

Determining the Effectiveness of Compassion-Based Therapy on State-Trait Anxiety Symptoms and Impulsivity in Patients with Coronary Heart Disease

Rafieian S¹, *Ashayeri H², Babapour J³

Author Address

1. Department of Health Psychology, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran;

2. Professor of Speech Therapy, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran;

3. Professor, Department of Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

*Corresponding Author Email: ashaverih.neuroscientist@yahoo.com

Received: 2020 August 29; Accepted: 2020 September 29

Abstract

Background & Objectives: One of the components affected by coronary heart disease is trait anxiety. State anxiety is associated with the arousal of the autonomic nervous system and is also dependent on specific situations. In contrast, trait anxiety is a stable personality trait related to individuals' readiness and desire to experience anxiety. One of the symptoms that may increase under the influence of disease is the impulsivity of people with coronary heart disease. Impulsivity is defined as an immediate action, lack of focus on the activity at hand, and lack of planning and thinking, as well as being prepared and part of a pattern of behavior and not a single action. It is necessary to help people with coronary artery diseases to know the factors affecting state–trait anxiety and impulsivity. This study aimed to determine the effectiveness of compassion–based therapy on state–trait anxiety and impulsivity symptoms in patients with coronary heart disease.

Methods: The present study was applied research and, in terms of method, quasi–experimental with a pretest–posttest and follow–up design with a control group. The study's statistical population included all patients with confirmed heart diseases hospitalized in Tabriz Madani Cardiovascular Hospital in the internal ward of heart diseases (men and women) between January and March 2017. The study sample included 40 patients with cardiovascular diseases selected by purposive sampling and randomly divided into two groups (self–compassion therapy, 20 patients) and a control group (20 patients). The required number of samples was calculated based on similar studies, considering the effect size of 0.40, confidence level of 0.95, test power of 0.80, and the rate of drop of 10% for each group. The inclusion criteria were as follows: aged 30 to 60 years, sufficient literacy, ability to listen normally, and conscious consent to attend treatment sessions. The exclusion criteria were as follows: the presence of mental disorders requiring immediate treatment, disruption of the normal treatment process, lack of cooperation, and severe physical disability. Data in the pretest, posttest, and follow–up phases in the two groups were obtained using the Impulsivity Scale (Barrat, 1994) and State–Trait Anxiety Inventory–Revised (Spielberger & Vagg, 1984). Compassion–based therapy was implemented in twelve 60–minute sessions once a week for three months based on Gilbert's training package (2009). No intervention was implemented for the control group. After six months, the follow–up test was performed again for both groups. In the descriptive statistics, central and dispersion indicators such as mean and standard deviation were used. In the inferential statistics, the Chi–square test, analysis of variance with repeated measurements, and Bonferroni's post hoc test were calculated using SPSS version 22 software. The significance level of the tests was considered 0.05.

Results: The variance analysis of the impulsivity variable was significant for the effects of group, time, and time*group ($p < 0.001$). The variance analysis of the state–trait anxiety symptom was significant for the effects of group, time, and time*group ($p < 0.001$). The results showed that the impulsivity variable scores in the experimental group in the posttest were significantly lower than those in the pretest ($p < 0.001$). The results revealed that impulsivity in the follow–up phase was significantly different from the pretest ($p < 0.001$). Also, a significant difference was observed between the posttest and follow–up ($p < 0.001$). In addition, the results showed that the variable scores of state–trait anxiety symptoms in the experimental group and in the posttest stage were significantly lower than those in the pretest ($p < 0.001$). Trait–state anxiety symptoms in the follow–up phase differed significantly from the pretest ($p < 0.001$). Also, a significant difference was observed between the two stages of posttest and follow–up ($p < 0.001$). Therefore, the effectiveness of compassion–based therapy was sustained in the follow–up phase for both state–trait anxiety symptoms and impulsivity.

Conclusion: Based on the findings of this study, self–compassion therapy is effective in state–trait anxiety and impulsivity symptoms in patients with coronary heart disease. Self–compassion therapy can improve state–trait anxiety and impulsivity symptoms in patients with coronary heart disease.

Keywords: Compassion–Based therapy, Anxiety, Impulsivity, Heart disease.

تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت بر نشانگان اضطراب حالت- صفت و تکانشوری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب

سولماز رفیعیان^۱، *حسن عشایری^۲، جلیل باباپور^۳

توضیحات نویسندگان

۱. گروه روان‌شناسی سلامت، واحد بین‌المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران؛

۲. استاد گفتاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران؛

۳. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

*آرمان‌نامه نویسنده مسئول: ashaverih.neuroscientist@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸ شهریور ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۸ مهر ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: لازمه کمک به افراد مبتلا به عروق کرونر قلب، شناخت عوامل مؤثر بر اضطراب حالت- صفت و تکانشوری این افراد است. هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت بر نشانگان اضطراب حالت- صفت و تکانشوری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب بود.

روش‌بررسی: این پژوهش، مطالعه‌ای کاربردی و از نظر روش تحقیق از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری همراه با گروه گواه بود. جامعه آماری این پژوهش را تمامی بیماران قلبی عروقی بستری در بیمارستان قلب و عروق مدنی تبریز در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. از بین آن‌ها تعداد چهار نفر داوطلب مشارکت در پژوهش به روش نمونه‌گیری هدف‌مند وارد مطالعه شدند و به‌صورت تصادفی در دو گروه بیست نفره (آزمایش و گواه) قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از مقیاس تکانشگری (بارت، ۱۹۹۴) و فرم تجدیدنظرشده سیاهه اضطراب حالت- صفت (اشپیلبرگر و واگ، ۱۹۸۴) به دست آمد. گروه مداخله براساس بسته آموزشی گیلبرت (۲۰۰۹) در دوازده جلسه شصت دقیقه‌ای و هفته‌ای یک بار آموزش دریافت کرد؛ اما گروه گواه در این مدت هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. تحلیل داده‌ها با آزمون‌های خی‌دو و تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ صورت گرفت. سطح معناداری در این پژوهش، ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت بر کاهش نشانگان اضطراب حالت- صفت و تکانشوری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب در گروه آزمایش مؤثر بود ($p < 0/001$). در نشانگان اضطراب حالت- صفت و تکانشگری تفاوت معناداری بین مراحل پس‌آزمون و پیگیری مشاهده شد ($p < 0/001$) که ماندگاری اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت در مرحله پیگیری برای هر دو متغیر مذکور را نشان داد.

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های این پژوهش، اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت بر نشانگان اضطراب حالت- صفت و تکانشوری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب مؤثر است. می‌توان از درمان مبتنی بر شفقت برای بهبود نشانگان اضطراب حالت- صفت و تکانشوری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: درمان مبتنی بر شفقت، اضطراب، تکانشوری، بیماری قلبی.

بیماری‌های قلبی عروقی (CVDs)^۱ و عمدتاً بیماری ایسکمیک قلبی (IHD) و سکنه مغزی، علت اصلی مرگ‌ومیر جهانی و یکی از عوامل اصلی ناتوانی هستند. موارد شایع کل CVD از ۲۷۱ میلیون در سال ۱۹۹۰ به ۵۲۳ میلیون در سال ۲۰۱۹ تقریباً دو برابر شد و تعداد مرگ‌ومیرهای CVD به‌طور پیوسته افزایش یافت؛ به‌طوری‌که از ۱۲/۱ میلیون در سال ۱۹۹۰، به ۱۸/۶ میلیون در سال ۲۰۱۹ رسید (۱). در ایجاد بیماری‌های قلبی عروقی، عوامل زیادی از جمله فشارخون زیاد، چربی خون زیاد، اضافه‌وزن و چاقی، دیابت، فعالیت فیزیکی ناکافی، رژیم غذایی نامناسب، شاخص‌های التهابی و انعقادی، مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری و عوامل خطر کنترل‌نشده‌ی مانند سن، جنسیت و سابقه خانوادگی دخالت دارند. استعمال دخانیات خطر ابتلا به بیماری شریان کرونر را ۸۰ درصد افزایش می‌دهد (۲).

ازجمله مؤلفه‌های متأثر از بیماری عروق کرونر قلب، اضطراب حالت-صفت^۲ است (۳). اضطراب حالت با برانگیختگی دستگاه عصبی خودمختار همراه است؛ همچنین وابسته به موقعیت‌های خاص است؛ درحالی‌که اضطراب صفت ویژگی پایدار شخصیتی است که به آمادگی و تمایل افراد به تجربه اضطراب مربوط می‌شود (۴). پژوهش‌های مختلفی درباره ارتباط اضطراب حالت-صفت با سوگیری توجه وجود دارد. برخی از این پژوهش‌ها هر دو نوع اضطراب حالت-صفت را دخیل در سوگیری توجه دانسته‌اند؛ ولی برخی دیگر به‌طور خاص اضطراب حالت را در سوگیری توجه دخیل می‌دانند. پژوهش‌های دسته‌سومی نیز وجود دارد که نشان می‌دهد اضطراب صفت باعث سوگیری توجه می‌شود (۵).

یکی از مؤلفه‌هایی که امکان دارد تحت‌تأثیر بیمارشدن افزایش یابد، تکانشگری افراد مبتلا به بیماری عروق کرونر قلبی است. تکانشگری اقدام آتی^۳ به عمل، نبود تمرکز بر فعالیت در دست اقدام و فقدان برنامه‌ریزی و تفکر و همچنین به‌عنوان پیش‌آمادگی^۴ و بخشی از الگوی رفتاری و نه اقدامی منفرد تعریف شده است (۶). افراد تکانشگر بدون در نظر گرفتن اثرات فعالیت خود دست به اقدام عاجل می‌زنند. این افراد در مهار پاسخ خود مشکل دارند و پاداش آتی را به پیامد تأخیری ترجیح می‌دهند. همچنین تکانشگری با سبک پردازش اطلاعات رابطه دارد. برکن-چیکو و چئون معتقدند افراد تکانشگر سبک پردازش اطلاعات سریعی دارند و در بازداری پاسخ با مشکل مواجه هستند. علاوه‌براین، تکانشگری ممکن است مانعی بر سر راه یادگیری در سال‌های نخستین تحول باشد (۷).

به‌منظور بهبود اضطراب حالت-صفت و تکانشوری^۵ بیماران عروق کرونر قلب راهکارهای بسیاری وجود دارد. یکی از این راهکارها درمان مبتنی بر شفقت به خود^۶ است. شیوه مداخله درمان مبتنی بر شفقت به خود به این صورت می‌تواند بر بیماران تأثیرگذار باشد که این درمان براساس رویکرد تحولی عصب‌شناختی برای مشکلات سلامت ذهنی شکل گرفته است؛ همچنین بر چهار حوزه تجارب پیشین و

تاریخچه‌ای، ترس‌های اساسی، راهکارهای احساس امنیت، پیامدها و نتایج پیش‌بینی‌نشده و غیرعمدی، متمرکز است (۸،۹). شفقت مهارتی است که می‌توان به کسی آموخت و سپس با تمرین آن توسط آن شخص، سیستم‌های فیزیولوژی عصبی و ایمنی فرد تحت‌تأثیر قرار گیرد. در این درمان از طریق ایجاد یا افزایش رابطه‌ای شفقت‌ورز درونی مراجعان با خودشان، به‌جای سرزنش‌کردن، محکوم‌کردن یا خودانتقادی کمک لازم به مراجعان می‌شود. از نتایج درمان شفقت به خود، مهم شمردن بهزیستی، درک و همدلی، همدردی‌کردن، قضاوت‌نکردن و مقصرنشمردن دیگران، تحمل یا تاب‌آوری، آشفتنگی و درد و رنج از طریق توجه، تفکر، رفتار، تصویرسازی، احساس و حس‌کردن شفقت‌آمیز است (۱۰). اثربخشی درمان شفقت به خود در برخی از پژوهش‌های آزمایشی بررسی شده است (۱۱، ۱۲)؛ همچنین تأثیرات این نوع درمان بر کاهش هیجانات منفی و افکار بدبینانه و عزت‌نفس (۱۳)، کاهش استرس و افزایش احساس آرامش و تسکین (۱۴)، درمان افسردگی (۱۵)، بهبود خودانتقادی و افکار خودتخریب (۱۶)، کاهش نشانه‌ها و علائم متداول اضطراب، استرس و افسردگی (۱۷) و در ارتقای بهبود هیجانی (۱۸) گروه‌های مختلفی نشان داده شده است؛ ولی مطالعه‌ای که اثربخشی درمان شفقت به خود را بر افراد مبتلا به عروق کرونر قلب بررسی کرده باشد، مشاهده نشد. نتایج پژوهش بلاث و همکاران حاکی از اثربخشی مداخله ذهن‌آگاهی در نوجوانان و نقش احتمالی خودشفقتی در کاهش استرس بود (۱۲).

ضرورت پژوهش حاضر از آن حیث است که عوامل متعددی نظیر حالات اضطرابی، افسردگی، استرس‌های اجتماعی، تعارض و رفتار خصمانه و سبک زندگی باعث ایجاد نابهنجاری‌های کرونری، بی‌نظمی‌های بدخیم ضربان قلب و در نتیجه ناتوانی قلب می‌شود. با توجه به تحقیقات مشخص شده است که بیماران قلبی ترس از شکست زیادی دارند و به‌طور متناوب از خویش انتقاد می‌کنند. به همین دلیل در مواجهه با مشکلات و استرس‌های روزمره دچار تشویش اذهان شده و آشفته می‌شوند؛ چراکه اضطراب و تکانشوری اثراتی به‌مراتب بیشتر از خود بیماری بر فرد وارد می‌سازد (۱۱). از طرف دیگر افراد دچار اضطراب درمقایسه با افراد معمولی ارزیابی‌ها و انتقادات بیشتری از خود می‌کنند که همین باعث تکانشوری آن‌ها می‌شود؛ از این‌رو افراد مذکور بیشتر درگیر مشکلات و مسائل جسمی و روانی و به‌خصوص بیماری‌های قلبی می‌شوند؛ از این‌رو مداخله‌هایی که هدفشان تحت‌تأثیر قراردادن فرایندهای ذهنی است، می‌توانند گام مهمی در ایجاد مهارت‌ها و توانایی‌های مربوط به کنارآمدن و پذیرش مسائل و مشکلات باشند. از درمان‌های مهم‌تر، درمان مبتنی بر شفقت است؛ بنابراین از آنجاکه بیماران قلبی، درمقایسه با افراد عادی اضطراب و تکانشوری بیشتری دارند، هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت بر نشانگان اضطراب حالت-صفت و تکانشوری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب بود.

5. Impulsivity

6. Compassion Focused Therapy

1. Cardiovascular diseases

2. State-trait anxiety

3. Immediate

4. Predisposition

۲ روش بررسی

آگاهانه برای شرکت در جلسات درمانی. معیارهای خروج بیماران از پژوهش شامل وجود اختلالات روانی نیازمند درمان‌های فوری (براساس مصاحبه بالینی توسط روان‌شناس)، ایجاد اختلال در روند طبیعی درمان، همکاری نکردن و ناتوانی جسمی شدید بود. ابزارهای زیر در پژوهش به کار رفت.

– مقیاس تکانشگری^۱: مقیاس تکانشگری توسط بارت در سال ۱۹۹۴ ساخته شد (۱۹). این مقیاس سی گویه دارد و سه خرده‌مقیاس تکانشگری شناختی (سیزده گویه)، تکانشگری حرکتی (ده گویه) و بی‌برنامگی (هفت گویه) را اندازه‌گیری می‌کند. آزمودنی به هر گویه براساس مقیاسی چهاردرجه‌ای (هرگز=یک/تقریباً همیشه=چهار) پاسخ می‌دهد و نمره هر فرد براساس نمره سه خرده‌مقیاس و یک نمره کل محاسبه می‌شود. دامنه نمرات فرد در این مقیاس بین ۱۲۰ تا ۳۰ است. نمرات بیشتر به معنای تکانشگری بیشتر در فرد است (۱۹). در پژوهش بارت، پایایی کل پرسشنامه از دو روش آلفای کرونباخ و بازآزمایی تحلیل شد که به ترتیب مقادیر آن ۰/۸۱ و ۰/۷۷ به دست آمد (۱۹). در پژوهش براتی و همکاران، پایایی این پرسشنامه به روش تصنیف ۰/۶۰ و همسانی درونی ۰/۷۲ گزارش شد (۲۰).

جدول ۱. شرح جلسات برنامه آموزشی شفقت خود

جلسات	محتوای جلسات
اول	برقراری ارتباط اولیه با افراد گروه آزمایش، مروری بر ساختار جلسات، آگاهی از هدایت خودکار با استفاده از تمرین واری بدنی (آگاهی جزبه‌جز از اجزای بدن)، آگاهی از هدایت خودکار و ارائه تکلیف خانگی صورت گرفت.
دوم	در این جلسه به افراد آموزش داده شد وقتی با حس‌های ناراحت‌کننده یا سرگردانی ذهنی مواجه می‌شوند، با استفاده از واری بدنی با آن‌ها روبه‌رو شوند. همچنین آموزش پنج مهارت دانش‌افزایی (آگاهی از خود، آگاهی از دیگران، آگاهی از محیط، آگاهی از توانایی‌های فردی و آگاهی از افکار)
سوم	مرور تمرین جلسه قبل، آگاهی از رابطه بین خلق، افکار، احساسات و وقایع با اجرای تنفس سه دقیقه‌ای، سپس تعریف اینکه همدردی چیست، وقتی همدردی می‌کنیم چه می‌کنیم و اینکه دیگران با ما همدردی می‌کنند چه احساسی پیدا می‌کنیم، بیان شد.
چهارم	تمرین و مرور جلسات قبل و تمرین تنفس انجام شد. در واقع تنفس به عنوان وسیله‌ای برای مراقبه محسوب می‌شود. تعریف اینکه همدلی چیست، وقتی همدلی می‌کنیم چه می‌کنیم و اینکه دیگران وقتی همدردی می‌کنند چه می‌کنند، وقتی همدردی می‌کنیم چه احساسی داریم و ذهن درباره تنفس و بدن (تمرین به‌شیرازی)، بیان شد.
پنجم و ششم	برای همدلی چه مهارت‌هایی نیاز داریم؟ خطاهای تفسیری یعنی چه و انسانیت‌زدایی در روابط یعنی چه؟ دو تا از خطاهای تفسیری و انسانیت‌زدایی خودتان و دوستانتان را نام ببرید. چرا باید همدلی را یاد بگیریم؟ همچنین در این جلسات در باره مشکلات حاضر و پذیرش بدون قضاوت و شناسایی افکار خودآیند منفی آموزش داده شد.
هفتم	خطاهای تفسیری کدام است؟ هریک از خطاهای تفسیری خودتان و دوستانتان را نام ببرید. این خطاها چه نقشی در روابط ما دارند؟ برای جلوگیری از خطاهای تفسیری در روابط ما با دیگران چیست؟ در پایان، آموزش در زمینه تحریف‌های شناختی، پیامدها و روش‌های مقابله با آن ارائه شد.
هشتم و نهم	این جلسات درباره راهبردهای ایمنی و رفتارهای سلطه‌پذیر و رابطه راهبردهای ایمنی با خودانتقادی (به چالش طلبیدن بیمار از طریق گفت‌وگوی سقراطی) و ارائه تکلیف خانگی بود.
دهم تا دوازدهم	در این جلسات از افراد خواسته شد همراه با توجه، تفکر و رفتار دلسوزانه و تمرین برای ایجاد احترام، درباره حمله به خود صحبت کنند و نحوه ایجاد تصاویر دلسوزانه با ارائه مراقبه‌های لازم آموزش داده شد. پس از یک هفته پس‌آزمون از هر دو گروه گرفته شد.

اضطراب حالت – صفت چهل سؤال دارد. از سؤال ۱ تا ۲۰ اضطراب حالت (آشکار) با چهار گزینه (به هیچ وجه=۱، گاهی=۲، عموماً=۳، خیلی زیاد=۴) و از سؤال ۲۱ تا ۴۰ اضطراب صفت با چهار گزینه (تقریباً هرگز=۱، گاهی اوقات=۲، بیشتر اوقات=۳، تقریباً همیشه=۴)

– فرم تجدیدنظرشده سیاهه اضطراب حالت – صفت^۲: نخستین فرم پرسشنامه حالت – صفت (آشکار و پنهان) اضطراب در سال ۱۹۷۰ توسط اشپیلبرگر و همکاران ارائه شد و در سال ۱۹۸۴ مجدد توسط اشپیلبرگر و واگ تجدیدنظر شد (۲۱). فرم تجدیدنظرشده سیاهه

2. State-Trait Anxiety Inventory-Revised

1. Impulsivity Scale

را شامل می‌شود. نمره‌گذاری این سؤالات در قالب طیف لیکرتی چهاردرجه‌ای صورت می‌گیرد. دامنه نمرات فرد در این مقیاس بین ۴۰ تا ۱۶۰ است. نمرات بیشتر به معنای اضطراب حالت-صفت بیشتر در فرد است (۲۱). همبستگی این مقیاس با مقیاس اضطراب آشکار تایلر^۱ از ۰/۷۹ تا ۰/۸۳ و همبستگی بین صفت اضطراب با فهرست صفات عاطفه از ۰/۵۲ تا ۰/۵۸ گزارش شد (۲۱). در پژوهش عبدلی و همکاران، ضرایب آلفای کرونباخ در خرده‌مقیاس حالت ۰/۸۴ و برای خرده‌مقیاس صفت ۰/۸۸ به دست آمد (۲۲). در پژوهش حاضر از فرم تجدیدنظرشده سیاهه اضطراب حالت-صفت استفاده شده است.

درمان مبتنی بر شفقت در دوازده جلسه شصت دقیقه‌ای و هفته‌ای یک بار به مدت سه ماه براساس بسته آموزشی گیلبرت که در سال ۲۰۰۹ ارائه کرد، اجرا شد. روایی این پروتکل توسط سازندگان آن به تأیید رسید و از روایی صوری و محتوایی زیادی برخوردار است (۲۳). همچنین روایی محتوایی این بسته آموزشی در پژوهش حاضر توسط دو تن از متخصصان روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین‌المللی کیش (با حداقل ده سال تجربه کار بالینی و دارای مدرک دکتری روان‌شناسی) تأیید شد و سپس در این پژوهش به کار رفت. برای گروه گواه هیچ مداخله‌ای اجرا نشد. در جدول ۱، خلاصه‌ای از جلسات درمان مبتنی بر شفقت ارائه شده است.

ملاحظات اخلاقی پژوهش حاضر به شرح ذیل بود: ۱. تمامی افراد به شکل کتبی اطلاعاتی درباره پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل در پژوهش مشارکت کردند؛ ۲. این اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی استفاده خواهند شد؛ ۳. به منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت‌کنندگان ثبت نشد. گزینش نمونه این پژوهش به این طریق بود که

به بیماران واجد شرایط بستری شده در بیمارستان و مراکز درمانی، اطلاعات مختصری راجع به طرح پژوهشی، اهداف آن و شیوه اجرای درمان داده شد. بیماران گروه آزمایش در کنار دریافت مراقبت‌های معمول پزشکی، به مدت دوازده جلسه شصت دقیقه‌ای، به صورت هفتگی درمان شفقت به خود را دریافت کردند؛ اما برای بیماران گروه گواه در این مدت تنها مراقبت‌های معمول پزشکی ارائه شد. بیماران هر دو گروه نیز در ابتدای ورود به مطالعه و بلافاصله پس از پایان مداخله، به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند. پس از شش ماه مجدد آزمون پیگیری اجرا شد.

در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های مرکزی و پراکنندگی مانند میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در بخش آمار استنباطی، آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی به کار رفت. شایان ذکر است به منظور بررسی پیش‌فرض‌های آزمون استنباطی از آزمون لون (برای بررسی همگنی واریانس‌ها)، آزمون کولموگوروف اسمیرنوف (به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها)، آزمون ام‌باکس و آزمون کرویت موچلی استفاده شد. برای مقایسه دو گروه از نظر متغیرهای جمعیت‌شناختی (جنسیت، وضعیت تأهل، سن، تحصیلات) آزمون خی‌دو به کار رفت. تحلیل‌های آماری مذکور با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ اجرا شد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

۳ یافته‌ها

نتایج مربوط به توزیع فراوانی و مقایسه مشخصات دموگرافیک واحدهای پژوهش برای تمامی متغیرهای مطالعه‌شده در این پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. توزیع فراوانی و مقایسه مشخصات دموگرافیک واحدهای پژوهش

مقدار احتمال	درمان مبتنی بر شفقت		سطح متغیر	متغیر
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
۰/۲۹۴	۱۰ (۵۰)	۹ (۴۵)	زن	جنسیت
	۱۰ (۵۰)	۱۱ (۵۵)	مرد	
۰/۴۸۱	۴ (۲۰)	۳ (۱۵)	مجرد (مطلقه یا بیوه)	تأهل
	۱۶ (۸۰)	۱۷ (۸۵)	متأهل	
۰/۵۶۵	۵ (۲۵)	۶ (۳۰)	۳۱ تا ۴۰ سال	گروه سنی
	۱۰ (۵۰)	۱۰ (۵۰)	۴۱ تا ۵۰ سال	
	۵ (۲۵)	۴ (۲۰)	۵۱ تا ۶۰ سال	
۰/۰۹۳	۹ (۴۵)	۱۱ (۵۵)	کمتر از دیپلم	تحصیلات
	۳ (۱۵)	۴ (۲۰)	فوق دیپلم	
	۶ (۳۰)	۳ (۱۵)	کارشناسی	
	۲ (۱۰)	۲ (۱۰)	کارشناسی ارشد و بیشتر	

براساس نتایج جدول ۳، میانگین نمرات تکانشگری و نشانگان اضطراب حالت-صفت در گروه درمان مبتنی بر شفقت در مرحله پس‌آزمون کاهش یافت. قبل از انجام آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر، به منظور رعایت پیش‌فرض‌ها، نتایج آزمون‌های

باتوجه به نتایج جدول ۲، گروه‌های درمان مبتنی بر شفقت و گواه از نظر متغیرهای جنسیت ($p=۰/۲۹۴$)، تأهل ($p=۰/۴۸۱$)، سن ($p=۰/۵۶۵$) و تحصیلات ($p=۰/۰۹۳$) به لحاظ آماری تفاوت معناداری باهم نداشتند.

¹. Taylor's Manifest Anxiety Scale

آزمون گرین‌هاوس‌گیزر به‌منظور بررسی نتایج آزمون تک‌متغیره برای اثرات درون‌گروهی و اثرات متقابل به‌کار رفت. همچنین آزمون گرین‌هاوس‌گیزر با مقداری برابر با ۰/۵۷ ($p < ۰/۰۰۱$) تفاوت معناداری را میان نمرات اثربخشی آموزش درمان مبتنی بر شفقت بر تکانشگری و اضطراب صفت و حالت در دو گروه درمان مبتنی بر شفقت و گواه در سطح معناداری ۰/۰۵ نشان داد. این امر بیانگر آن بود که میانگین آزمون‌ها از نظر اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت بر متغیرهای پژوهش تفاوت معناداری داشت.

ام‌باکس، کرویت موجلی و لون بررسی شد. از آنجاکه آزمون ام‌باکس برای هیچ‌یک از متغیرهای پژوهش معنادار نبود، شرط همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس رد نشد ($p > ۰/۰۵$). همچنین معنادار نبودن هیچ‌یک از متغیرها در آزمون لون نشان داد که شرط برابری واریانس‌های بین‌گروهی رعایت شد و میزان واریانس خطای متغیر وابسته در تمام گروه‌ها مساوی بود ($p > ۰/۰۵$). در نهایت بررسی نتایج آزمون کرویت موجلی مشخص کرد، این آزمون نیز برای متغیرهای پژوهش معنادار بود؛ بنابراین فرض برابری واریانس‌های درون‌آزمودنی‌ها (فرض کرویت) رعایت نشد ($p < ۰/۰۰۱$)؛ از این رو

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای پژوهش در گروه‌های درمان مبتنی بر شفقت و گواه

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
تکانشگری	درمان مبتنی بر شفقت	۵۸/۳۵	۵/۷۶	۵۴/۵۰	۶/۰۸
	گواه	۵۸/۱۵	۶/۶۸	۵۷/۷۵	۷/۱۸
نشانیگان اضطراب حالت- صفت	درمان مبتنی بر شفقت	۶۳/۶۵	۲/۶۸	۵۹/۹۰	۳/۰۰
	گواه	۶۳/۹۰	۲/۱۲	۶۳/۷۰	۲/۳۴

جدول ۴. نتایج آزمون تحلیل اندازه‌گیری مکرر برای بررسی تأثیر زمان و گروه بر تکانشگری و نشانیگان اضطراب حالت- صفت

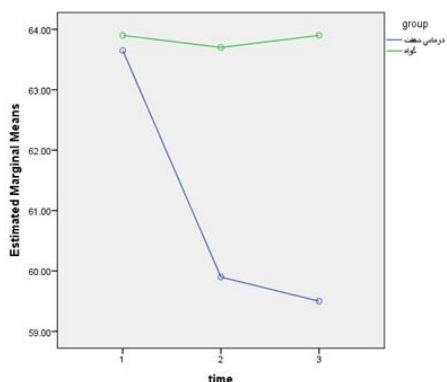
مقیاس	منبع متغیر	منبع اثر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار احتمال	مجذورات
تکانشگری	درون‌گروهی	زمان	۱۳۶/۲۵	۱/۳۸	۹۸/۱۹	۲۰۲/۵۱	< ۰/۰۰۱	۰/۸۴
		زمان*گروه	۸۶/۸۵	۱/۳۸	۶۲/۵۹	۱۲۹/۰۸	< ۰/۰۰۱	۰/۷۷
		خطا	۲۵/۵۶	۵۲/۷۲	۰/۴۸			
نشانیگان اضطراب حالت- صفت	درون‌گروهی	زمان	۴۸۱۴/۶۳	۳۸	۱۲۶/۷۰	۷۱۳/۶۴	< ۰/۰۰۱	۰/۹۴
		زمان*گروه	۱۰۹/۵۵	۱/۵۰	۷۲/۷۲	۶۵۵/۴۴	< ۰/۰۰۱	۰/۹۴
		خطا	۵/۸۳	۵۷/۲۴	۰/۱۰			
نشانیگان اضطراب حالت- صفت	بین‌گروهی	گروه	۲۳۸/۰۰	۱	۲۳۸/۰۰	۱۲/۷۵	< ۰/۰۰۱	۰/۲۵
		خطا	۷۰۹/۳۱	۳۸	۱۸/۶۶			

باتوجه به نتایج جدول ۴، تحلیل واریانس متغیر تکانشگری برای اثر گروه ($p < ۰/۰۰۱$) معنادار و اندازه اثر مداخله گروهی برای تکانشگری، ۰/۳۸ بود. همچنین اثر زمان ($p < ۰/۰۰۱$) و اثر مقابل زمان و گروه ($p < ۰/۰۰۱$) معنادار به‌دست آمد و اندازه اثر آن‌ها به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۷۷ بود. تحلیل واریانس متغیر نشانیگان اضطراب حالت- صفت برای اثر گروه ($p < ۰/۰۰۱$) معنادار و اندازه اثر مداخله گروهی برای نشانیگان اضطراب حالت- صفت، ۰/۲۵ بود. همچنین اثر زمان

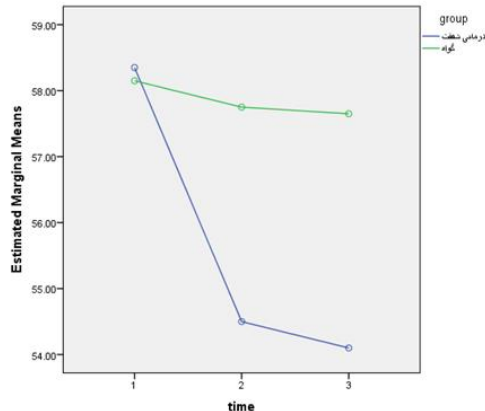
و اثر مقابل زمان و گروه ($p < ۰/۰۰۱$) معنادار و اندازه اثر آن‌ها به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۷۷ بود. تحلیل واریانس متغیر نشانیگان اضطراب حالت- صفت برای اثر گروه ($p < ۰/۰۰۱$) معنادار و اندازه اثر مداخله گروهی برای نشانیگان اضطراب حالت- صفت، ۰/۲۵ بود. همچنین اثر زمان

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه زوجی میانگین زمان‌های اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

متغیر	مراحل	تفاوت میانگین	خطای معیار برآورد	مقدار احتمال
تکانشگری	پیش‌آزمون	۲/۱۲	۱/۱۱	< ۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۲/۳۷	۱/۱۱	< ۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۲/۲۵	۱/۱۸	< ۰/۰۰۱
نشانیگان اضطراب حالت- صفت	پیش‌آزمون	۱/۹۷	۰/۵۱	< ۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۲/۰۷	۰/۵۱	< ۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۲/۱۰	۰/۵۳	< ۰/۰۰۱



نشانیگان اضطراب حالت-صفت



تکانشگری

نمودار ۱. مقایسه پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نشانیگان اضطراب حالت-صفت و تکانشگری در گروه‌های آزمایش و گواه

اشتباه می‌شوند، احساسات منفی کمتری را تجربه می‌کنند (مؤلفه اشتراکات انسانی). مؤلفه ذهن‌آگاهی شفقت به خود، به فرد کمک می‌کند از شکل‌گیری افکار بدبینانه و نشخوارهای فکری به‌عنوان خصیصه محوری اضطراب حالت-صفت پیشگیری کند؛ همچنین بخش عمده‌ای از اضطراب حالت-صفت که افراد تجربه می‌کنند، ناشی از نشخوارهای فکری است که به‌دنبال تجارب منفی در ذهن آن‌ها ایجاد می‌شود؛ از این رو می‌توان گفت مؤلفه ذهن‌آگاهی با کاهش نشخوارگری افراد موجب کاهش اضطراب حالت-صفت در آن‌ها می‌شود (۱۱).

درواقع شفقت به خود مانند ضربه‌گیری در مقابل اثرات وقایع منفی عمل می‌کند. افراد دارای شفقت به خود بیشتر، از آنجاکه با سخت‌گیری کمتر خودشان را قضاوت می‌کنند، وقایع منفی زندگی را راحت‌تر می‌پذیرند و خودآزمایی‌ها و واکنش‌هایشان دقیق‌تر و بیشتر بر پایه عملکرد واقعی‌شان است؛ چراکه قضاوت خود در این افراد نه به‌سمت خودانتقادی اغراق‌آمیزی میل می‌کند و نه به‌سمت توری خوددفاعی (۱۳). شفقت به خود در سه موقعیت مواجهه با حوادث منفی واقعی، به‌یادآوردن حوادث منفی گذشته و تصور حوادث منفی خیالی با سطوح کمتر عواطف منفی در ارتباط است و منجر به تسهیل توانایی افراد در مقابله با عواطف منفی می‌شود. افراد دارای شفقت به خود زیاد، تمایل بیشتری برای پذیرش نقش و مسئولیت در حوادث منفی دارند و می‌توانند اتفاقات منفی را با آنچه هستند، در ارتباط ببینند؛ اما همین حوادث منفی را کمتر نشخوار می‌کنند و در نتیجه در مواجهه با اشتباهاتشان کمتر هیجانات منفی، افسردگی، اضطراب و استرس دارند (۹).

همچنین در تبیین درمان مبتنی بر شفقت بر تکانشگری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب می‌توان گفت، اصول پایه در درمان مبتنی بر شفقت به این موضوع اشاره می‌کند که افکار، عوامل، تصاویر رفتارهای تسکین‌بخش بیرونی باید درونی شوند؛ در این صورت، ذهن انسان همان‌گونه که به عوامل بیرونی واکنش نشان می‌دهد، در مواجهه با این درونیات نیز آرام می‌شود. با آموزش سیستم‌های شفقت به خود که باعث افزایش انعطاف‌پذیری عاطفی می‌شوند می‌توان سیستم تهدید را خنثی کرد و سیستم مراقبت را فعال نمود. سیستم تهدید مربوط به

نتایج جدول ۵ و نمودار ۱ نشان داد، نمرات متغیر تکانشگری در گروه آزمایش و در مرحله پس‌آزمون به‌طور معناداری کمتر از پیش‌آزمون بود ($p < 0/001$). نتایج مشخص کرد که تکانشگری در مرحله پیگیری، تفاوت معناداری با مرحله پیش‌آزمون داشت ($p < 0/001$)؛ همچنین تفاوت معناداری بین دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری مشاهده شد ($p < 0/001$). به‌علاوه نتایج نشان داد، نمرات متغیر نشانیگان اضطراب حالت-صفت در گروه آزمایش و در مرحله پس‌آزمون به‌طور معناداری کمتر از پیش‌آزمون بود ($p < 0/001$). نشانیگان اضطراب حالت-صفت در مرحله پیگیری، تفاوت معناداری با مرحله پیش‌آزمون داشت ($p < 0/001$). همچنین تفاوت معناداری بین دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری مشاهده شد ($p < 0/001$). میانگین هر دو متغیر نشانیگان اضطراب حالت-صفت و تکانشگری در مرحله پیگیری کاهش یافت؛ بنابراین، اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت در مرحله پیگیری برای هر دو متغیر نشانیگان اضطراب حالت-صفت و تکانشگری ماندگار بود.

۴ بحث

هدف پژوهش حاضر، تعیین اثربخشی درمان شفقت به خود بر نشانیگان اضطراب حالت-صفت و تکانشگری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب بود. یافته‌ها نشان داد، درمان شفقت به خود بر کاهش نشانیگان اضطراب حالت-صفت و تکانشگری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب تأثیر داشت. این یافته‌ها با نتایج پژوهش بلاث و همکاران مبنی بر اثربخشی مداخله ذهن‌آگاهی بر نوجوانان و نقش احتمالی خودشفقتی در کاهش استرس (۱۴) و پژوهش اسکینتا و همکاران مبنی بر پذیرش و گروه‌درمانی خودشفقتی بر کاهش ننگ HIV (۲۴) همسوست.

در تبیین اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت بر نشانیگان اضطراب حالت-صفت در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب می‌توان گفت، وجود نگرش مشفقانه در افراد به آن‌ها کمک می‌کند میان خود و دیگران پیوند احساس کنند و به‌واسطه این احساس بر ترس از طرد غلبه نمایند؛ بنابراین افراد دارای شفقت به خود بیشتر، در تجربه وقایع ناخوشایند خصوصاً تجاربی که متضمن ارزیابی و مقایسه اجتماعی است، با در نظر گرفتن اینکه انسان امکان دارد خطا کند و همه انسان‌ها مرتکب

احساساتی مانند ناامنی، دفاع و تحریکات اتوماتیک است و سیستم مراقبت به احساساتی مانند امنیت، دل‌بستگی و سیستم اکسی‌توسین مربوط می‌شود. در کنترل و کاهش خشم و تکانشگری شرکت‌کنندگان در درمان تلاش شد با آگاه‌ساختن افراد از این سیستم، تکانشوری آن‌ها به میزان درخور توجهی کاهش داده شود (۱۱). همچنین با انجام تمرینات، قدرت کنترل خشم شرکت‌کنندگان بسیار افزایش یافت. از آنجاکه شفقت به خود نیازمند آگاهی هشیار از هیجان‌های خود است، دیگر از احساسات دردناک و ناراحت‌کننده اجتناب نمی‌شود؛ بلکه فرد با مهربانی، فهم و احساس اشتراکات انسانی به آن‌ها نزدیک می‌شود؛ بنابراین هیجان‌های منفی به حالت احساسی مثبت‌تری تبدیل می‌شوند. در انجام این درمان سعی شد با آموزش شفقت به خود و توانایی‌هایی چون پذیرش احساسات منفی و جایگزین‌نکردن احساسات مثبت در افراد، خوش‌بینی و ابتکارات فردی، به شرکت‌کنندگان در درمان از بیش‌حساسیتی آن‌ها به‌خصوص در روابط بین‌فردی‌شان کاسته شود (۱۰). با کمک به آن‌ها برای تغییر تفاسیرشان از توانایی‌های خود در ارتباط با دیگران و شناخت بیشتر خود و روابطی که با آن مواجه خواهند شد، سعی شد تا درک درست‌تری از روابط بین‌فردی به آن‌ها داده شود. همین‌طور می‌توان گفت، شفقت به خود می‌تواند با ایجاد برخی ویژگی‌های مثبت چون ادراک معقول خود، صبر و بردباری و تعادل هیجانی در طول تجربه‌های دشوار و نیز یادآوری این نکته به شخص که ناملایمت و بدبختی برای همگان اتفاق می‌افتد، از اثرات منفی آن‌ها پیشگیری کند و به‌عنوان سپری دفاعی در برابر افسردگی و خشم قرار گیرد (۱۴).

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت، این پژوهش تنها بر جمعیت بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب شهر تبریز صورت گرفت؛ از این‌رو در تعمیم نتایج به سایر مناطق و شهرهای دیگر باید جانب احتیاط را رعایت کرد. پیشنهاد می‌شود این پژوهش در گروه نمونه دیگر نیز انجام پذیرد و نتایج آن ارزیابی و با نتایج این پژوهش مقایسه شود؛ همچنین در سایر شهرها صورت گیرد و نتایج آن ارزیابی شود و این پژوهش پس از آموزش گروهی به‌صورت مشاوره فردی پیگیری شود. ارائه آموزش‌های گروهی درمان مبتنی بر شفقت و استفاده از کارگاه‌های آموزشی، بروشور، بسته‌های آموزشی، اطلاع‌رسانی، از طریق رسانه‌ها، خدمات مشاوره‌های رایگان و آگاهی‌دادن به آحاد جامعه و بیماران قلبی در زمینه اضطراب و درمان‌های غیردارویی می‌تواند کمک شایان توجهی در جهت کاهش مشکلات بیماران قلبی عروقی باشد. پیشنهاد می‌شود مطالعات مشابه در سطح گسترده‌تر با در نظر گرفتن متغیرهای اقتصادی-اجتماعی و سبک زندگی در بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی عروقی انجام گیرد.

۵ نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته می‌شود، اثربخشی درمان مبتنی بر شفقت بر نشانگان اضطراب حالت-صفت و تکانشوری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب مؤثر است. می‌توان از درمان مبتنی بر شفقت برای بهبود نشانگان اضطراب حالت-صفت و تکانشوری در بیماران مبتلا به عروق کرونر قلب استفاده کرد.

۶ تشکر و قدردانی

از تمامی افرادی که در این پژوهش ما را یاری کردند، نهایت تشکر و قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری در رشته روان‌شناسی سلامت دانشگاه آزاد اسلامی واحد کیش با کد ۹۵۸۶۷۸۷ است. همچنین مجوز اجرای این پژوهش بر گروه مطالعه‌شده از بیمارستان قلب و عروق مدنی تبریز با شماره نامه ۸۷ صادر شده است. تمامی افراد به‌شکل کتبی اطلاعاتی درباره پژوهش دریافت کردند و در صورت تمایل در پژوهش مشارکت کردند. این اطمینان به افراد داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی استفاده خواهند شد. به‌منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت‌کنندگان ثبت نشد. پس از پایان پژوهش، برای افراد حاضر در گروه گواه نیز درمان مؤثرتر اجرا شد.

رضایت برای انتشار

این امر غیرقابل اجرا است.

دسترس بودن داده‌ها و مواد

بخشی از داده‌ها نظیر اطلاعات مربوط به پیامد اصلی یا امثال آن در گوگل درایو ذخیره شده است و همه نویسندگان به داده‌های پژوهش دسترسی داشتند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

منابع مالی

تأمین منابع مالی از هزینه‌های شخصی بوده و توسط هیچ نهاد یا سازمانی تأمین نشده است.

مشارکت نویسندگان

سولماز رفیعیان داده‌ها را جمع‌آوری و سپس آنالیز و تفسیر کرد. حسن عشایری و جلیل باباپور، در نگارش نسخه دست‌نوشته همکار اصلی بودند. همه نویسندگان نسخه دست‌نوشته نهایی را خواندند و تأیید کردند.

References

1. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: update from the GBD 2019 study. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020;76(25):2982-3021. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.010>
2. Saeed A, Kampangkaew J, Nambi V. Prevention of cardiovascular disease in women. *Methodist Deakey Cardiovasc J*. 2017;13(4):185–92. doi: [10.14797/mdcj-13-4-185](https://doi.org/10.14797/mdcj-13-4-185)
3. Vaidya A, Aryal UR, Krettek A. Cardiovascular health knowledge, attitude and practice/behaviour in an urbanising community of Nepal: a population-based cross-sectional study from Jhaukhel-Duwakot Health Demographic Surveillance Site. *BMJ Open*. 2013;3(10):e002976. doi: [10.1136/bmjopen-2013-002976](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002976)

4. Barake M, Evins AE, Stoeckel L, Pachas GN, Nachtigall LB, Miller KK, et al. Investigation of impulsivity in patients on dopamine agonist therapy for hyperprolactinemia: a pilot study. *Pituitary*. 2014;17(2):150–6. doi: [10.1007/s11102-013-0480-6](https://doi.org/10.1007/s11102-013-0480-6)
5. Wang R, Yang Y, Sheng M, Bu D, Huang F, Liu X, et al. Phenotype-genotype association analysis of ACTH-secreting pituitary adenoma and its molecular link to patient osteoporosis. *Int J Mol Sci*. 2016;17(10). doi: [10.3390/ijms17101654](https://doi.org/10.3390/ijms17101654)
6. Zhang P. Study of anxiety/depression in patients with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention. *Cell Biochem Biophys*. 2015;72(2):503–7. doi: [10.1007/s12013-014-0495-2](https://doi.org/10.1007/s12013-014-0495-2)
7. Bergen-Cico D, Cheon S. The mediating effects of mindfulness and self-compassion on trait anxiety. *Mindfulness*. 2014;5(5):505–19. doi: [10.1007/s12671-013-0205-y](https://doi.org/10.1007/s12671-013-0205-y)
8. Johnson SB, Goodnight BL, Zhang H, Daboin I, Patterson B, Kaslow NJ. Compassion-based meditation in african americans: self-criticism mediates changes in depression. *Suicide Life Threat Behav*. 2018;48(2):160–8. doi: [10.1111/sltb.12347](https://doi.org/10.1111/sltb.12347)
9. Finlay-Jones AL, Rees CS, Kane RT. Self-compassion, emotion regulation and stress among australian psychologists: testing an emotion regulation model of self-compassion using structural equation modeling. *PLoS One*. 2015;10(7):e0133481. doi: [10.1371/journal.pone.0133481](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133481)
10. Boellinghaus I, Jones FW, Hutton J. The role of mindfulness and loving-kindness meditation in cultivating self-compassion and other-focused concern in health care professionals. *Mindfulness*. 2014;5(2):129–38. doi: [10.1007/s12671-012-0158-6](https://doi.org/10.1007/s12671-012-0158-6)
11. Hoffart A, Økstedalen T, Langkaas TF. Self-compassion influences PTSD symptoms in the process of change in trauma-focused cognitive-behavioral therapies: a study of within-person processes. *Front Psychol*. 2015;6:1273. doi: [10.3389/fpsyg.2015.01273](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01273)
12. Bluth K, Roberson PNE, Gaylord SA. A pilot study of a mindfulness intervention for adolescents and the potential role of self-compassion in reducing stress. *Explore (NY)*. 2015;11(4):292–5. doi: [10.1016/j.explore.2015.04.005](https://doi.org/10.1016/j.explore.2015.04.005)
13. Seekis V, Bradley GL, Duffy A. The effectiveness of self-compassion and self-esteem writing tasks in reducing body image concerns. *Body Image*. 2017;23:206–13. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.09.003>
14. Perez-Blasco J, Sales A, Meléndez JC, Mayordomo T. The effects of mindfulness and self-compassion on improving the capacity to adapt to stress situations in elderly people living in the community. *Clinical Gerontologist*. 2016;39(2):90–103. <https://doi.org/10.1080/07317115.2015.1120253>
15. Pauley G, McPherson S. The experience and meaning of compassion and self-compassion for individuals with depression or anxiety. *Psychol Psychother*. 2010;83(Pt 2):129–43. doi: [10.1348/147608309X471000](https://doi.org/10.1348/147608309X471000)
16. Wakelin KE, Perman G, Simonds LM. Effectiveness of self-compassion-related interventions for reducing self-criticism: a systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Psychother*. 2022;29(1):1–25. <https://doi.org/10.1002/cpp.2586>
17. Van Dam NT, Sheppard SC, Forsyth JP, Earleywine M. Self-compassion is a better predictor than mindfulness of symptom severity and quality of life in mixed anxiety and depression. *J Anxiety Disord*. 2011;25(1):123–30. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.08.011>
18. Diedrich A, Grant M, Hofmann SG, Hiller W, Berking M. Self-compassion as an emotion regulation strategy in major depressive disorder. *Behaviour Research and Therapy*. 2014;58:43–51. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2014.05.006>
19. Barratt ES. Impulsiveness and aggression. In: *Violence and mental disorder: Developments in risk assessment*. Chicago, IL, US: The University of Chicago Press; 1994. pp: 61–79.
20. Barati F, Pourshahbaz A, Nosratabadi M, Shiasy Y. Driving behaviors in Iran: comparison of impulsivity, attentional bias, and decision-making styles in safe and high-risk drivers. *Iran J Psychiatry*. 2020;15(4):312–21. doi: [10.18502/ijps.v15i4.4297](https://doi.org/10.18502/ijps.v15i4.4297)
21. Spielberger CD, Vagg PR. Psychometric properties of the STAI: a reply to Ramanaiah, Franzen, and Schill. *J Pers Assess*. 1984;48(1):95–7. doi: [10.1207/s15327752jpa4801_16](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4801_16)
22. Abdoli N, Farnia V, Salemi S, Davarinejad O, Ahmadi Jouybari T, Khanegi M, et al. Reliability and validity of Persian version of state-trait anxiety inventory among high school students. *East Asian Arch Psychiatry*. 2020;30(2):44–7. doi: [10.12809/eaap1870](https://doi.org/10.12809/eaap1870)
23. Gilbert P. Introducing compassion-focused therapy. *Advances in Psychiatric Treatment*. 2009;15(3):199–208. doi: [10.1192/apt.bp.107.005264](https://doi.org/10.1192/apt.bp.107.005264)
24. Skinta MD, Lezama M, Wells G, Dille JW. Acceptance and compassion-based group therapy to reduce HIV stigma. *Cognitive and Behavioral Practice*. 2015;22(4):481–90. doi: [10.1016/j.cbpra.2014.05.006](https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2014.05.006)