسپرشر و ابریانت، ۲۰۱۱). احتمال ابتلا به افسردگی و اضطراب در بیماری دیابت دو برابر است. بیماران دیابتی افسرده احتمالاً پای‌بندی کم‌تری به درمان‌های دارویی و رژیم غذایی دارند که این مسأله به‌نوبه خود کنترل قند خون ضعیف‌تری را در پی دارد (کاران، تانور، جاسکانول و جیاداو، ۲۰۱۲).

شرمن، مان و آپدیگراف (۲۰۰۶) در پژوهشی در مورد تأثیر شکل چهارچوب پیام بر رفتار بهداشتی افراد نشان دادند که رفتار بهداشتی افراد با حساسیت بالای سامانه بازدارنده، بیش‌تر تحت تأثیر پیام‌های اجتنابی و منفی؛ درمقابل رفتار افرادی با حساسیت سامانه فعال‌ساز رفتاری بالا، بیش‌تر تحت تأثیر پیام‌های گرایشی قرار می‌گیرد و تغییر می‌کند. ثووت، فلر، اسنیپ، پیتر، امیل کمپ و همکاران (۲۰۱۳)، اثربخشی ذهن آگاهی مبتنی بر شناخت‌درمانی و درمان شناختی- رفتاری را برای درمان نشانه‌های افسردگی در بیماران دیابتی بررسی کردند. نتایج نشان داد که هر دو روش در کاهش نشانه‌های افسردگی، سلامت و پریشانی‌های مربوط به دیابت نقش دارند. در پژوهشی ون‌سون، نیکلیک، پوپ، بلانک، ارتسیک و همکاران (۲۰۱۴) بیان کردند روش ذهن آگاهی برای افراد دیابتی که مشکلات هیجانی، اضطراب و افسردگی دارند؛ موثر است و می‌تواند باعث ارتقاء سلامت آن‌ها شود.

زارع، زارع، خالقی، امیرآبادی و شهریاری (۱۳۹۲) نشان دادند که ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر کاهش قند خون تأثیرگذار است. شاهنده و آقاپوسفی (۱۳۹۱)، با بررسی سامانه‌های مغزی فعال‌سازی و بازداری رفتاری و منبع کنترل را در دانشجویان دختر و پسر، نشان دادند میزان فعالیت سامانه فعال‌سازی رفتاری در پسران با منبع کنترل درونی بیش‌تر است و در مقابل میزان فعالیت سامانه بازدارنده رفتاری در دختران با منبع کنترل بیرونی بیش‌تر است و تفاوت این دو سامانه می‌تواند واکنش‌های مغزی را برای انواع گوناگون آسیب‌شناسی روانی و روش‌های پیشگیری آن‌ها تبیین کند. امیری، آقایی و عابدی (۱۳۸۹) دریافتند آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر سلامت عمومی بیماران دیابتی مؤثر است. و فرصتی برای افراد دیابتی فراهم می‌کند که بر وقایع زندگی خود کنترل بیش‌تری داشته باشند و سلامت عمومی خود را افزایش دهند.

دیابت اختلال پیچیده سوخت و سازی است که از طریق سطح قند خونی مشخص می‌شود که بالاتر از حد طبیعی است. دیابت در نتیجه اختلال در ترشح یا عملکرد انسولین یا هر دوی این موارد به‌وجود می‌آید (بارناد، لیوی و هولت، ۲۰۱۲). امروزه برآورد شده است که ۳/۱ میلیون نفر

در انگلستان و ۲۸۵ میلیون نفر در سراسر دنیا به آن دچار شده باشند و تا سال ۲۰۳۰ با توجه به مشکلاتی هم‌چون شیوع سالمندی، تغییر سبک زندگی، فقدان رژیم مناسب غذایی، ورزش و شیوع چاقی مرتبط با آن، این میزان ممکن است به بیش از ۴۳۵ میلیون نفر برسد (بارنارد و همکاران، ۲۰۱۲).

بنابراین دیابت و به‌ویژه دیابت نوع ۲، از بیماری‌هایی است که شیوع نسبتاً بالایی در سراسر جهان دارد و مدیریت این بیماری از آن جهت مهم است که بر زندگی ۲۰۰ میلیون نفر اثرگذار است (موریس، مک آلپین، دیدسبورگ و اسپینس، ۲۰۱۱). لذا مداخله‌های روان‌شناختی زیادی هم‌زمان با مداخله‌های پزشکی برای مهار این بیماری و عوارض مرتبط با آن به کار برده می‌شود (هوگنز، برج و وایب، ۲۰۱۴). اما هیچ‌یک بر نقش مهم ویژگی‌های شخصیتی در مهار بیماری دیابت و کاهش اضطراب، تأکیدی نکرده‌اند. لذا هدف از این مطالعه بررسی اثر ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب و قند خون در بیماران دیابتی با نوع شخصیت بازدارنده رفتار برای پاسخگویی به سوال‌های زیر بود.

۱. آیا ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب بیماران دیابتی با نوع شخصیت بازدارنده رفتار مؤثر است؟
۲. آیا ذهن آگاهی در کاهش میزان هموگلوبین ای. وان سی.^۱ بیماران دیابتی با نوع شخصیت بازدارنده رفتار مؤثر است؟
۳. آیا تأثیر ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس در کاهش اضطراب و هموگلوبین ای. وان سی. بیماران دیابتی در مرحله پیگیری پایدار می‌ماند؟

روش

روش این پژوهش، از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری دو ماهه همراه با گروه گواه و جامعه آماری ۲۲۵ نفر بیمار دیابتی مراجعه‌کننده به مرکز دیابت اکباتان شهر تهران در تابستان ۱۳۹۴ بود که از میان آن‌ها ۳۰ نفر به‌روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفت. ملاک‌های ورود عبارت از سن بین ۴۰ تا ۵۰ سال و حداقل مدرک تحصیلی دیپلم، عدم وجود سابقه بیماری جسمانی به جزء مورد مطالعه، تمایل و رضایت برای شرکت در طرح، تشخیص نشانه‌های اضطراب و نوع شخصیت بازدارنده با پرسشنامه‌های پژوهش توسط روان‌شناس، و نیز کنترل قند سه ماهه و تشخیص دیابت نوع ۲ توسط پزشک و حداقل تحت درمان به مدت ۲ سال بود. ابتلا به هر نوع بیماری جسمی و یا معلولیت از معیارهای خروج از پژوهش بود.

ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه شخصیتی گری-ویلسون^۱. این پرسشنامه ۱۲۰ ماده‌ای را ویلسون، بارت و گری (۱۹۸۹) طراحی کرده‌اند و یک پرسشنامه خودارزیابی شخصیتی و هدف آن ارزیابی میزان فعالیت سامانه مغزی/رفتاری و مؤلفه‌های آن است. برای هر یک از سؤال‌ها سه گزینه بلی، خیر و نمی‌دانم وجود دارد. به هر ماده با علامت منفی، بلی = ۰، خیر = ۱ و نمی‌دانم = ۲ نمره و برای هر ماده با علامت مثبت، بلی = ۲، نمی‌دانم = ۱ و خیر = ۰ نمره تعلق می‌گیرد. برای مؤلفه روی‌آوری سؤال‌های ۱، ۱۳، ۲۵، ۳۷، ۴۹، ۶۱، ۷۳، ۸۵، ۹۷، ۱۰۹؛ مؤلفه اجتناب فعال سؤال‌های ۸، ۲۰، ۳۲، ۴۴، ۵۶، ۶۸، ۸۰، ۹۲، ۱۰۴، ۱۱۶؛ جنگ سؤال‌های ۵، ۱۷، ۲۹، ۴۱، ۵۳، ۶۵، ۷۷، ۸۹، ۱۰۱، ۱۱۳؛ گریز سؤال‌های ۶، ۱۸، ۳۰، ۴۲، ۵۴، ۶۶، ۷۸، ۹۰، ۱۰۲، ۱۱۴ در نظر گرفته شده است. در زمینه اعتبار این پرسشنامه، ویلسون و همکاران (۱۹۸۹) ضرایب آلفای کرونباخ را برای مردها ۰/۷۱ و برای زن‌ها ۰/۶۳ به دست آورده‌اند که بیانگر ثبات درونی مناسب آزمون است. همچنین آن‌ها با استفاده از همبستگی میان مؤلفه‌های پرسشنامه گری-ویلسون و پرسشنامه شخصیتی آیسنک^۲، ۱۹۴۷ روایی همگرای آزمون را نشان دادند. این پرسشنامه توسط آزاد، دادستان، اژه‌ای و مؤذنی (۱۳۷۸) به فارسی برگردانده و در یک گروه ۲۱۱ نفری از دانشجویان ایرانی اجرا شد. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۹ و ضرایب همسانی از طریق روش دو نیمه سازی برابر ۰/۶۵ به دست آمد.

۲. پرسشنامه اضطراب بک^۳. بک و استر (۱۹۹۰) این پرسشنامه را برای اندازه‌گیری شدت اضطراب در نوجوان‌ها و بزرگسال‌ها با ضریب همسانی درونی = ۰/۹۲ و اعتبار به روش بازآزمایی = ۰/۷۵ معرفی کردند. این پرسشنامه مقیاسی ۲۱ ماده‌ای است که آزمودنی در هر ماده یکی از چهار گزینه را انتخاب می‌کند که نشان‌دهنده شدت اضطراب است. چهار گزینه هر سؤال در یک طیف چهار بخشی از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. هر یک از ماده‌های آزمون یکی از علائم شایع اضطراب نظیر علائم ذهنی، بدنی و هراس را توصیف می‌کند. بنابراین نمره کل این پرسشنامه در دامنه‌ای از ۰ تا ۶۳ قرار می‌گیرد. پنج نوع روایی محتوا، همزمان، سازه، تشخیصی و عاملی برای این آزمون سنجیده شده است که همگی نشان‌دهنده کارایی بالای این ابزار در اندازه‌گیری شدت اضطراب است (بک، آپستین، براون و استر، ۱۹۸۸). برخی پژوهش‌ها در ایران در مورد ویژگی‌های روان‌سنجی این آزمون انجام شده است. به‌عنوان مثال غرای (۱۳۸۲) ضریب اعتبار آن را با روش بازآزمایی و به فاصله دو هفته ۰/۸۰ گزارش کرده است. ضریب پایایی این آزمون در این پژوهش ۰/۸۳ محاسبه گردید.

1. Gary-Wilson personality questionnaire (GWPQ)
2. Eysenck
3. Beck anxiety inventory (BAI)

۳. برنامه درمان ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس. در این پژوهش از برنامه درمانی ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس کابات-زین (۲۰۰۵)، طی ۸ جلسه هفتگی ۲ ساعته به شرح زیر استفاده شد. این برنامه دارای ۷ کیفیت غیرقضاوتی بودن، پذیرش، شکیبایی، اعتماد، ذهن آغازگر، پذیرش واقعیت‌های زندگی در لحظه، و دلبسته نبودن و رها کردن است.

جلسه اول. از شرکت‌کنندگان خواسته شد خود را معرفی کنند. توضیح مختصری درباره ۸ جلسه و در مورد ارتباط بین دیابت، مدیریت دیابت، عوارض دیابت و ناراحتی‌های هیجانی مربوط به آن، ارائه شد. پس از آن از شرکت‌کنندگان خواسته شد خوردن یک کشمش را با تمام وجود احساس و در ادامه درباره این احساس‌شان بحث کنند. سپس به مدت ۳۰ دقیقه مراقبه واری بدن انجام شد. در روش واری بدن مراجعان دراز کشیدند و پس از تنفس و آرمیدگی با درک احساس تنش در قسمت ویژه‌ای از بدن با تنفس به درون و آوردن آگاهی دقیق به آن قسمت از انقباض آن بخش آگاه شدند و آن را آرام کردند. برای تکلیف خانگی از شرکت‌کنندگان خواسته شد آن‌چه را در خوردن یک دانه کشمش آموخته‌اند در مورد مسواک زدن یا شستن ظروف هم پیاده کنند.

جلسه دوم. شرکت‌کنندگان تشویق به انجام مراقبه واری بدن شدند و سپس در مورد این تجربه و تجربه انجام تکلیف خانگی‌شان و در مورد موانع انجام تمرین، مثل بی‌قراری و پرسه زدن ذهن، و نیز راه‌حل‌های برنامه ذهن آگاهی برای مسأله غیرقضاوتی بودن و رها کردن افکار مزاحم بحث کردند. برای تکالیف هفته آینده آموزش داده شد ذهن آگاهی را به‌عنوان یک رویداد خوشایند و مراقبه نشسته و واری بدن و ذهن آگاهی را در فعالیت‌های روزمره جدید تمرین کنند.

جلسه سوم. این جلسه با تمرین دیدن و شنیدن آغاز شد. در این تمرین از شرکت‌کنندگان خواسته شد به‌نحوی غیرقضاوتی و به‌مدت ۲ دقیقه نگاه کنند و گوش دهند. این تمرین با مراقبه نشسته به این صورت انجام شد که در محیطی آرام روی زمین یا صندلی نشستند و چشمان خود را بستند و برای نفس کشیدن دم از عدد ۱ و بازدم از عدد ۲ استفاده کردند. بعد از بحث در مورد تکالیف خانگی تمرین سه دقیقه‌ای فضای تنفسی انجام شد؛ این مراقبه دارای سه مرحله توجه به تمرین در لحظه انجام، توجه به تنفس و توجه به بدن است. پس از این تمرین، یکی از تمرین‌های حرکت‌های ذهن آگاهی بدن انجام شد. تکالیف منزل عبارت از مراقبه نشسته، واری بدن یا یک حرکت بدنی ذهن آگاهانه، تمرین ۳ دقیقه‌ای فضای تنفسی، ذهن آگاهی در مورد یک فعالیت روزمره جدید و ذهن آگاهی در مورد یک رویداد ناخوشایند بود.

جلسه چهارم. این جلسه با مراقبه نشسته همراه با توجه به تنفس، توجه به صداها و افکار آغاز شد. در ادامه در مورد پاسخ‌های استرس و واکنش فرد به موقعیت‌های دشوار و نگرش‌ها و رفتارهای جایگزین بحث و در انتهای جلسه، قدم زدن ذهن آگاهانه بدون آن‌که به گذشته یا آینده فکر کنند تمرین شد. به این صورت که بر زمان حال متمرکز شدند و راه رفتن را در زمان حال با

اثر بخشی ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب و قند خون ...

تمرکز بر آن چه را که در آن لحظه می‌دیدند انجام دهند. تکالیف منزل عبارت از مراقبه نشسته، واریسی بدن یا یکی از حرکت‌های بدنی ذهن آگاه و تمرین فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند مانند دعوا با رئیس بود.

جلسه پنجم. در ابتدای این جلسه از شرکت‌کنندگان خواسته شد مراقبه نشسته را انجام دهند. حرکت‌های ذهن آگاهانه بدن ارائه شد. تکالیف جلسه‌های بعد عبارت از مراقبه نشسته، فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند و ذهن آگاهی یک فعالیت جدید روزمره بود.

جلسه ششم. این جلسه با تمرین فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای آغاز و تکالیف خانگی در گروه‌های دونفره بحث شد. تمرینی با این مضمون ارائه شد که محتوای افکار، اکثراً واقعی نیستند. پس از آن ۴ تمرین مراقبه به مدت ۱ ساعت، پی‌درپی ارائه شد. تکالیف جلسه بعد عبارت از انتخاب ترکیبی از مراقبه‌ها بود که ترجیح شخص باشد. به‌علاوه انجام فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند و ذهن آگاهی یک فعالیت جدید روزمره نیز به‌عنوان تکالیف تعیین شد.

جلسه هفتم. این جلسه با مراقبه و آگاهی نسبت به هر آن چه در لحظه به هشیاری وارد می‌شود، آغاز شد. مضمون این جلسه این بود «بهترین راه مراقبت از خودم چیست؟» در ادامه تمرینی ارائه شد که در آن شرکت‌کنندگان مشخص کردند کدام‌یک از رویدادهای زندگی‌شان خوشایند است مانند «شنیدن خبر بهبودی بیماری سرطان پس از یک دوره درمان» و کدام‌یک ناخوشایند است مانند «دعوا با رئیس»، و علاوه بر آن، خواسته شد که چگونه می‌توانند برنامه‌ای بچینند که به اندازه کافی رویدادهای خوشایند در آن باشد. پس از آن فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای انجام شد. تمرین خانگی عبارت از انجام ترکیبی از مراقبه که برای فرد مرجح است، انجام تمرین تنفسی ۳ دقیقه‌ای در یک رویداد ناخوشایند و ذهن آگاهی در مورد یک فعالیت روزمره جدید بود.

جلسه هشتم. این جلسه با مراقبه واریسی بدن آغاز شد. مضمون این جلسه «استفاده از آن چه تا کنون یاد گرفته‌اید بود.» پس از آن تمرین فضای تنفسی ۳ دقیقه‌ای انجام شد. سپس در مورد روش‌های کنار آمدن با موانع انجام مراقبه بحث شد. پس از آن در مورد کل جلسه سؤال‌هایی از این قبیل مطرح شد که آیا شرکت‌کنندگان به انتظارات خود دست یافته‌اند؟ آیا احساس می‌کنند شخصیت آن‌ها رشد کرده است؟ آیا احساس می‌کنند مهارت‌های مقابله‌ای آن‌ها افزایش یافته است؟ و آیا دوست دارند تمرین‌های مراقبه را ادامه دهند؟ اکثر شرکت‌کنندگان از بهبود وضعیت خواب و کنترل افکار با بودن در زمان حال و شاد بودن خود احساس رضایت داشتند.

شیوه اجرا. آموزش ذهن آگاهی به‌صورت گروهی برای اعضای گروه آزمایش در طول دو ماه بین ساعت‌های ۱۰ تا ۱۲ ظهر در سالن اجتماعات مرکز دیابت اکیباتان اجرا شد و در گروه گواه مداخله‌ای صورت نگرفت. بیماران هر دو گروه آزمایش و گواه در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و

دو ماه بعد در مرحله پیگیری به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند. برای رعایت موازین اخلاقی پس از پایان پژوهش، ذهن آگاهی به گروه گواه نیز آموزش داده شد.

یافته‌ها

میانگین سنی و انحراف معیار به ترتیب در گروه آزمایش ۴۶/۳ و ۸/۳۵ و گروه گواه ۴۷/۲ و ۹/۲۷ بود. تحصیلات بیماران گروه آزمایش ۲۷/۲ درصد دیپلم و ۷۲/۳ درصد بالای دیپلم و بیماران گروه گواه ۲۹/۳ درصد دیپلم و ۶۱/۴ درصد بالای دیپلم بود، ۳۹/۷ درصد شرکت‌کنندگان خانه‌دار، ۵۱/۱ درصد کارمند بودند. ۲۲/۳ درصد در هر دو گروه از وضعیت اقتصادی پایین و ۷۷/۸ درصد از وضعیت اقتصادی متوسط و بالا و به‌طور متوسط دارای ۲ فرزند و همه آزمودنی‌ها متاهل بودند. ۶۸ درصد آزمودنی‌ها در ۳ سال گذشته به بیماری دیابت دچار بودند.

جدول ۱. اطلاعات توصیفی میزان اضطراب و قند خون در گروه آزمایش و گواه در سه مرحله ارزیابی

متغیر	گروه	شاخص	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
اضطراب	آزمایش	میانگین	۱۸/۲	۹/۳۳	۹/۳
	گواه	انحراف معیار	۸/۲۹	۹/۱۷	۹/۱۲
قند خون	آزمایش	میانگین	۱۶۹/۴۶	۱۴۱/۷۳	۱۴۱/۶۲
	گواه	انحراف معیار	۳۱/۰۴	۳۰/۰۴	۳۰/۰۳
		میانگین	۱۵۴/۵۳	۱۶۰/۴	۱۶۰/۳۵
		انحراف معیار	۳۶/۲۲	۳۶/۴۵	۳۶/۴۲

در جدول ۱ میانگین‌های اضطراب و قند خون در گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون نسبت به گروه گواه و نسبت به پیش‌آزمون کاهش نشان می‌دهد. بر اساس این نتایج می‌توان به این توصیف دست زد که آموزش ذهن آگاهی باعث کاهش اضطراب و قند خون بیماران گروه آزمایش با نوع شخصیت بازدارنده رفتار شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف تک نمونه‌ای و F لوین گروه آزمایش و گواه

آماره	در جه آزادی ۱	در جه آزادی ۲	F	Z	P
اضطراب	۱	۵۶	۱/۴۱*	۰/۷۶	۰/۱۶
قند خون	۱	۵۶	۱/۸۴*	۰/۴	۰/۹۶

در جدول ۲ براساس سطوح معناداری می‌توان نتیجه گرفت که توزیع داده‌ها طبیعی، و همچنین فرض تساوی واریانس‌ها برای همه متغیرها برقرار است.

جدول ۳. تحلیل کوواریانس تاثیر ذهن آگاهی در کاهش اضطراب و قند خون بیماران دیابتی

شاخص آماری متغیرها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	F	اندازه اثر	توان آزمون
پیش آزمون اضطراب	۴۱۶/۵۹	۱	۶/۸۹*	۰/۲۱	۰/۷۱
گروه	۱۰۶۷/۲۷	۱	۱۷/۶۶*	۰/۳۹	۰/۹۸
خطا	۱۶۳۱/۶۷	۲۷			
کل	۳۲۳۸/۹۶	۲۹			
پیش آزمون قند	۳۹۰۹۰۴/۰۳	۱	۱۷۰/۵۲*	۰/۸۶	۰/۹۹
گروه	۴۶۳۷/۳۴	۱	۲۰/۲۲*	۰/۴۲	۰/۹۹
خطا	۶۱۹۰/۲۳	۲۷			
کل	۴۶۷۴۰/۳۰	۲۹			

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، با حذف تاثیر پیش‌آزمون تفاوت بین میانگین‌های تعدیل شده نمره‌های اضطراب و قند خون گروه آزمایش و گواه در مرحله پس‌آزمون معنادار است ($P < 0.036$). بنابراین می‌توان گفت آموزش ذهن آگاهی، اضطراب و قند خون بیماران دیابتی گروه آزمایشی دارای شخصیت بازدارنده را در مقایسه با بیماران گروه گواه کاهش داده است.

جدول ۴. همسانی واریانس‌های-کوواریانس پس آزمون در دو گروه با آزمون کرویت موخلی

موخلی	خی دو	درجه آزادی	معنی داری
اضطراب	۳/۳۷	۳	۰/۷۳
قند خون	۴/۹۲۱	۳	۰/۴۲

جدول ۴ نشان می‌دهد مفروضه کرویت موخلی و همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس برقرار است. لذا از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری استفاده شد.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای تاثیر ذهن آگاهی بر اضطراب و قند

خون بیماران دیابتی گروه آزمایشی در سه مرحله

متغیروابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مجذورات
مفروضه کرویت	۱۴۱۱/۰۲	۳	۷۴۲/۵۲۵	۱۵/۵۳**	۰/۷۱۳
گرین هاوس گریز	۱۴۱۱/۰۲	۲/۵۳	۸۳۱/۲۳۴	۱۹/۵۳**	۰/۷۱۳
اضطراب هایان فیلد	۱۴۱۱/۰۲	۲/۰۷	۸۸۲/۷۵۷	۱۹/۵۳**	۰/۷۱۳
حد پایین	۱۴۱۱/۰۲	۱/۰۰	۱۴۱۱/۰۲	۱۹/۵۳**	۰/۷۱۳
مفروضه کرویت	۵۱۱/۳۳	۳	۲۵۵/۸۳۲	۱۵/۴۱۲**	۰/۴۸۲
قند خون گرین هاوس-گریز	۵۱۱/۳۳	۱/۸۷	۴۴۱/۲۳	۱۵/۴۱۲**	۰/۴۸۲
هایان فیلد	۵۱۱/۳۳	۱/۷۳	۴۷۹/۵۴۶	۱۵/۴۱۲**	۰/۴۸۲
حد پایین	۵۱۱/۳۳	۱/۰۰	۱۱/۳۳	۱۵/۴۱۲**	۰/۴۸۲

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

جدول ۵ نشان می‌دهد تفاوت میانگین‌های اضطراب و قند خون گروه آزمایش در سه مرحله معنی‌دار است ($P= ۰/۰۰۲$). بنابراین برای بررسی تفاوت میانگین‌ها از آزمون بنفرونی استفاده شد.

جدول ۶ نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی برای متغیرهای اضطراب و قند خون در سه مرحله

متغیر وابسته	پس‌آزمون-پیش‌آزمون	پیگیری-پیش‌آزمون	پیگیری-پس‌آزمون
	تفاوت خطای میانگین معیار	تفاوت خطای میانگین معیار	تفاوت خطای میانگین معیار
اضطراب	۳/۳۲۱-۸/۵۱۳**	۳/۴۳۳-۹/۶۴**	۳/۴۲۶-۴/۵۵
قند خون	۲/۱۷۲-۱۱/۶۳۴**	۴/۸۷۱-۷/۲۲۳**	۳/۷۷-۱۳/۶۷۲

* $P<۰/۰۵$ ** $P<۰/۰۱$

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد تفاوت میانگین پس‌آزمون با پیش‌آزمون و نیز آزمون پیگیری با پیش‌آزمون در هر دو متغیر وابسته معنی‌دار است ($P= ۰/۰۰۲$). همچنین معنی‌دار نبودن تفاوت میانگین‌ها در آزمون پیگیری و پس‌آزمون نشان‌دهنده پایداری اثر مداخله بر متغیرها در گروه آزمایش پس از گذشت ۲ ماه از اتمام درمان است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که آموزش مهارت‌های ذهن آگاهی از میزان قند خون و همچنین اضطراب بیماران دیابتی نوع ۲ دارای شخصیت بازدارنده رفتار تا حد زیادی کاسته است. در این مطالعه روش ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس به‌طور معنی‌داری موجب شد ذهن آگاهی بیماران دیابتی با تغییر در میزان آگاهی، بودن در زمان حال، مراقبه و غیرقضاوتی بودن افزایش یابد و از میزان اضطراب و قند خون آن‌ها کاسته شود. این یافته‌ها با نتایج حاصل از پژوهش‌های توو و همکاران (۲۰۱۳)، ون‌سون و همکاران (۲۰۱۴)، بختیاری و عابدی (۱۳۸۹)، شاهنده و همکاران (۱۳۹۱)، پاشایی (۱۳۸۸) و زارع و همکاران (۱۳۹۲) همسو بود.

دیابت نوع ۲ یک اختلال پیچیده سوخت و ساز است که سامانه تنظیم گلوکز مختل می‌شود. پای‌بند نبودن به درمان، پایش‌های نامنظم قند خون و درمان نامناسب علاوه بر افزایش قند خون بر میزان افزایش اضطراب نیز می‌افزاید (لین، ون‌کورف، سیچنوسکی، پترسون لودمن، و راتر، ۲۰۱۲). افزایش قند خون معمولاً به ناتوانی، مرگ زود هنگام و مشکلات گسترده در روابط اجتماعی منجر می‌شود (کلین و لیپا، ۲۰۱۲) بنابراین مداخله در این بیماری امری لازم و ضروری است هر چند علوم پزشکی و دارویی دیدگاه‌های نیرومندی در کنترل قند خون به‌شمار می‌روند اما با توجه به گسترش جهانی دیابت و آثار اقتصادی آن، پژوهشگران در پی به‌کارگیری مداخله‌های رفتاری مؤثر بر آن بوده‌اند (سال، پاپا و پرزل، ۲۰۱۲). یکی از مداخله‌های مؤثر، ذهن آگاهی است. ذهن

اثر بخشی ذهن آگاهی بر کاهش اضطراب و قند خون ...

آگاهی مبتنی بر کاهش استرس نقش مؤثری در کاهش علائم بسیاری از بیماری‌ها از جمله دیابت داشته است. نتایج پژوهش‌ها حاکی از بهبود خلق و نیز کاهش معنادار شدت استرس ادراک شده بر اثر ذهن آگاهی بود. ذهن آگاهی را می‌توان در گروهی از بیماران با طیف علائم گسترده (گرین و بیالینگ، ۲۰۱۲) برای متخصصان سلامت روان به منظور کاهش استرس در روابط با بیماران (پرایزن، ۲۰۰۸) و حتی کاهش استرس مراقبان مبتلایان به بیماری‌های مزمن هم به کار برد. استرس روان‌شناختی در میان مبتلایان به دیابت، پدیده‌ای رایج (یانگ، کاپولا و بایم، ۲۰۰۹) و با تنظیم سوخت و ساز نامطلوب در ارتباط است (روزن‌زیوگ، ریبل، گرسون، ادمن و جاسر، ۲۰۰۷). ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس، یک رویکرد زیستی است که شاخه‌ای از مداخله‌های شناختی-رفتاری به‌شمار می‌رود و هدف از آن ارتقای مهارت‌های مدیریت استرس در مبتلایان به دیابت است و در افزایش کیفیت زندگی (گرین و بیالینگ، ۲۰۱۲) کاهش فشارخون (روزن‌زیوگ و همکاران، ۲۰۰۷) و اسپوستر، (۲۰۱۰)، کاهش افسردگی (روزن‌زیوگ و همکاران، ۲۰۰۷)، کاهش افکار مزاحم و بهبود کیفیت خواب (اسچو ستر، ۲۰۱۰ و فاود-لانگ، هارتمن، اشمیت، هامپرت، ناورت و همکاران، ۲۰۱۰) نقش داشته باشد.

در تبیین این یافته‌ها و تاثیر ذهن آگاهی در کاهش اختلال‌های بیماران باید گفت افرادی که سطح خودآگاهی بالاتری دارند به دلیل این که توانایی خود را خوب می‌شناسند کم‌تر دچار اضطراب می‌شوند. افرادی که از سطح خودآگاهی بالائی برخوردارند در کارهای خود دقیق هستند و مسئولیت‌هایی قبول می‌کنند که در حد توان آنهاست و با خود و دیگران صادق هستند. می‌دانند که چرا و به چه میزان رهبری و مدیریت را برعهده گرفته‌اند. این افراد قادرند از تفکر خود برای کنترل احساسات‌شان بهره بگیرند و این عوامل مستقیماً باعث کاهش اضطراب می‌شود. در جلسه‌های مداخله پژوهش حاضر آزمودنی‌ها آموختند به شناخت افکار و گفتگوهای درونی خود بپردازند. آنها در طی جلسه‌ها یاد گرفتند بسیاری از ما انسان‌ها آن‌گاه که کاری را خوب انجام نمی‌دهیم از دست خود عصبانی می‌شویم و خود را سرزنش می‌کنیم. آنها آموختند اغلب در موقعیت‌های مختلف زندگی ذهن فعال می‌شود و گفتگوی درونی با خود خواهیم داشت. این گفتگو با خود می‌تواند مثبت باشد و به ما شهامت ببخشد و ما را تشویق به انجام کارهای جدید کند که در نهایت منجر به کاهش اضطراب شود.

همسو با این یافته‌ها قشقای، نظیری و فرنام (۲۰۱۴) اثر بخشی درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی را بر کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع ۲ بررسی کردند و تفاوت معناداری بین درمان مبتنی بر ذهن آگاهی و بهبود کیفیت زندگی و ابعاد جسمانی و روانی یافتند. یافته‌های حاصل از این پژوهش با یافته‌های پژوهش زارع و همکاران (۱۳۹۲) نیز همسو است. نکته‌ای که هدف دیگر این مطالعه بود کاهش اضطراب بیماران دیابتی با توجه به نوع شخصیت بازدارنده رفتار بود. از نظر

گری (۱۹۸۹) سامانه بازدارنده رفتار منجر به بروز رفتارهای اجتنابی و پاسخ‌های رفتاری-شناختی و زیستی اضطراب می‌شود و همان‌طور که اشاره شد شروع بیماری دیابت در اکثر افراد با عوامل استرس‌آور همراه است و مؤلفه شناختی و ارزیابی فرد از موقعیت در واکنش به آن رویداد تاثیر مستقیم دارد و باعث عاطفه منفی و مثبت در فرد می‌شود. هدف سامانه بازدارنده رفتار متوقف کردن رفتارهایی است که انتظار می‌رود ناخوشایند و فعالیت آن با تجربه اضطراب همراه باشند. از نظر ذهنی این حالت به صورت نگرانی و نشخوار ذهنی و احساس خطر یا فقدان خطر ممکن است تجربه شود.

نتایج این پژوهش اثربخشی روش ذهن آگاهی در کاهش اضطراب بیماران دیابتی را با توجه به نوع شخصیت بازدارنده رفتار در آن‌ها نشان داد. در تبیین این یافته می‌توان گفت با آموزش ذهن آگاهی در نوع تفکر و آگاهی بیماران تغییر ایجاد شد و از میزان بی‌نظمی سامانه مغزی رفتار که یکی از دلایل افزایش اضطراب بیماران دیابتی است کاسته شد. این یافته همسو با یافته لی، یو و چن (۲۰۱۵) است. در واقع بیماران دیابتی با یادگیری شکیبایی که یک روش ذهن آگاهی و گونه‌ای از خردمندی است، فرا گرفتند واقعیت زندگی را بپذیرند و آن‌را صرفاً در لحظه خودش آشکار سازند. روش آموزش ذهن آگاهی به بیماران یاد داد که باید رنج‌های زندگی را بپذیرند و ضرورتی برای نشخوار فکری و تحمل رنج‌های روزافزون ناشی از افکار وجود ندارد. می‌توان با رها کردن، افکار را در تاریکی محو کرد و فقط برای لحظه‌ای کوتاه به آن اجازه داد که بگذرند. روش ذهن آگاهی بر کاهش رفتارهای اجتنابی و پاسخ‌های رفتاری و زیستی اضطراب تاثیر معناداری داشت و بر اساس نتایج پژوهش و اظهارات بیماران این پژوهش این روش مداخله، تاثیر چشم‌گیری در رفتارهایی داشت که هسته اصلی آن‌ها افکار و هیجان‌های منفی بود.

در پژوهش حاضر با وجود اعمال کنترل‌های لازم، این پژوهش با موارد پیش‌بینی نشده‌ای همراه بود، از میان آن‌ها می‌توان به تعداد جلسه‌های درمانی و فاصله یک هفته‌ای بین جلسه‌ها اشاره کرد. برای پژوهش‌های آتی توصیه می‌شود با بررسی سایر شاخص‌های روان‌شناختی از جمله استرس و خشم، کیفیت زندگی، فشارخون، وزن، پای‌بندی به درمان و رفتارهای خودمدیریتی و نوع شخصیت فعال‌ساز رفتار نیز تکرار و با توجه به نتایج به‌دست آمده از این پژوهش، ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس در برنامه‌های آموزش و درمان روان‌شناسان، روان‌پزشکان و متخصصانی که با بیماران دیابتی سرو کار دارند گنجانده شود.

منابع

- آزاد، فلاح، دادستان، پریخ، اژه‌ای، جواد، و مؤذنی، سیدمحمد. (۱۳۷۸). تنیدگی (استرس)، فعالیت مغزی/رفتاری و تغییرات ایمونو گلوبین ترشچی A. *مجله روان‌شناسی*، ۳(۹): ۲۲-۳.
- امیری، محمد، آقایی، اصغر، و عابدی، احمد. (۱۳۸۹). تاثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر سلامت عمومی بیماران دیابتی. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۴(۴پیاپی ۱۶): ۸۵-۱۰۰.
- بختیاری، آزاده، و عابدی، احمد. (۱۳۸۹). اثربخشی درمان گروهی مبتنی بر الگوی فراشناختی ذهن آگاهی انفصالی بر افسردگی پس از زایمان. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۶(۲ پیاپی ۲۲): ۲۴-۹.
- زارع، حسین، زارع، مریم، خالقی دلاور، فائزه، امیرآبادی، فاطمه، و شهریاری، حسنیه. (۱۳۹۲). ذهن آگاهی و دیابت: اثربخشی ذهن آگاهی مبتنی بر کاهش استرس بر کنترل دیابت. *مجله علوم پزشکی رازی*، ۲۰(۴): ۳۹-۴۷.
- شاهنده، مریم، و آقاییوسفی، علی‌رضا. (۱۳۹۱). مقایسه سیستم‌های مغزی فعال‌سازی و بازداری رفتار و منبع کنترل در دانشجویان دختر و پسر. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۶(۳ پیاپی ۲۳): ۲۶-۷.
- غرابی، بنفشه. (۱۳۸۲). تعیین وضعیت‌های هویت و ارتباط آن با سبک‌های هویتی و افسردگی در نوجوانان. پایان‌نامه دکترای روان‌شناسی بالینی. دانشگاه علوم پزشکی ایران. انستیتو روان‌پزشکی تهران.

- Barnard, K., Lioy, D., & Holt R. (2012). Psychological burden of Diabetes and what it means to people with Diabetes psychology and Diabetes care. *Word Journal of Diabetes*; 10(6): 572-583.
- Beck, A., & Steer, T. (1990). The Beck anxiety inventory manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Beck, A., Epstein, T., Brown, G., & Steer, R. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: pschometric properties. *Journal of Consuling and Clinical Psychology*, 56(3): 893-897.
- Dinardo, M.M. (2009). Mind–Body therapies in diabetes management: background and clinical problem. *Diabetes spectrum*, 22(1): 30-34.
- Faude-lang, V., Hartmann, M., Schmidt, E.M., Humpert, P., Nawroth, P., & Herzog, W. (2010). Acceptance and mindfulness–based group intervention in advanced type 2 diabetes patients. *Psychother psychosom Med Psychol*, 60(5): 185-194.
- Franken, I.A., Muri's, P., & Georgieva, I. (2006). Gray's model of personality and addiction. *Addictive Behaviors*, 31(6): 399-403.
- Ghashghaie, S., Naziry, G., & Farnam, R. (2014). The Effect Mindfulness in Quality of life type 2 diabetes. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*, 13(4): 319-330.
- Gray, J. A. (1989). *The neuropsychology of anxiety*. USA: Oxford university press.

- Gray, J. A. (1994). *Framework for a taxonomy of psychiatric disorders*, in A. Goozen, N. E. Van de Poll, & J.A. Sergeant (Eds.), *Emotions: Essays on emotion theory*. Vol. 15. UK: Lawrence Erlbaum.
- Green, SM., & Bieling, P.J. (2012). Expanding the scope of Mindfulness-Based Cognitive Therapy: Evidence for Effectiveness in a Heterogeneous psychiatric Sample. *Cognitive and Behavioral practice*, 19(1): 174-180.
- Hartman, M., Kopf, S., kircher, C., Faude lang, V., Djuric, Z., Augstein F., & friederich, H.C. (2012). Sustained effects of a mind fullness-Based stress reduction intervention in types 2 diabetic patients: Design and first results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 35(4):945-953.
- Huges, A.E., Berg, C.A., & Wiebe, D. J. (2014). Emotional processing and self-control in Adolescents with Type 1 Diabetes. *Journal of Pediatric Psychology*; 37(8): 925-934.
- Kabat-Zinn, J. (2005). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *Journal of Behavioral Medicine*; 8(2): 163-190.
- Karan, J. k., tanveer, C., Jaskanwal, S., & Jayadave, S. (2012). Screening for anxiety and depression in type 2 diabetes. *Endocrine abstracts*, 7(1): 1-10.
- Klein, H. A., Lippa, K.D. (2012). Assuming control after system failure type II diabetes self management. *Cognition, Technology & Work*, 14(3): 243-251.
- Li, Y., Xu, Y. & Chen, Z. (2015). Effects of the behavioral inhibition system (BAS), and emotion regulation on depression. *Psychiatry Res*, 15(2): 65-81.
- Lin, E., Von korff, M., Ciechanowski, P., Peterson, D., Lodman, E.J., & Rutter, C. M. (2012). Treatment Adjustment and Medication Adherence for complex patiens with diabetes, Heart Disease, and depression: A Randomized Controlled Trial. *The annals of family medicine*, 10(1): 6-14.
- Ludwig, D.S. & kobat-zinn, J. (2008). Minfulness in Medicine. *JAMA*, 300(11): 1350-135.
- Ma, C. B. (2012). Investigation and analysis of mental health status in patients with type 2 diabetes mellitus. *Guide of china medicine*, 20(12): 6-10.
- Mauer, C. B., Johnson, L. A., Schrisser, G.W. & O Bryant, S. E. (2011). Diabetes diagnosis is related to Anxiety among Mexican Americans but not non-Hispanic adults. *Journal depress anxiety*; 1(3):107-115.
- Morris, R., MCAlpine, I., Didsburg, L. P., & Spence, M.J. (2011). Arandomised controlled Trial of a cognitive behavior Therapy- based self- management intervention for irritable bowel syndrome in primary. *Care psychology medicine*, 40(5): 85- 94.
- Muris, P., Meesters, C., Kanter, E. D., & Amp, P. E. (2005). Behavioral inhibition and behavioural activation system scales for children: relationships with Eysenck-personality traits and psychopathological symptoms. *Personality and Individual Differences*, 38(4): 831-841.
- Pascalis, V. D., Arwari, B., Matteucci, M., & Mazzocco, A. (2005). Effects of emotional visual stimuli on auditory information processing: a test of J.A.Grays reinforcement sensitivity theory personality. *Individual Differences*, 38(1):163-178.

- Praissman, S. (2008). Mindfulness-based stress reduction: A literature review and clinician' guid. *Journal of the American Academy of Nurse practitioners*, 20(4): 212-221.
- Rosenzweig, S., Reibel, D. K., Greeson, J. M., Edman, J. S., & McMeaty K. D (2007). Mindfulness-based stress reduction is associated with empowered glycemic control in type 2 diabetes mellitus: a pilot study. *Altern the Health Med*, 13(4): 36-38.
- Sal, I., Papp, I., & percel, F. D. (2012). Possibilities of behavioral therapy in diabetes mellitus and obesity. *Orvosi Hetilap*, 11(8): 410-417.
- Schuster, k. (2010). Effect of Mindfulness meditation on AIC levels in African American females with type 2 diabetes. *Professional psychology*, 8(2): 345-357.
- Sherman, D. K., Mann, T., & updegraff, J. A. (2006). Approach avoidance orientation, message farming, and health behavior: understanding the congruency effect, *Motivation and Emotion*, 30(2): 165- 169.
- Tovote, A., Fleeer, J., Snippe, E., Peeters, A., Emmelkamp, P., & Sanderman, R. (2013). Individual mindfulness-based cognitive therapy and cognitive behavior therapy for treating depressive symptoms in patients with diabetes. *Diabetes Care Journals*, 1(4): 233-251.
- Van Son, J., Nyklicek, I, Pop, V. J., Blonk, M.C., Erdtsieck, R. J., & Pouwer, F. (2014). Mindfulness–Based cognitive therapy for people with diabetes and emotional problems. *Journal of psychosomatic research*, 77(1): 81-85.
- Wilson, G. D., Barrette, T., & Gary, J. A. (1989). “Human reactions to reward and punishment: A questionnaire examination of Gray’s personality theory. *British Journal of Psychology*, 80(12): 509-515.
- Wilson, G. D., Gray, J. A., & Barrett, P.T. (1995). A Factor analysis of Gray – Wilson Personality questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 11(2): 109-112.
- Young, L.A., Cappola, A.R., Baime, M.J. (2009). Mindfulness Based Stress Reduction: effect on emotional distress in diabetes. *Practical Diabetes Internationa*, 26(3): 222-224.

پرسشنامه شخصیتی گری ویلسون

خبر	بله	سوال
۱	۲	۱. اگر در نظر داشتید تغییر شغل دهید، درآمد عامل مهمی برایتان محسوب می‌شد؟
۱	۲	۲. پارک کردن در جایی که احتمال جریمه شدن وجود دارد، برایتان بی‌اهمیت است؟
۱	۲	۳. اگر گلو درد داشته باشید، تا زمانی که بهتر شود از صحبت کردن اجتناب می‌کنید؟
۱	۲	۴. اگر قبول کرده بودید که در یک گروه موسیقی شرکت کنید، حتی با این‌که در تمرین‌ها بازخوردهای نامطلوب دریافت می‌کردید، کارتان را ادامه می‌دادید؟
۱	۲	۵. اگر چیزی خلاف میل تان باشد، تمایل دارید با صدای بلند فحش دهید؟
۱	۲	۶. اگر بایک حیوان خطرناک مواجه می‌شدید، می‌توانستید آرام و بی‌حرکت بمانید؟
۱	۲	۷. قبول دارید که چیزهای زیادی، بسیار مهم‌تر از پول در زندگی وجود دارند؟
۱	۲	۸. برای معاینه و آزمایش‌های منظم به پزشک مراجعه می‌کنید؟
۱	۲	۹. اگر مچ پایتان پیچ می‌خورد، به راه رفتن مثل همیشه ادامه می‌دادید و درد را نادیده می‌گرفتید؟
۱	۲	۱۰. اگر به‌نظر برسد دیگران علاقه‌ای به شما ندارند، ترجیح می‌دهید از معاشرت با آن‌ها اجتناب کنید؟

- ۱.۱ به‌طور کلی اگر رویدادها برخلاف میل شما باشند آرام و راحت می‌مانید؟
- ۱.۲ اگر غذایی را که در رستوران سفارش داده بودید به‌کندی آورده می‌شد، احتمالاً بلند می‌شدید و آن‌جا را ترک می‌کردید؟
- ۱.۳ برای شما گذشتن از مقابل رستورانی که غذای مورد علاقه‌تان را دارد هرچند گرسنه نباشید، مشکل است؟
- ۱.۴ صبر می‌کنید تا ماشین یا وسایل‌تان قبل از معاینه کردن و تعمیرات مورد نیازشان خراب شوند؟
- ۱.۵ گاهی قفراهای ناخوشایند مانند قرار با دندان‌پزشک را فراموش می‌کنید؟
- ۱.۶ اگر فرد بسیار جذابی را می‌دیدید، به تلاش خود برای آشنایی با او ادامه می‌دادید، حتی اگر به نظر تان سرد و بی‌اعتنا به‌نظر می‌رسید؟
- ۱.۷ اگر گلو درد داشتید فقط برای لچ کردن با آن با صدای بلند فریاد می‌زدید؟
- ۱.۸ اگر فردی در قرار با ملاقات با شما تاخیر کند، صبورانه منتظرش می‌مانید؟
- ۱.۹ اگر رژیم غذایی داشتید، به‌راحتی می‌توانستید غذای بسیار دلخواه‌تان را که به شما تعارف می‌شد، رد کنید؟
- ۱.۲۰ اگر باردگی پیش‌بینی شده باشد، به‌خاطر می‌سپارید هنگام بیرون رفتن چتر یا بارانی ببرید؟
- ۱.۲۱ اگر به فوریت‌های دندان‌پزشکی نیاز داشتید، به جای به تعویق انداختن، آن را به‌سرعت انجام می‌دادید؟
- ۱.۲۲ اگر دو سه بار در یک مسیر با ترافیک سنگین مواجه شده بودید، می‌توانستید مطمئن باشید که بعداً آن مسیر را انتخاب نمی‌کنید؟
- ۱.۲۳ اگر گلو درد عفونی داشتید، تا آن‌جا که ممکن بود از صحبت کردن پرهیز می‌کردید؟
- ۱.۲۴ اگر در ساختمانی بودید که ناگهان به‌خاطر زمین لرزه شروع به لرزش می‌کرد، وحشت‌زده شده و با عجله خارج می‌شدید؟
- ۱.۲۵ می‌توانید بگویید که مستعد اعتیاد هستید، حتی اگر فقط موارد ساده‌ای مانند سیگار، شکلات، چای یا بستنی باشد؟
- ۱.۲۶ اغلب وقت‌ها برای مواجه با هوای بد آماده نیستید؟
- ۱.۲۷ تا کنون زمانی که در یک جلسه امتحان نشسته‌اید ذهن‌تان خالی شده است؟
- ۱.۲۸ اگر کوتاه‌ترین مسیر به محل کارتان قبلاً برای تعمیر مسدود شده بود به‌این امید که تعمیر تمام شده است دوباره آن مسیر را انتخاب می‌کردید؟
- ۱.۲۹ اگر کسی شما را می‌زد، بی‌درنگ شما نیز او را می‌زدید؟
- ۱.۳۰ اگر زندگی‌تان به‌وسیله آتش‌سوزی جنگل در معرض خطر قرار می‌گرفت، می‌توانستید کنترل خود را حفظ کرده و تفکر درستی داشته باشید؟
- ۱.۳۱ به‌نظر تان مقاومت کردن در برابر شکل‌گیری عادت‌هایی که فکر می‌کنید احتمالاً برای سلامتی‌تان مضر هستند، آسان است؟
- ۱.۳۲ هنگامی که دانش‌آموز بودید در انجام دادن هر تکلیفی که از شما خواسته می‌شد پادقت بودید؟
- ۱.۳۳ در موقعیت استرس‌زای امتحان مطابق با سطح توانایی معمول‌تان عمل می‌کنید؟
- ۱.۳۴ از افتتاح حساب‌های پس‌انداز قرض‌الحسنه خودداری می‌کنید چون ظاهراً هرگز برنده نمی‌شوید؟
- ۱.۳۵ آن‌قدر صلح‌جو هستید تا ضربه‌ای که به‌سمت شما هدف قرار گرفته شده، تلافی نکنید؟
- ۱.۳۶ اگر در خیابان با سارقانی مواجه می‌شدید، احتمالاً فریاد زده و فرار می‌کنید؟
- ۱.۳۷ اگر فردی از جنس مخالف به‌نظر تان جذاب بیاید این را به‌شيوه‌ای به او نشان می‌دهید؟
- ۱.۳۸ در کودکی برای کارهایی که انجام می‌دادید اما موفق نمی‌شدید، اغلب تنبیه می‌شدید؟
- ۱.۳۹ ترجیح می‌دهید از سر راه کسی که از دست شما ناراحت است، کنار بروید؟
- ۱.۴۰ هنگامی که با قرعه‌کشی و بخت آزمایی مواجه می‌شوید، همیشه فردی خوش‌بین هستید؟
- ۱.۴۱ اگر سگی نزدیک پاهایتان پارس می‌کرد و می‌ترسیدید گازتان بگیرد احتمال داشت، به‌آن لگد بزنید؟
- ۱.۴۲ اگر توسط مرد قوی هیکلی با چاقو تهدید می‌شدید، اگر همه پول‌ها و اشیای با ارزش‌تان را که مطالبه می‌کرد، به او می‌دادید؟
- ۱.۴۳ به‌نظر تان، وقتی کنار فردی جذاب (ازجنس مخالف) قرار می‌گیرید، مقاومت در برابر گپ زدن با وی، آسان است؟
- ۱.۴۴ اگر لباس‌هایتان را در یک اتفاق رخت‌کن بگذارید، دقت می‌کنید که پول و اشیای باارزش‌تان را بردارید؟
- ۱.۴۵ اگر می‌شنیدید که کسی از شما گله‌مند است، با او تماس می‌گرفتید تا مشکل را حل کنید؟
- ۱.۴۶ اگر شواهد نشان می‌داد که در امتحانی رد خواهید شد، ترجیح می‌دادید که امتحان ندهید؟
- ۱.۴۷ اگر حیوانات خانگی دیگران شما را گاز بگیرند یا چنگ بزنند، مدارا می‌کنید؟
- ۱.۴۸ اگر ناگهان بوق ماشینی به‌صدا درآید به‌طور غیرارادی از جا می‌پرید؟
- ۱.۴۹ اگر برای رسیدن به جایی لذت بخش دیر می‌کردید، سریع‌تر از حد مجاز رانندگی می‌کردید؟
- ۱.۵۰ نسبت به مسائل امنیتی سهل‌انگار هستید (برای مثال: ترک خانه بدون قفل کردن آن یا گذاشتن کلیدها در ماشین‌تان)؟
- ۱.۵۱ اگر مجبور به سخنرانی کردن بودید امکان داشت آن‌قدر دست‌پاچه شوید که نفهمید چه می‌گویید؟
- ۱.۵۲ با این‌که تجربه گذشته نشان می‌دهد که شانس شما کم است، با اشتیاق برای دستیابی به اهداف می‌کوشید؟
- ۱.۵۳ اگر هنگام رانندگی در جاده، راننده دیگری ویراژ خطرناکی بدهد، احتمال دارد با فریاد به او فحش بدهید؟

۵۴. اگر نزدیک بود با اتومبیلی که از کنارتان گذشته تصادف کنید، می‌توانستید آرامش خود را حفظ کنید؟
۵۵. هنگام رانندگی با ماشین، ایمنی را مهم‌ترین چیز به‌شمار می‌آورید، هرچند این امر به‌این معنی باشد که به بعضی تفریحات دیر برسید؟
۵۶. اگر فکر کنید دروغ گفتن از در دسر نجاتتان خواهد داد، گرایش به دروغ گفتن دارید؟
۵۷. می‌توانید در مصاحبه‌ای تلویزیونی آرام و آماده باشید؟
۵۸. اگر در یک موقعیت شرط بندی در حال باختن بودید به‌سرعت آن را رها می‌کردید؟
۵۹. در ترافیک سنگین که دیگران بد رانندگی می‌کنند، می‌توانید به راحتی اعصاب خود را کنترل کنید؟
۶۰. اگر دندانپزشک (هنگام کار) موجب درد شما شود، بطور غیرارادی خود را عقب می‌کشید؟
۶۱. اگر در فروشگاهی تعدادی لباس می‌دیدید که از آنها خوشتان می‌آمد در صورتی که عجله داشتید، احتمال داشت آنها را بدون اینکه دقیقا امتحان‌شان کنید، بخرید؟
۶۲. به نظرتان فرار از یک موقعیت دشوار به‌وسیله فریب دادن دیگران، مشکل است؟
۶۳. دیدن خون موجب ترک شما از صحنه تصادف می‌شود؟
۶۴. اگر در یک بازی مقداری پول می‌بختید، گرایش داشتید بازی را ادامه دهید؟
۶۵. در دوران کودکی، با بچه‌های دیگر درگیری‌های بدنی داشتید؟
۶۶. می‌توانید در مطب دندان‌پزشک، بدون این‌که بیمار پردردسری باشید، درد را تحمل کنید؟
۶۷. همیشه قبل از لباس خریدن برای مطمئن شدن از این‌که آن‌ها کاملا اندازه‌تان باشد، دقیق هستید؟
۶۸. اگر در یک ساختمان عمومی زنگ خطر به‌صدا در می‌آید، به‌سرعت فرار می‌کردید؟
۶۹. می‌توانستید به‌خوبی در شغلی درمانی که با جراحی‌های سخت و کار دارد، کار کنید؟
۷۰. اگر دوباره در امتحان رانندگی مردود می‌شدید، آن‌را به‌عنوان کاری دشوار رها می‌کردید؟
۷۱. وقتی در مدرسه بودید، طوری رفتار می‌کردید که دور از دعوای بمانید؟
۷۲. هنگامی که تزریقی پزشکی دریافت کنید، به‌شدت به خود می‌پیچید؟
۷۳. اگر تحصیلات اعتباری به راحتی فراهم باشد، گرایش به وام گرفتن دارید؟
۷۴. وقتی صدای زنگ حریق می‌شنوید، معمولا حدس می‌زنید هشدار اشتباهی است؟
۷۵. اگر کسی از شما انتقاد کند، به دل می‌گیرید و به هم می‌ریزید؟
۷۶. اگر در انجام یک تکلیف شکست بخورید، تمایل به تلاش‌های مجدد دارید؟
۷۷. اگر تصادفا به خود آسیب برسانید، گاهی اوقات فردی که برحسب اتفاق کنار شماست را مقصر می‌دانید، هر چند پس از تامل بفهمید که او مقصر نیست؟
۷۸. وقتی فرایندهای پزشکی که کمی درد برایتان دارد، پیش می‌آید، نسبتا شجاع و مصمم هستید؟
۷۹. قبل از جلو رفتن و خریدن چیزی، با دقت درباره این‌که پول کافی برای پرداخت آن دارید، فکر می‌کنید؟
۸۰. اگر رئیس‌تان از کارتان ناراضی می‌بود، تلاش‌تان را دو برابر می‌کردید؟
۸۱. تقریبا در برابر اظهارات انتقادی دیگران مقاومت (ناراحت نمی‌شوید)؟
۸۲. از بازی‌ها و ورزش‌های رقابتی، اگر احتمال زیادی وجود داشته باشد که خواهید باخت، اجتناب می‌کنید؟
۸۳. می‌توانید به راحتی در برابر وسوسه مقصر دانستن دیگران، به‌خاطر حوادثی که برایتان اتفاق می‌افتد مقاومت کنید؟
۸۴. اگر تصادفا خراش بردارید یا میج پایتان پیچ بخورد احتمالا از درد فریاد می‌زنید؟
۸۵. هنگام بازی کردن هدیه‌های تولدتان چنان هیجان‌زده می‌شوید که به‌جای مرتب کردن باز کردن کاغذ کادوهای‌شان، آن‌ها را پاره می‌کنید؟
۸۶. اگر نتیجه کارتان مورد انتقاد قرار می‌گرفت، بدون توجه به آن، روش شخصی‌تان را ادامه می‌دادید؟
۸۷. بازدید از یک کلاس درس در مدرسه قدیمی‌تان، خاطرات ناخوشایندی را زنده می‌کند؟
۸۸. از چالش بازی کردن افرادی که از شما قوی‌تر هستند لذت می‌برید؟
۸۹. اگر فردی را در حال دزدیدن اموالتان می‌گرفتید، احتمالا به او حمله می‌کردید؟
۹۰. اگر تصادفا چکنشی را روی انگشت شست‌تان می‌زدید، می‌توانستید آرام و بی‌صدا بمانید؟
۹۱. اگر هدیه‌ای رودتار از روز تولدتان به شما می‌رسید آن را برای باز کردن در آن روز نگه می‌داشتید؟
۹۲. به جای رد شدن از زیر نردبان، از کنار آن رد می‌شوید؟
۹۳. هنگام قدم زدن در اطراف حیاط مدرسه قدیمی‌تان، احساسات خوشایندی از یادآوری خاطرات گذشته به شما دست می‌دهد؟
۹۴. اگر چندین بار سعی کنید به کسی تلفن بزنید و او جواب ندهد، ناامید و منصرف می‌شوید؟
۹۵. اگر فکر می‌کردید دزدانی در خانه شما هستند، به جای وارد خانه شدن، با پلیس تماس می‌گرفتید؟
۹۶. در دوران کودکی اگر صدمه ای به خود می‌زدید، داد و فریاد به راه می‌انداختید؟
۹۷. در تئاتر انتظار برای بالا رفتن پرده شما را عصبی می‌کند؟
۹۸. باورهای خرافی مانند نجس بودن عدد سیزده را نادیده می‌گیرید؟
۹۹. وقتی پلیس را می‌بینید احساس گناه زودگذر رنج‌آوری هرچند بی‌دلیل به‌شما دست می‌دهد؟
۱۰۰. اگر در گرفتن تلفن فردی مشکل داشتید تلاش خود را ادامه می‌دادید تا موفق شوید؟

۱	۲	۱۰۱. اگر دری به سختی باز و بسته می‌شد، تمایل داشتید ضربه محکم جاتانه‌ای به آن بزنید؟
۱	۲	۱۰۲. اگر در مدرسه زمین می‌خوردید و به خود صدمه می‌زدید، به اندازه کافی با دل و جرات بودید؟
۱	۲	۱۰۳. از این که در سینما با آرامش بنشینید و منتظر شوید تا فیلم شروع شود لذت می‌برید؟
۱	۲	۱۰۴. دندان‌هایتان را به‌طور بسیار منظم، تمیز می‌کنید؟
۱	۲	۱۰۵. وقتی آژیر پلیس یا آمبولانسی را می‌شنوید، می‌توانید به‌خوبی آرام بمانید؟
۱	۲	۱۰۶. ترجیح می‌دهید تقاضای چیزی را که احتمالاً رد خواهد شد، مطرح نکنید؟
۱	۲	۱۰۷. اگر باز کردن در یک شیشه مربا دشوار باشد، آن را به‌دقت بررسی و سعی می‌کنید به چربی آن فکر می‌کنید؟
۱	۲	۱۰۸. اگر در کافه‌ای در حال نوشیدن بودید و دعوائی شروع می‌شد، آن‌جا را هرچه سریع‌تر ترک می‌کردید؟
۱	۲	۱۰۹. اگر شانس برای بهبود وضعیت خود به‌وسیله تغییر شغل داشتید، مشتاقانه این شانس را می‌پذیرفتید؟
۱	۲	۱۱۰. هنگام تمیز کردن دندان‌های‌تان، بسیار بی‌حال هستید؟
۱	۲	۱۱۱. در وقعیتهای اجتماعی دست‌پاچه‌کننده به راحتی آشفته می‌شوید؟
۱	۲	۱۱۲. تقاضای افزایش حقوق‌تان را ادامه می‌دهید، هرچند در گذشته رد شده باشد؟
۱	۲	۱۱۳. تا به‌حال میل به کشتن کسی را داشته‌اید؟
۱	۲	۱۱۴. اگر به‌طور تصادفی با گروهی از افراد که در حال زد و خورد هستند مواجه می‌شدید، کنجکاو می‌شود که بایستید و تماشا کنید، حتی اگر خطر درگیر شدن‌تان وجود داشت؟
۱	۲	۱۱۵. مانند در یک شغل بی‌خطر را به یک شغل مخاطره‌آمیز که احتمالاً دارای جذابیت بیش‌تر است، ترجیح می‌دهید؟
۱	۲	۱۱۶. اگر ماشین خود را در مقابل یک پارکومتر پارک می‌کردید همیشه سعی می‌کردید به اندازه‌ای سکه در آن بیاورید که برای غیبت مورد نظر‌تان کافی باشد؟
۱	۲	۱۱۷. می‌توانید بگویید به میزان کمی، تحت تاثیر عقاید دیگران هستید؟
۱	۲	۱۱۸. اگر در یادگیری متن گفتگویتان در یک تئاتر غیر حرفه‌ای مشکل داشتید، از آن بیرون می‌آمدید؟
۱	۲	۱۱۹. تصور این که فردی چگونه می‌تواند آن‌قدر عصبانی شود که مرتکب قتل شود، برای‌تان سخت است؟
۱	۲	۱۲۰. اگر ناگهان با سگی با ظاهری وحشی مواجه می‌شدید، احتمالاً بی‌درنگ فرار می‌کردید؟

پرسشنامه اضطراب بک

گزینه‌ها	اصلاً	خیلی زیاد	متوسط (خیلی ناخوشایند بودم)	تعمیر (کم)	شدید (نمی‌توانستم تحمل کنم)
۱- کُرخی و گزگز شدن (مور مور شدن)	۰	۱	۲	۳	۴
۲- احساس داغی (گرما)	۰	۱	۲	۳	۴
۳- لرزش در پاها	۰	۱	۲	۳	۴
۴- ناتوانی در آرامش	۰	۱	۲	۳	۴
۵- ترس از وقوع حادثه بد	۰	۱	۲	۳	۴
۶- سرگیجه و منگی	۰	۱	۲	۳	۴
۷- تپش قلب و نفس نفس زدن	۰	۱	۲	۳	۴
۸- حالت متغیر (بی‌ثبات)	۰	۱	۲	۳	۴
۹- وحشت زده	۰	۱	۲	۳	۴
۱۰- عصبی	۰	۱	۲	۳	۴
۱۱- احساس خفگی	۰	۱	۲	۳	۴
۱۲- لرزش دست	۰	۱	۲	۳	۴
۱۳- لرزش بدن	۰	۱	۲	۳	۴
۱۴- ترس از دست دادن کنترل	۰	۱	۲	۳	۴
۱۵- به‌سختی نفس کشیدن	۰	۱	۲	۳	۴
۱۶- ترس از مردن	۰	۱	۲	۳	۴
۱۷- ترسیده (حالت ترس)	۰	۱	۲	۳	۴
۱۹- غش کردن (از حال رفتن)	۰	۱	۲	۳	۴
۲۰- سرخ شدن صورت	۰	۱	۲	۳	۴
۲۱- عرق کردن (نه در اثر گرما)	۰	۱	۲	۳	۴
