

مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان هیجان مدار بر حساسیت اضطرابی در بیماران مبتلا به بیماری های قلبی

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۵/۱۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۰

تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۱/۰۱

چکیده

هدف این پژوهش مقایسه اثربخشی دو رویکرد درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان هیجان مدار در کاهش حساسیت اضطرابی بیماران مبتلا به بیماری های قلبی بود. این پژوهش از نوع شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون و گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری شامل بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر قلبی در شهر رشت در سال ۱۴۰۴ بود. نمونه پژوهش شامل ۶۰ نفر از بیماران بود که به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی (درمان مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان هیجان مدار) و یک گروه کنترل جایگزین شدند. ابزار اندازه گیری شامل پرسشنامه حساسیت اضطرابی تیلور و کاکس (۱۹۹۸) بود و هر دو برنامه درمانی در قالب ۹ جلسه تدوین و اجرا شدند. داده ها با استفاده از تحلیل واریانس چندمتغیری با اندازه گیری مکرر و آزمون های تعقیبی بونفرونی و توکی در نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند. نتایج نشان داد هر دو روش درمانی در کاهش حساسیت اضطرابی مؤثر بودند، اما درمان هیجان مدار اثربخشی بالاتری داشت. مقدار اختلاف میانگین در حساسیت اضطرابی کل در گروه ذهن آگاهی ۷٫۷۳ و در گروه هیجان مدار ۱۲٫۰۰ بود ($p < 0.01$). نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری نشان داد اثر زمان $F(4,55) = 8.45$ ، $\eta^2 = 0.38$ و اثر گروه $F(4,55) = 3.89$ ، $p = 0.009$ ، $\eta^2 = 0.22$ هر دو معنادار بودند. همچنین تعامل زمان \times گروه نیز معنادار گزارش شد $F(4,55) = 2.41$ ، $p = 0.032$ ، $\eta^2 = 0.15$. این یافته ها نشان می دهد که تغییرات حاصل از مداخلات در طول زمان در دو گروه متفاوت بوده و درمان هیجان مدار به طور قابل توجهی مؤثرتر عمل کرده است. درمان هیجان مدار نسبت به درمان مبتنی بر ذهن آگاهی در کاهش حساسیت اضطرابی بیماران قلبی مؤثرتر بود. این یافته تأکید می کند که مداخلات هیجان محور با پردازش مستقیم هیجانات ناسازگار و کاهش پاسخ های فیزیولوژیکی اضطراب، نقش مهمی در بهبود وضعیت روانی بیماران قلبی دارند. ادغام درمان هیجان مدار در برنامه های بازتوانی قلبی می تواند به بهبود کیفیت زندگی و کاهش خطر حملات قلبی کمک کند.

کلیدواژه ها: درمان مبتنی بر ذهن آگاهی؛ درمان هیجان مدار؛ حساسیت اضطرابی؛ بیماران قلبی.

HEALTH PSYCHOLOGY AND
BEHAVIORAL DISORDERS

روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری



مریم سیاوش آبکنار^۱، محمدرضا صیرفی^{۲*}، مهتاب مروجی^۳، مهرداد ثابت^۴

۱. گروه روانشناسی سلامت، واحد بین المللی کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، کیش، ایران
۲. گروه روان شناسی سلامت، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
۳. گروه پرستاری و مامایی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران
۴. گروه روان شناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: mohamadrez.a.seirafi@iau.ac.ir

شیوه استناددهی: سیاوش آبکنار، مریم صیرفی، محمدرضا، محمدرضا، محمدرضا، و ثابت، مهرداد. (۱۴۰۵). مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان هیجان مدار بر حساسیت اضطرابی در بیماران مبتلا به بیماری های قلبی. *روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری*، ۱۴(۱)، ۱-۱۹.

Comparison of the Effectiveness of Mindfulness-Based Therapy and Emotion-Focused Therapy on Anxiety Sensitivity in Patients with Heart Disease

Submit Date: 2025-08-02

Revise Date: 2025-10-29

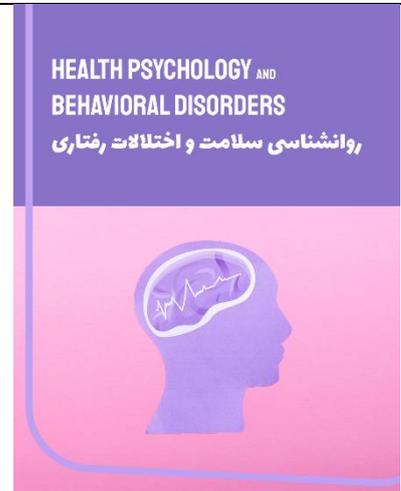
Accept Date: 2025-11-11

Publish Date: 2026-03-21

Abstract

This study aimed to compare the effectiveness of mindfulness-based therapy and emotion-focused therapy in reducing anxiety sensitivity among patients with heart disease. This quasi-experimental study used a pretest–posttest design with a control group. The statistical population included patients with coronary artery disease in Rasht, Iran, in 2025. Sixty participants were purposefully selected and randomly assigned to two experimental groups (mindfulness-based and emotion-focused) and one control group. The Anxiety Sensitivity Index (Taylor & Cox, 1998) was employed as the main tool, and both interventions were conducted in nine structured sessions. Data were analyzed using repeated measures multivariate ANOVA and post hoc Bonferroni and Tukey tests via SPSS version 26. Both therapeutic approaches significantly reduced anxiety sensitivity, but emotion-focused therapy showed greater effectiveness. The mean difference in total anxiety sensitivity was 7.73 for the mindfulness group and 12.00 for the emotion-focused group ($p < 0.01$). The multivariate ANOVA revealed a significant time effect $\{F(4,55)=8.45, p < 0.001, \eta^2=0.38\}$, a significant group effect $\{F(4,55)=3.89, p=0.009, \eta^2=0.22\}$, and a significant time \times group interaction $\{F(4,55)=2.41, p=0.032, \eta^2=0.15\}$. These results confirm that changes over time differed between groups, with emotion-focused therapy yielding stronger outcomes. Emotion-focused therapy was more effective than mindfulness-based therapy in reducing anxiety sensitivity among cardiac patients. The findings highlight that targeting maladaptive emotional processes can help reduce anxiety-driven physiological arousal. Integrating emotion-focused therapy into cardiac rehabilitation programs may improve patients' psychological adjustment and overall cardiac outcomes.

Keywords: *Mindfulness-Based Therapy; Emotion-Focused Therapy; Anxiety Sensitivity; Cardiac Patients.*



Maryam Siavash Abkenar¹, Mohammad Reza Seirafi^{2*}, Mahtab Moraveji³, Mehrdad Sabet⁴

1. Department of Health Psychology, Ki.C, Islamic Azad University, Kish, Iran

2. Department of Health Psychology, Ka.C., Islamic Azad University, Karaj, Iran

3. Department of Nursing & Midwifery, Za.C., Islamic Azad University, Zanjan, Iran

4. Department of Psychology, Ro.C. Islamic Azad University, Roudehen, Iran

*Corresponding Author's Email: mohamadreza.seirafi@iau.ac.ir

How to cite: Siavash Abkenar, M., Seirafi, M.R., Moraveji, M., & Sabet, M. (2026). Comparison of the Effectiveness of Mindfulness-Based Therapy and Emotion-Focused Therapy on Anxiety Sensitivity in Patients with Heart Disease. *Health Psychology and Behavioral Disorders*, 4(1), 1-19.



بیماری‌های قلبی-عروقی از شایع‌ترین علل مرگ و میر و ناتوانی در سراسر جهان به شمار می‌آیند و پیامدهای گسترده‌ای بر سلامت روان و کیفیت زندگی بیماران بر جای می‌گذارند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که عوامل روان‌شناختی از جمله اضطراب، استرس و حساسیت اضطرابی، نقش مهمی در بروز، تشدید و پیش‌آگهی بیماری‌های قلبی دارند (Gili et al., 2020). حساسیت اضطرابی که به‌عنوان ترس از احساسات مرتبط با اضطراب تعریف می‌شود، در بیماران قلبی می‌تواند منجر به تفسیر فاجعه‌آمیز علائم جسمانی مانند تپش قلب و درد قفسه سینه گردد و بدین‌وسیله چرخه‌ای از نگرانی، اجتناب و تشدید علائم فیزیولوژیک را ایجاد کند (Hajishabani, 2020). در واقع، بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی با افزایش حساسیت نسبت به تغییرات بدنی خود، به دلیل ترس از حمله قلبی یا مرگ، در معرض اضطراب‌های شدیدتر و واکنش‌های بدنی پرتنش‌تری قرار می‌گیرند (Elhai et al., 2018).

در دهه اخیر، مطالعات متعددی بر نقش حساسیت اضطرابی به عنوان یک عامل میانجی بین استرس، نشانه‌های جسمی و اختلالات هیجانی در بیماران مزمن تأکید کرده‌اند (Esmaeilian et al., 2021). حساسیت اضطرابی بالا موجب می‌شود فرد محرک‌های فیزیولوژیک طبیعی بدن را تهدیدآمیز تفسیر کرده و این امر به افزایش فعالیت سیستم سمپاتیک و در نتیجه بالا رفتن ضربان قلب و فشار خون منجر شود (Farhadmanesh et al., 2017). در بیماران قلبی، این فرآیند می‌تواند نه تنها به تشدید علائم، بلکه به کاهش تحمل پریشانی و کاهش کیفیت زندگی بیانجامد. در این راستا، شناخت و کاهش حساسیت اضطرابی در این بیماران به عنوان یکی از محورهای اساسی در مداخلات روان‌شناختی اهمیت ویژه‌ای یافته است (Qarib-Bolook et al., 2022).

از میان رویکردهای درمانی نوین، درمان‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان هیجان‌مدار از اثربخش‌ترین روش‌ها در کاهش اضطراب، حساسیت اضطرابی و بهبود سلامت روان در بیماران مزمن شناخته شده‌اند (Dizaj Khalili et al., 2023). درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی، ریشه در آموزه‌های بودایی و مدل‌های شناختی دارد و بر آگاهی غیرقضاوتی از لحظه حال و پذیرش تجربه‌های درونی تمرکز می‌کند (Zamani & Zolfaghari, 2022). این رویکرد بر آن است که افزایش توجه آگاهانه و بدون قضاوت به احساسات و افکار، می‌تواند چرخه واکنش‌های خودکار اضطرابی را متوقف و پاسخ‌های فیزیولوژیک را تعدیل کند (Elhai et al., 2018). در بیماران قلبی، ذهن‌آگاهی می‌تواند از طریق کاهش استرس، تنظیم هیجان و کاهش افکار فاجعه‌انگار، به بهبود عملکرد سیستم قلبی-عروقی و کاهش اضطراب کمک کند (Changi et al., 2024).

به موازات این رویکرد، درمان هیجان‌مدار نیز بر اهمیت شناسایی، پردازش و بیان سازگارانه هیجانات تأکید دارد. در این درمان، فرض بر آن است که مشکلات روان‌شناختی ناشی از فرایندهای ناتمام هیجانی و سرکوب احساسات است، و با ایجاد فضا برای تجربه و تنظیم هیجانات، سلامت روانی و جسمی فرد بهبود می‌یابد (Greenman et al., 2019). درمان هیجان‌مدار نخستین بار توسط گرینبرگ و جانسون برای بهبود روابط عاطفی و کاهش تعارضات درونی طراحی شد و امروزه کاربرد گسترده‌ای در درمان اختلالات روان‌تنی، اضطرابی و افسردگی یافته است (Greenman & Johnson, 2022). این رویکرد با تأکید بر دلبستگی و ارتباط عاطفی، تلاش می‌کند الگوهای هیجانی ناسازگار را بازسازی کند و واکنش‌های فیزیولوژیک مرتبط با استرس را کاهش دهد (Naderian et al., 2023).

بر اساس پژوهش‌ها، درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی در بیماران مبتلا به اختلالات روان‌تنی از جمله بیماری‌های قلبی، تأثیر مثبتی بر کاهش اضطراب و افزایش تاب‌آوری روانی داشته است (Changi Ashtiani et al., 2024). تمرکز بر آگاهی بدنی و پذیرش بدون قضاوت، به بیماران کمک می‌کند تا علائم فیزیولوژیک خود را با دیدی متفاوت بنگرند و به جای واکنش هیجانی، با آن‌ها به‌صورت آگاهانه مواجه شوند. در پژوهش دیزاج خلیلی و همکاران (۲۰۲۳) نیز نشان داده شد که مداخلات ذهن‌آگاهی موجب کاهش معنادار حساسیت اضطرابی در بیماران مبتلا به ام‌اس گردیده است (Dizaj Khalili et al., 2023). یافته‌های مشابهی از مطالعات فرهادمنش و همکاران (۲۰۱۷) نیز این ادعا را

تأیید می‌کند که ذهن‌آگاهی با بهبود مهارت‌های تنظیم هیجان، به کاهش اضطراب و ادراک تهدید در بیماران جسمی کمک می‌کند (Farhadmanesh et al., 2017).

در مقابل، درمان هیجان‌مدار به‌طور مستقیم‌تری بر پردازش عمیق هیجانات ناسازگار و بازسازی الگوهای هیجانی تمرکز دارد. پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که EFT با فعال‌سازی مجدد هیجانات اولیه و فراهم کردن فرصت تجربه در محیطی ایمن، به کاهش اضطراب و بهبود عملکرد قلبی-عروقی منجر می‌شود (Shokrolahi et al., 2023). به عنوان مثال، مطالعه شوک‌الهی و همکاران (۲۰۲۲) بر بیماران مبتلا به درد مزمن و آلکسی‌تایمیا نشان داد که EFT به شکل معناداری حساسیت اضطرابی و فاجعه‌سازی درد را کاهش می‌دهد (Shokrolahi et al., 2022). همچنین نتایج پژوهش نادریان و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که این درمان در کاهش حساسیت اضطرابی و بهبود تحمل پریشانی در زنان آسیب‌دیده از خیانت مؤثر بوده است (Naderian et al., 2023).

افزون بر این، پژوهش‌های داخلی نیز بر تأثیر EFT در بیماران قلبی تأکید دارند. گیلی و همکاران (۲۰۲۰) گزارش کردند که درمان هیجان‌مدار منجر به کاهش افسردگی و علائم اضطرابی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر گردید و اثرات آن تا ماه‌ها پس از پایان درمان پایدار ماند (Gili et al., 2020). از سوی دیگر، پژوهش اکبری زارگر و همکاران (۲۰۲۱) نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) و درمان هیجان‌مدار هر دو در افزایش بهزیستی روانی بیماران مبتلا به آریتمی مؤثرند، اما EFT تأثیر عمیق‌تری بر کاهش اضطراب داشت (Akbari et al., 2021).

از نظر نظری، درمان هیجان‌مدار با تأکید بر نظریه دلبستگی، می‌تواند هیجاناتی همچون ترس از مرگ، تنهایی و بی‌اعتمادی را در بیماران قلبی هدف قرار دهد و موجب کاهش واکنش‌های فیزیولوژیکی ناشی از اضطراب شود (Greenman & Johnson, 2022). در مقابل، درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر محور پذیرش و حضور در لحظه تمرکز دارد و از طریق افزایش آگاهی شناختی و بدنی، موجب کاهش علائم فیزیولوژیک اضطراب می‌شود (Zamani & Zolfaghari, 2022). با این حال، هرچند هر دو رویکرد مؤثر شناخته شده‌اند، تفاوت بنیادین آن‌ها در نحوه مواجهه با اضطراب نهفته است؛ ذهن‌آگاهی از مسیر آگاهی و پذیرش غیرقضاوتی، و EFT از مسیر تجربه و تنظیم فعال هیجان عمل می‌کند (Morvaridi et al., 2019).

از دیدگاه عصب‌روان‌شناختی نیز، هر دو رویکرد می‌توانند با تعدیل فعالیت نواحی مغزی مرتبط با پردازش هیجان، همچون آمیگدالا و قشر پیش‌پیشانی، به کاهش واکنش‌های اضطرابی کمک کنند. با این حال، شواهد نشان می‌دهند که درمان هیجان‌مدار به دلیل تمرکز مستقیم‌تر بر هیجانات اولیه، تأثیر قوی‌تری بر تنظیم سیستم عصبی خودمختار دارد (Shokrolahi et al., 2023). این امر در بیماران قلبی که دچار واکنش‌های فیزیولوژیکی شدید به اضطراب هستند، اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا تنظیم مؤثرتر هیجانات می‌تواند به کاهش ضربان قلب و فشار خون منجر شود (Greenman & Johnson, 2022).

در عین حال، برخی پژوهش‌ها بیان می‌کنند که ذهن‌آگاهی می‌تواند از طریق افزایش ظرفیت تحمل ابهام و پذیرش تجربیات ناخوشایند، در بهبود اضطراب و کیفیت خواب بیماران قلبی مؤثر باشد (Zamani & Zolfaghari, 2022). همچنین طبق یافته‌های قریبی بلوک و همکاران (۲۰۲۲)، ذهن‌آگاهی نقش میانجی در ارتباط بین نگرش‌های ناکارآمد و حساسیت اضطرابی دارد و می‌تواند به عنوان یک سازوکار شناختی در کاهش اضطراب بیماران مزمن عمل کند (Qarib-Bolook et al., 2022).

در مجموع، شواهد تجربی نشان می‌دهند که هر دو درمان ذهن‌آگاهی و هیجان‌مدار، ابزارهای کارآمدی برای مداخله در حساسیت اضطرابی بیماران قلبی هستند، اما تفاوت در مکانیسم‌های آن‌ها ممکن است منجر به نتایج متفاوتی گردد. در حالی که ذهن‌آگاهی با تقویت آگاهی و پذیرش غیرقضاوتی، بر کاهش افکار اضطرابی و واکنش‌های شناختی تمرکز دارد، درمان هیجان‌مدار با بازسازی تجربه‌های هیجانی، مستقیماً الگوهای اضطرابی را تغییر می‌دهد (Shokrolahi et al., 2022). افزون بر این، در بیماران قلبی که اضطراب‌شان با ترس از مرگ یا حمله

قلبی درآمیخته است، پردازش فعال هیجان‌ها می‌تواند تأثیر قوی‌تری بر کاهش واکنش‌های فیزیولوژیک داشته باشد (Greenman & Johnson, 2022).

بر اساس شواهد یادشده، ضرورت مقایسه اثربخشی این دو رویکرد درمانی در بیماران قلبی آشکار می‌شود. بررسی مقایسه‌ای درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان هیجان‌مدار، نه تنها در شناخت سازوکارهای روان‌شناختی مؤثر در کاهش اضطراب، بلکه در انتخاب مداخلات مؤثرتر برای بیماران قلبی می‌تواند راهگشا باشد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان هیجان‌مدار بر حساسیت اضطرابی در بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی است.

روش‌شناسی

طرح تحقیقاتی از نوع شبه آزمایشی است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه افراد مبتلا به بیماری عروق کرونر قلبی در سه ماهه اول سال ۱۴۰۴ در شهر رشت تشکیل می‌دهند که جهت درمان به یکی از کلینیک‌های تخصصی قلب شهر رشت با شکایت ناراحتی قلبی مراجعه کرده و توسط پزشک متخصص ناراحتی عروق کرونر قلبی آنها مورد تشخیص و تأیید قرار گرفته است. نمونه آماری این پژوهش نیز شامل ۶۰ نفر از مبتلایان به بیماری‌های قلبی می‌باشد که تمایل به شرکت در پژوهش را دارند و روش به صورت نمونه‌گیری هدفمند در دو گروه آزمایش (گروه درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و گروه درمان هیجان‌مدار) و یک گروه کنترل بصورت تصادفی تقسیم و گروه بندی شدند.

ملاک‌های ورود به این پژوهش به شرح زیر است: افراد باید در بازه سنی ۴۵ تا ۷۰ سال قرار داشته باشند، تشخیص بیماری عروق کرونر قلبی توسط پزشک متخصص برای آن‌ها تأیید شده باشد، و تمایل و توانایی شرکت در جلسات درمانی و تکمیل پرسشنامه‌ها را داشته باشند. همچنین، عدم ابتلا به بیماری‌های شدید روانی که مانع از مشارکت در مداخلات روان‌شناختی شود، از دیگر شرایط ورود به پژوهش است. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل مواردی است که ممکن است در طول مطالعه رخ دهد. افرادی که در طی پژوهش دچار شرایط جسمی یا پزشکی حاد شوند که مانع از ادامه مشارکت در جلسات درمانی یا اجرای مداخلات گردد، از مطالعه خارج خواهند شد. علاوه بر این، عدم تمایل به ادامه همکاری یا عدم رعایت پروتکل‌های درمانی نیز از جمله دلایل خروج از پژوهش محسوب می‌شود. این ملاک‌ها به‌منظور اطمینان از صحت و دقت نتایج پژوهش و همچنین حفظ سلامت و ایمنی شرکت‌کنندگان در نظر گرفته شده است.

فهرست تجدید نظر شده حساسیت اضطرابی: این مقیاس توسط تیلور و کاکس (۱۹۹۸) برای ارزیابی میزان ترس از علائم و پیامدهای اضطراب طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۳۶ سوال و ۴ بعد ترس از نشانه‌های تنفسی، ترس از واکنش‌های اضطرابی قابل مشاهده در جمع، ترس از نشانه‌های قلبی عروقی، ترس از عدم مهار شناختی را مورد سنجش قرار می‌دهد. ترس از نشانه‌های قلبی-عروقی و معده‌ای-روده‌ای: گویه‌های ۷ و ۲۰ و ۲۱ و ۲۲ و ۲۳ و ۲۴ و ۲۶ و ۲۷ و ۲۸ و ۲۹ و ترس از نشانه‌های تنفسی: گویه‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۶ و ۸ و ۱۰ و ترس از واکنش‌های اضطرابی قابل مشاهده در جمع: گویه‌های ۹ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۹ و ترس از کنترل شناختی: گویه‌های ۳۲ و ۳۳ و ۳۴ و ۳۵ و ۳۶ و ماده‌های ۵ و ۱۱ و ۱۲ و ۲۵ و ۳۰ و ۳۱ در چهار خرده مقیاس فوق که توسط مرادی منش و همکاران (۱۳۸۶) اعتباریابی شده نمی‌گنجد. این پرسشنامه بر طیف درجه‌بندی پنج‌گانه لیکرت خیلی زیاد (نمره ۴) و خیلی کم نمره صفر صورت بندی شده است: این پرسشنامه گویه معکوس ندارد. برای محاسبه امتیاز هر زیرمقیاس، نمره تک تک گویه‌های مربوط به آن زیرمقیاس را با هم جمع کنید. و برای محاسبه امتیاز کلی پرسشنامه، نمره همه گویه‌های پرسشنامه را با هم جمع کنید. دامنه امتیاز این پرسشنامه بین ۰ تا ۱۴۴ خواهد بود. هر چه امتیاز حاصل شده از این پرسشنامه بیشتر باشد، نشان دهنده میزان بیشتر حساسیت اضطرابی افراد خواهد بود و بالعکس. تیلور و کاکس در بررسی همسانی درونی این مقیاس ضرایب آلفای بین ۰/۸۳ تا ۰/۹۴ را گزارش کرده‌اند. تحقیقات از سلسله مراتب ساختار عملی، ثبات و همسانی درونی، پایایی بازآزمون، روایی افتراقی این مقیاس حمایت کرده است. در ایران جهت مطالعه در زمینه روایی و پایایی

این مقیاس از سه روش همسانی درونی، دو نیمه کردن و آزمون بازآزمون استفاده شد که به ترتیب در دامنه ۰/۸۲ تا ۰/۹۳، ۰/۷۶ تا ۰/۹۰ و ۰/۹۲ تا ۰/۹۶ قرار گرفتند.

در اجرای پژوهش، ابتدا از همه گروه‌ها (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل) پیش‌آزمون به عمل آمد. سپس، یکی از گروه‌های آزمایشی تحت مداخله درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و گروه دوم تحت مداخله درمان هیجان‌مدار قرار گرفتند. در این مرحله، گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله آزمایشی دریافت نکرد، اما به‌منظور رعایت اصول اخلاقی، یک جلسه دوساعته برای این گروه برگزار شد که در آن به توصیف بیماری پرداخته شد، بدون ارائه هیچ‌گونه راهبرد روان‌شناختی برای کاهش درد. جلسات و کلاس‌های آموزشی در یکی از اتاق‌های کلینیک تخصصی قلب تحت نظارت پزشک متخصص اجرا گردید و بابت برگزاری این جلسات، هیچ‌گونه هزینه‌ای از مراجعان دریافت نشد. همچنین، یک نسخه از نتایج درمان و جلسات آموزشی در اختیار پزشک متخصص قرار گرفت تا در پرونده بیماران درج شود. پس از برگزاری نه جلسه مداخلات روان‌شناختی برای گروه‌های آزمایشی، از هر سه گروه پس‌آزمون به عمل آمد. سپس، پس از گذشت سه ماه، آزمون پیگیری در هر سه گروه اجرا گردید. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل فهرست تجدیدنظرشده حساسیت اضطرابی، بسته آموزشی درمانی ذهن‌آگاهی، و بسته آموزشی درمانی هیجان‌مدار بوده است. لازم به ذکر است که دستگاه پالس اکسیمتر در کلینیک تخصصی قلب موجود بود و در اختیار پژوهشگر قرار گرفت. در راستای رعایت ملاحظات اخلاقی، فرم رضایت آگاهانه کتبی در دو نسخه در اختیار آزمودنی یا نماینده قانونی وی قرار گرفت. این فرم به زبانی قابل‌فهم برای آزمودنی تهیه شد و در آن به داوطلبانه بودن مشارکت، اختیار خروج از مطالعه در هر زمان بدون جریمه، مراقبت از نمونه، حقوق و سلامت وی اشاره گردید. به آزمودنی اطمینان داده شد که از هرگونه اطلاعات جدید تأثیرگذار بر همکاری وی مطلع شد. همچنین، فرم رضایت آگاهانه به‌دور از هرگونه معذوریت یا وابستگی ارائه شد و تأکید گردید که آزمودنی تحت شرایط اجبار، تهدید، اغوا یا معذوریت قرار نخواهد گرفت.

بسته آموزشی درمانی ذهن‌آگاهی: این برنامه ۹ جلسه‌ای مبتنی بر MBSR کابات‌زین، با سه رکن توجه آگاهانه، حضور در لحظه و نگرش غیرقضاوتی و با پایش عینی ضربان قلب (HR) از طریق پالس‌اکسیمتر، برای بیماران قلبی بومی‌سازی شده است؛ جلسه نخست به پیش‌آزمون (حساسیت اضطرابی، ادراک درد، استرس مزمن و HR)، آموزش پیوند ذهن-بدن، تنفس دیافراگمی و شناسایی محرک‌ها اختصاص دارد و از جلسه دوم تا هشتم، مهارت‌های برچسب‌زنی افکار اضطرابی، اسکن بدن، ذهن‌آگاهی نسبت به تپش قلب، جابه‌جایی توجه در درد، توقف خودکار استرس، تنفس ۴-۷-۸، راه‌رفتن و تغذیه آگاهانه، پذیرش بدون قضاوت، ابراز هیجانی امن، شخصی‌سازی راهبردها، تمرین‌های طولانی‌مدت ذهن‌آگاهی و شبیه‌سازی موقعیت‌های پراسترس به‌صورت نظام‌مند آموزش داده می‌شود تا هم‌زمان تنظیم فیزیولوژیک (کاهش HR و نوسانات آن)، کاهش ادراک درد و افت حساسیت اضطرابی محقق گردد؛ در تمام جلسات، داده‌های HR ثبت و بازخورد داده می‌شود و تکالیف خانگی شامل ثبت روزانه HR در استراحت و پس از استرس، تمرین تنفس و اسکن بدن، پیاده‌روی آگاهانه، و نگهداری دفترچه پایش هیجانی-جسمانی است؛ جلسه نهم به پس‌آزمون، مقایسه کمی/کیفی با پیش‌آزمون، تدوین برنامه تداوم تمرینات و برنامه پیگیری دوره‌ای اختصاص دارد تا انتقال مهارت‌ها به زندگی روزمره تثبیت شود.

بسته آموزشی درمانی هیجان‌مدار: این پروتکل ۹ جلسه‌ای اختصاصی برای بیماران قلبی، با چارچوب EFT (گرینبرگ-جانسون) و هم‌افزایی پایش HR با پالس‌اکسیمتر، چهار مؤلفه حساسیت اضطرابی، ادراک درد، استرس مزمن و تنظیم ضربان قلب را هدف‌گذاری می‌کند؛ از ارزیابی آغازین هیجانی-فیزیولوژیک و آموزش چرخه «اضطراب-تپش قلب-هراس»، پروتکل از طریق بیدارسازی هیجان‌ات اولیه، مذاکره با اضطراب و بازسازی هیجان‌های ثانویه، جداسازی «درد-هیجان»، بازنمایی هیجانی درد، شناسایی و ذوب «هیجان‌ات منجمد» (خشم/ترس مزمن)، هماهنگی هیجان-HR، صندلی خالی، روایت‌گری و نو‌ترمیم هیجانی، تجسم امن و تمرین‌های تنظیم تنفسی-تجسمی، به پردازش عمیق و تحول هیجانی هدایت می‌کند؛ در هر جلسه، تغییرات HR هنگام برانگیختگی هیجانی رصد و بازخورد داده می‌شود و تکالیف ساختاری شامل ثبت روزانه هیجان-HR، اجرای تکنیک‌های تنفسی/تجسمی، نامه‌نگاری هیجانی، بازنویسی روایت شخصی، و شبیه‌سازی موقعیت‌های محرک

برای پیشگیری از عود است؛ جلسه نهم با پس‌آزمون کامل، ترسیم نمودارهای تغییر HR و هیجانات، جمع‌بندی تحولات هر مؤلفه و تدوین برنامه مراقبت هیجان‌مدار پایدار و پیگیری خاتمه می‌یابد تا تغییرات هیجانی عمیق با تنظیم خودکار قلبی ادغام و تثبیت شود. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، علاوه بر شاخص‌های آماری توصیفی، از شاخص‌های آمار استنباطی نیز استفاده شد. با توجه به نوع طرح پژوهش، ابتدا برای تعیین برابری گروه‌ها از نظر متغیرهای وابسته در پیش‌آزمون، آزمون‌های آماری شاپیرو - ویلک اجرا شد تا تعیین شود که تخصیص تصادفی توانسته برابری گروه‌ها را ایجاد کند یا نه. همچنین، برای تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی و هیجان‌مدار از آزمون آماری تعقیبی (بونفرونی و توکی)، تحلیل واریانس تک متغیری و چند متغیری و اندازه‌گیری مکرر استفاده شد و به دنبال آن با کمک آزمون‌های تعقیبی، اثربخشی معناداری درمان‌ها با یکدیگر مقایسه شد. تحلیل‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام گردید.

یافته‌ها

توزیع جنسیتی در دو گروه درمانی ذهن‌آگاهی و هیجان‌مدار نشان می‌دهد که اکثریت پاسخگویان مرد هستند و زنان درصد کمتری را به خود اختصاص داده‌اند. این توزیع در هر دو گروه کاملاً مشابه است و نشان‌دهنده آن است که در هر دو گروه، نسبت جنسیتی یکسانی رعایت شده است. توزیع سنی پاسخگویان در هر دو گروه درمانی مشابه است و بیشترین درصد افراد در بازه سنی ۶۱-۷۰ سال قرار دارند. پس از آن، افراد در بازه سنی ۵۱-۶۰ سال قرار می‌گیرند و کمترین درصد مربوط به بازه سنی ۴۵-۵۰ سال است. این نتایج نشان‌دهنده تمرکز نمونه پژوهش بر افراد مسن‌تر می‌باشد. توزیع مدت زمان ابتلا به بیماری قلبی را نشان می‌دهد که در هر دو گروه بیشترین درصد مربوط به افرادی است که ۵-۱ سال مبتلا به بیماری بوده‌اند (۰/۴۰٪). درصد کمتری از پاسخگویان ۶-۱۰ سال (۰/۳۰٪) و بیش از ۱۰ سال (۰/۷۱۶٪) سابقه بیماری دارند. کمترین درصد مربوط به کسانی است که کمتر از یک سال از بیماری آن‌ها گذشته است (۰/۳۱۳٪).

اکثر پاسخگویان در هر دو گروه درمانی سابقه خانوادگی بیماری قلبی دارند (۰/۷۱۶۶٪ در گروه ذهن‌آگاهی و ۰/۳۱۶۳٪ در گروه هیجان‌مدار). در مقابل، درصد کمتری از پاسخگویان سابقه خانوادگی بیماری قلبی ندارند (۰/۲۸۳۳٪ در گروه ذهن‌آگاهی و ۰/۷۱۳۶٪ در گروه هیجان‌مدار). این نتایج نشان‌دهنده تأثیر احتمالی عوامل ژنتیکی در نمونه پژوهش است. در هر دو گروه درمانی، بیشترین درصد پاسخگویان سابقه بستری در بیمارستان به میزان ۲ بار یا بیشتر دارند (۰/۰۴۰٪ در گروه ذهن‌آگاهی و ۰/۴۴۳٪ در گروه هیجان‌مدار). درصد کمتری از پاسخگویان فقط یک بار سابقه بستری دارند (۰/۲۸۳۳٪) و کمترین درصد مربوط به افرادی است که هیچ سابقه بستری در بیمارستان ندارند (۰/۷۱۲۶٪ در گروه ذهن‌آگاهی و ۰/۳۱۲۳٪ در گروه هیجان‌مدار). این نتایج نشان‌دهنده شدت بیماری در میان نمونه‌ها است. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهشی در گروه آزمایش و کنترل ذهن‌آگاهی و هیجان‌مدار در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی گروه‌های درمانی حساسیت اضطرابی به تفکیک پیش‌آزمون و پس‌آزمون

گروه حساسیت اضطرابی	زیرمقیاس	مرحله	تعداد	میانگین (M)	انحراف معیار (SD)
آزمایشی ذهن‌آگاهی	حساسیت کل	پیش‌آزمون	۱۵	۸۹	۴/۴۷
		پس‌آزمون	۱۵	۸۱/۲۷	۴/۱۳
	تنفسی	پیش‌آزمون	۱۵	۲۱/۸	۱/۶۶
		پس‌آزمون	۱۵	۱۹/۸	۱/۶۶
	جمع	پیش‌آزمون	۱۵	۱۸	۱/۴۶
		پس‌آزمون	۱۵	۱۶	۱/۴۶
	قلبی	پیش‌آزمون	۱۵	۳۳/۶	۱/۸۸
		پس‌آزمون	۱۵	۳۰/۶	۱/۸۸
	شناختی	پیش‌آزمون	۱۵	۱۱/۹۳	۱/۲۸
		پس‌آزمون	۱۵	۱۰/۹۳	۱/۲۸
کنترل ذهن‌آگاهی	حساسیت کل	پیش‌آزمون	۱۵	۸۸	۴/۴۷

۴/۴۷	۹۰	۱۵	پس‌آزمون		
۱/۶۴	۲۱/۶	۱۵	پیش‌آزمون	تنفسی	
۱/۶۴	۲۲/۶	۱۵	پس‌آزمون		
۱/۶۴	۱۷/۶	۱۵	پیش‌آزمون	جمع	
۱/۶۴	۱۸/۶	۱۵	پس‌آزمون		
۲/۲	۳۳/۱۳	۱۵	پیش‌آزمون	قلبی	
۲/۲	۳۴/۱۳	۱۵	پس‌آزمون		
۱/۴۹	۱۱/۲۷	۱۵	پیش‌آزمون	شناختی	
۱/۴۹	۱۲/۲۷	۱۵	پس‌آزمون		
۴/۴۷	۹۱	۱۵	پیش‌آزمون	حساسیت کل	آزمایشی هیجان‌مدار
۴/۴۷	۷۹	۱۵	پس‌آزمون		
۱/۶۴	۲۲/۶	۱۵	پیش‌آزمون	تنفسی	
۱/۶۴	۱۸/۶	۱۵	پس‌آزمون		
۱/۶۴	۱۸/۶	۱۵	پیش‌آزمون	جمع	
۱/۶۴	۱۴/۶	۱۵	پس‌آزمون		
۲	۳۴/۴۷	۱۵	پیش‌آزمون	قلبی	
۲	۲۹/۴۷	۱۵	پس‌آزمون		
۱/۳۹	۱۲/۰۷	۱۵	پیش‌آزمون	شناختی	
۱/۳۱	۱۰	۱۵	پس‌آزمون		
۴/۴۷	۸۹	۱۵	پیش‌آزمون	حساسیت کل	کنترل هیجان‌مدار
۴/۴۷	۹۱	۱۵	پس‌آزمون		
۱/۶۴	۲۱/۶	۱۵	پیش‌آزمون	تنفسی	
۱/۶۴	۲۲/۶	۱۵	پس‌آزمون		
۱/۶۴	۱۷/۶	۱۵	پیش‌آزمون	جمع	
۱/۶۴	۱۸/۶	۱۵	پس‌آزمون		
۱/۸۸	۳۳/۶	۱۵	پیش‌آزمون	قلبی	
۱/۸۸	۳۴/۶	۱۵	پس‌آزمون		
۱/۴۹	۱۱/۲۷	۱۵	پیش‌آزمون	شناختی	
۱/۴۹	۱۲/۲۷	۱۵	پس‌آزمون		

نتایج آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی بهنجاری توزیع متغیرهای حساسیت اضطرابی در گروه‌های درمانی مختلف نشان می‌دهد که توزیع داده‌ها در تمامی گروه‌ها و زیرمقیاس‌ها بهنجار است. در گروه آزمایشی ذهن‌آگاهی، داده‌های مربوط به حساسیت کل و تمامی زیرمقیاس‌ها شامل تنفسی، جمع، قلبی و شناختی بهنجار بوده و هیچ موردی از عدم بهنجاری مشاهده نشده است. همچنین، در گروه کنترل ذهن‌آگاهی، نتایج مشابهی به دست آمده و توزیع داده‌ها در تمامی مقیاس‌ها و مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون بهنجار گزارش شده است. در گروه آزمایشی هیجان‌مدار نیز وضعیت بهنجاری داده‌ها در تمامی مقیاس‌ها تأیید شده است. حساسیت کل و زیرمقیاس‌های تنفسی، جمع، قلبی و شناختی در این گروه بهنجاری داده‌ها را نشان می‌دهند. در گروه کنترل هیجان‌مدار نیز، تمامی مقیاس‌ها در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون توزیع بهنجاری دارند.

نتایج نشان می‌دهد که تمامی متغیرها و خرده‌مقیاس‌های مورد بررسی در این مطالعه از نظر همگنی واریانس در سطح معناداری ۰/۰۵ همگن هستند. با توجه به نتایج در بررسی فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس گروه ذهن‌آگاهی برای متغیر حساسیت اضطرابی، فرضیه صفر مبنی بر برابری ماتریس‌های کوواریانس جمعیت پذیرفته شده است. مقدار معناداری نشان می‌دهد که تفاوت قابل توجهی میان ماتریس‌های

کوواریانس وجود ندارد و داده‌ها از همگنی برخوردار هستند. در متغیر ادراک درد نیز فرضیه صفر تأیید شده است. نتایج آماری حاکی از آن است که ماتریس‌های کوواریانس جمعیت برابر هستند و تفاوت قابل توجهی مشاهده نمی‌شود. جهت پاسخگویی به این فرضیه از تحلیل واریانس مکرر چندمتغیری و تک‌متغیری استفاده شد. بدین ترتیب که تأثیر زمان و گروه بر حساسیت اضطرابی و خرده‌مقیاس‌های آن در گروه‌های آزمایش و کنترل با در نظر گرفتن پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد مقایسه قرار گرفت. همچنین، از آزمون کرویت مخلی، آزمون‌های تعقیبی، تحلیل رگرسیون و اندازه اثر برای بررسی دقیق‌تر تفاوت‌ها بهره گرفته شد. فرض کرویت بیان می‌کند که واریانس‌های تفاوت بین جفت‌های زمانی یکسان هستند. نتایج آزمون کرویت مخلی در جدول زیر نشان می‌دهد که فرض کرویت برای تمامی متغیرها تأیید شده است، زیرا مقدار معناداری برای حساسیت اضطرابی کل (۰,۱۵۶)، خرده‌مقیاس تنفسی (۰,۲۷۶)، خرده‌مقیاس جمع (۰,۱۷۵)، خرده‌مقیاس قلبی (۰,۲۲۹) و خرده‌مقیاس شناختی (۰,۳۷۵) همگی بالاتر از سطح آلفای ۰,۰۵ هستند. این به معنای آن است که واریانس‌های تفاوت بین جفت‌های زمانی (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) یکسان بوده و نیازی به استفاده از تصحیحاتی مانند گرین هاوس-گیسر^۱ برای تحلیل‌های بعدی نیست. مقدار اپسیلون نیز برای تمامی متغیرها نزدیک به ۱ (بین ۰,۹۳ تا ۰,۹۷) است که تأییدی بر عدم انحراف جدی از کرویت می‌باشد. بنابراین، تحلیل‌های واریانس مکرر بعدی می‌توانند بدون اعمال تصحیحات انجام شوند و نتایج به‌صورت مستقیم تفسیر گردند.

جدول ۲. آزمون‌های تعقیبی پس‌نگر (Post-Hoc Tests) بنفرونی

مقایسه جفتی	گروه	اختلاف میانگین	Si g.
پیش‌آزمون VS پس‌آزمون (حساسیت کل)	ذهن‌آگاهی (آزمایشی)	۷,۷۳	*۰,۰۰۱
	هیجان‌مدار (آزمایشی)	۱۲,۰۰	*۰,۰۰۰
پیش‌آزمون VS پس‌آزمون (تنفسی)	ذهن‌آگاهی (آزمایشی)	۲,۰۰	*۰,۰۱۲
	هیجان‌مدار (آزمایشی)	۴,۰۰	*۰,۰۰۰
پیش‌آزمون VS پس‌آزمون (جمع)	ذهن‌آگاهی (آزمایشی)	۲,۰۰	*۰,۰۱۵
	هیجان‌مدار (آزمایشی)	۴,۰۰	*۰,۰۰۰
پیش‌آزمون VS پس‌آزمون (قلبی)	ذهن‌آگاهی (آزمایشی)	۳,۰۰	*۰,۰۰۸
	هیجان‌مدار (آزمایشی)	۵,۰۰	*۰,۰۰۰
پیش‌آزمون VS پس‌آزمون (شناختی)	ذهن‌آگاهی (آزمایشی)	۱,۰۰	*۰,۰۴۵
	هیجان‌مدار (آزمایشی)	۲,۰۷	*۰,۰۰۲

آزمون بنفرونی در جدول فوق نشان می‌دهد که اختلاف میانگین بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای حساسیت اضطرابی کل در گروه ذهن‌آگاهی آزمایشی برابر با ۷,۷۳ است و این اختلاف با سطح معناداری ۰,۰۰۱ از نظر آماری معنادار است، که نشان‌دهنده تأثیر مثبت مداخله در کاهش حساسیت اضطرابی است. در گروه هیجان‌مدار آزمایشی، اختلاف میانگین برابر با ۱۲,۰۰ و با سطح معناداری ۰,۰۰۰ است که نشان‌دهنده تأثیر بسیار قوی‌تر این درمان نسبت به ذهن‌آگاهی است. برای خرده‌مقیاس تنفسی، اختلاف میانگین در گروه ذهن‌آگاهی ۲,۰۰ و در گروه هیجان‌مدار ۴,۰۰ است که باز هم تأثیر بیشتر هیجان‌مدار را تأیید می‌کند. در خرده‌مقیاس جمع، اختلاف میانگین در هر دو گروه برابر با ۲,۰۰ برای ذهن‌آگاهی و ۴,۰۰ برای هیجان‌مدار است که نشان‌دهنده تأثیر بیشتر هیجان‌مدار است. در خرده‌مقیاس قلبی، اختلاف میانگین‌ها به ترتیب ۳,۰۰ و ۵,۰۰ است که الگوی مشابهی را نشان می‌دهد. برای خرده‌مقیاس شناختی نیز اختلاف میانگین‌ها برای هیجان‌مدار است که نشان می‌دهد هرچند هر دو درمان تأثیر معناداری داشته‌اند، اما هیجان‌مدار باز هم مؤثرتر بوده است.

^۱ Greenhouse-Geisser

جدول ۳. آزمون‌های تعقیبی پس نگر (Post-Hoc Tests) توکی

Si g.	Std. Error	اختلاف میانگین	مقایسه جفتی (حساسیت اضطرابی کل)
*۰,۰۰۰	۱,۲۵	۸,۷۳	ذهن آگاهی آزمایشی VS کنترل ذهن آگاهی
*۰,۰۰۰	۱,۲۵	۱۲,۰۰	هیجان مدار آزمایشی VS کنترل هیجان مدار
*۰,۰۱۴	۱,۲۵	-۴,۲۷	ذهن آگاهی آزمایشی VS هیجان مدار آزمایشی

آزمون تعقیبی توکی در جدول ۳ برای مقایسه جفتی گروه‌ها روی حساسیت اضطرابی کل انجام شده است. اختلاف میانگین بین گروه آزمایشی ذهن آگاهی و کنترل ذهن آگاهی ۸,۷۳ است که با سطح معناداری ۰,۰۰۰ تأیید می‌شود و نشان‌دهنده تأثیر معنادار مداخله نسبت به گروه کنترل است. همچنین، اختلاف میانگین بین گروه آزمایشی هیجان مدار و کنترل هیجان مدار ۱۲,۰۰ است که با سطح معناداری ۰,۰۰۰ تأیید می‌شود و نشان از تأثیر بسیار قوی مداخله دارد. در نهایت، مقایسه بین دو گروه آزمایشی (ذهن آگاهی و هیجان مدار) اختلاف میانگین ۴,۲۷ - را نشان می‌دهد که با سطح معناداری ۰,۰۱۴ تأیید می‌شود، به این معنا که گروه هیجان مدار تأثیر بیشتری در کاهش حساسیت اضطرابی نسبت به گروه ذهن آگاهی داشته است. این نتایج به صورت جامع نشان می‌دهند که هر دو مداخله مؤثر بوده‌اند، اما درمان هیجان مدار در تمامی مقایسه‌ها برتری قابل توجهی نسبت به ذهن آگاهی داشته است.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس مکرر چندمتغیری

اثر	لامبدای ویلکز	F	DF _۱	DF _۲	Si g.	اندازه اثر (η ^۲)
زمان	۰,۶۲	۸,۴۵	۴	۵۵	*۰,۰۰۰	۰,۳۸
گروه	۰,۷۸	۳,۸۹	۴	۵۵	*۰,۰۰۹	۰,۲۲
تعامل زمان × گروه	۰,۸۵	۲,۴۱	۴	۵۵	*۰,۰۳۲	۰,۱۵

تحلیل واریانس مکرر چندمتغیری جدول ۴ برای بررسی تأثیر زمان (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) و گروه (ذهن آگاهی و هیجان مدار) بر متغیرهای وابسته (خرده‌مقیاس‌های حساسیت اضطرابی) انجام شده است. اثر زمان با مقدار لامبدای ویلکز برابر با ۰,۶۲ و مقدار F برابر با ۸,۴۵ (با درجات آزادی ۴ و ۵۵) دارای سطح معناداری ۰,۰۰۰ است که نشان می‌دهد تغییرات از پیش‌آزمون به پس‌آزمون در کل متغیرهای وابسته به صورت معنادار بوده است، یعنی مداخله‌ها به طور کلی تأثیر قابل توجهی داشته‌اند. اندازه اثر این عامل نیز نشان‌دهنده تأثیر بزرگ زمان بر متغیرهای وابسته است. اثر گروه با مقدار لامبدای ویلکز برابر با ۰,۷۸ و مقدار F برابر با ۳,۸۹ (درجات آزادی ۴ و ۵۵) دارای سطح معناداری ۰,۰۰۹ است که بیانگر تفاوت معنادار بین گروه‌های مختلف (آزمایشی و کنترل برای هر دو نوع درمان) است و اندازه اثر آن نشان‌دهنده تأثیر متوسط تا بزرگ گروه است. در نهایت، تعامل بین زمان و گروه با مقدار لامبدای ویلکز برابر با ۰,۸۵ و مقدار F برابر با ۲,۴۱ (درجات آزادی ۴ و ۵۵) دارای سطح معناداری ۰,۰۳۲ است که نشان می‌دهد تأثیر زمان بر متغیرهای وابسته به نوع گروه بستگی دارد، یعنی تغییرات در طول زمان برای گروه‌های مختلف (ذهن آگاهی و هیجان مدار) متفاوت بوده است. اندازه اثر این تعامل نیز نشان‌دهنده تأثیر متوسط است. به طور کلی، این تحلیل تأیید می‌کند که هم زمان (یعنی مداخله) و هم نوع گروه تأثیر معناداری بر خرده‌مقیاس‌های حساسیت اضطرابی داشته‌اند و تعامل بین این دو عامل نیز نشان‌دهنده تفاوت در الگوی تغییرات بین گروه‌ها است، که می‌تواند به معنای برتری یک درمان نسبت به دیگری باشد.

جدول ۵. نتایج تحلیل واریانس مکرر تک‌متغیری

متغیر	اثر	مقدار F	درجات آزادی ۱	درجات آزادی ۲	معناداری	اندازه اثر
حساسیت اضطرابی کل	زمان	۱۸,۳۴	۱	۵۸	*۰,۰۰۰	۰,۳۴
گروه	گروه	۵,۶۷	۱	۵۸	*۰,۰۲۱	۰,۰۹
تعامل زمان × گروه	تعامل زمان × گروه	۴,۲۳	۱	۵۸	*۰,۰۴۴	۰,۰۷
خرده‌مقیاس تنفسی	زمان	۱۲,۵۶	۱	۵۸	*۰,۰۰۱	۰,۱۸
گروه	گروه	۳,۸۹	۱	۵۸	۰,۰۵۳	۰,۰۶

۰,۰۵	۰,۰۸۲	۵۸	۱	۳,۱۴	تعامل زمان × گروه	
۰,۱۶	*۰,۰۰۲	۵۸	۱	۱۰,۷۸	زمان	خردهمقیاس جمع
۰,۰۶	۰,۰۶۸	۵۸	۱	۳,۴۵	گروه	
۰,۰۵	۰,۰۹۶	۵۸	۱	۲,۸۷	تعامل زمان × گروه	
۰,۲۰	*۰,۰۰۰	۵۸	۱	۱۴,۱۲	زمان	خردهمقیاس قلبی
۰,۰۷	*۰,۰۳۷	۵۸	۱	۴,۵۶	گروه	
۰,۰۶	۰,۰۵۷	۵۸	۱	۳,۷۸	تعامل زمان × گروه	
۰,۱۴	*۰,۰۰۳	۵۸	۱	۹,۳۴	زمان	خردهمقیاس شناختی
۰,۰۵	۰,۰۸۳	۵۸	۱	۳,۱۲	گروه	
۰,۰۴	۰,۱۰۹	۵۸	۱	۲,۶۵	تعامل زمان × گروه	

تحلیل واریانس مکرر تک‌متغیری نشان می‌دهد که برای حساسیت اضطرابی کل، اثر زمان با مقدار $F(۱۸,۳۴)$ و معناداری $۰,۰۰۰$ معنادار است (اندازه اثر $۰,۲۴$). اثر گروه نیز با مقدار $F(۵,۶۷)$ و معناداری $۰,۰۲۱$ تأیید شده است (اندازه اثر $۰,۰۹$) و تعامل زمان و گروه با مقدار $F(۴,۲۳)$ و معناداری $۰,۰۴۴$ معنادار است (اندازه اثر $۰,۰۷$). برای خردهمقیاس تنفسی، اثر زمان با مقدار $F(۱۲,۵۶)$ و معناداری $۰,۰۰۱$ معنادار است (اندازه اثر $۰,۱۸$)، اما اثر گروه (معناداری $۰,۰۵۳$) و تعامل (معناداری $۰,۰۸۲$) در آستانه معناداری هستند. در خردهمقیاس جمع، اثر زمان با مقدار $F(۱۰,۷۸)$ و معناداری $۰,۰۰۲$ معنادار است (اندازه اثر $۰,۱۶$)، اما اثر گروه (معناداری $۰,۰۶۸$) و تعامل (معناداری $۰,۰۹۶$) معنادار نیستند. برای خردهمقیاس قلبی، اثر زمان با مقدار $F(۱۴,۱۲)$ و معناداری $۰,۰۰۰$ معنادار است (اندازه اثر $۰,۲۰$) و اثر گروه با مقدار $F(۴,۵۶)$ و معناداری $۰,۰۳۷$ تأیید شده است (اندازه اثر $۰,۰۷$)، اما تعامل (معناداری $۰,۰۵۷$) در آستانه معناداری است. در نهایت، برای خردهمقیاس شناختی، اثر زمان با مقدار $F(۹,۳۴)$ و معناداری $۰,۰۰۳$ معنادار است (اندازه اثر $۰,۱۴$)، اما اثر گروه (معناداری $۰,۰۸۳$) و تعامل (معناداری $۰,۱۰۹$) معنادار نیستند. این نتایج نشان می‌دهد که تأثیر مداخله‌ها بیشتر در حساسیت اضطرابی کل و خردهمقیاس قلبی تأیید شده است.

جدول ۶. خلاصه‌ای از یافته‌های تحلیلی

گروه	متغیر	میانگین پیش‌آزمون	میانگین پس‌آزمون	اختلاف میانگین	نتیجه (معناداری)
ذهن‌آگاهی (آزمایشی)	حساسیت اضطرابی کل	۸۹,۰۰	۸۱,۲۷	۷,۷۳	معنادار
هیجان‌مدار (آزمایشی)	حساسیت اضطرابی کل	۹۱,۰۰	۷۹,۰۰	۱۲,۰۰	معنادار

جدول فوق تغییرات میانگین حساسیت اضطرابی کل را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای دو گروه آزمایشی (ذهن‌آگاهی و هیجان‌مدار) نشان می‌دهد و نتایج معناداری این تغییرات را تأیید می‌کند. در گروه آزمایشی ذهن‌آگاهی، میانگین حساسیت اضطرابی از $۸۹,۰۰$ در پیش‌آزمون به $۸۱,۲۷$ در پس‌آزمون کاهش یافته است که اختلاف میانگین $۷,۷۳$ را نشان می‌دهد و این تغییر از نظر آماری معنادار است، به این معنا که درمان ذهن‌آگاهی تأثیر قابل توجهی در کاهش حساسیت اضطرابی داشته است. در گروه آزمایشی هیجان‌مدار، میانگین حساسیت اضطرابی از $۹۱,۰۰$ در پیش‌آزمون به $۷۹,۰۰$ در پس‌آزمون کاهش یافته که اختلاف میانگین $۱۲,۰۰$ را نشان می‌دهد و این تغییر نیز از نظر آماری معنادار است، که نشان‌دهنده تأثیر قوی‌تر این نوع درمان است. مقایسه اختلاف میانگین‌ها بین دو گروه نشان می‌دهد که درمان هیجان‌مدار با کاهش $۱۲,۰۰$ واحدی نسبت به کاهش $۷,۷۳$ واحدی درمان ذهن‌آگاهی، تأثیر بیشتری در بهبود حساسیت اضطرابی داشته است. این نتایج به صورت خلاصه تأیید می‌کنند که هر دو مداخله اثربخش بوده‌اند، اما درمان هیجان‌مدار در کاهش حساسیت اضطرابی بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی عملکرد بهتری نسبت به درمان ذهن‌آگاهی داشته است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که هر دو رویکرد درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان هیجان‌مدار در کاهش حساسیت اضطرابی بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی مؤثر بوده‌اند، اما درمان هیجان‌مدار اثربخشی بیشتری نسبت به ذهن‌آگاهی داشته است. تفاوت معنادار میان دو گروه آزمایشی نشان داد که مداخله هیجان‌مدار توانسته است به صورت عمیق‌تری بر فرآیندهای هیجانی، ادراک درد و پاسخ‌های فیزیولوژیک اضطراب اثر بگذارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که درمان هیجان‌مدار با تمرکز بر شناسایی، تجربه و پردازش هیجانات ناسازگار، به بیماران کمک می‌کند تا الگوهای هیجانی ناکارآمد خود را بازسازی کرده و واکنش‌های اضطرابی خود را به شکل موثرتری مدیریت کنند (Greenman & Johnson, 2022). این یافته همسو با پژوهش شوک‌الهی و همکاران است که گزارش کردند مداخله هیجان‌مدار منجر به کاهش معنادار حساسیت اضطرابی و فاجعه‌سازی درد در بیماران مبتلا به درد مزمن و آلکسی‌تایمیا شد (Shokrolahi et al., 2023). همچنین نتایج مطالعه نادریان و همکاران نیز نشان داد که این درمان، تحمل پریشانی را در افراد آسیب‌دیده افزایش داده و در عین حال حساسیت اضطرابی آنان را کاهش داده است (Naderian et al., 2023).

در تبیین عمیق‌تر یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که درمان هیجان‌مدار از طریق فعال‌سازی مجدد هیجانات اولیه و هدایت فرد به سوی بازسازی هیجانات سالم، موجب کاهش واکنش‌های فیزیولوژیک ناشی از اضطراب می‌شود. این فرآیند در بیماران قلبی که اغلب از نشانه‌هایی مانند تپش قلب، درد قفسه سینه و اضطراب مرگ رنج می‌برند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Greenman et al., 2019). بر اساس نظریه دلبستگی که در هسته درمان هیجان‌مدار قرار دارد، پردازش ایمن هیجانات در بافت رابطه‌ای درمانی می‌تواند پاسخ‌های سمپاتیکی را تعدیل کرده و موجب بازگشت تعادل سیستم عصبی خودمختار شود (Greenman & Johnson, 2022). از این منظر، EFT نه تنها به کاهش اضطراب روانی کمک می‌کند بلکه به شکل غیرمستقیم بر شاخص‌های فیزیولوژیک از جمله ضربان قلب و فشار خون نیز اثرگذار است (Gili et al., 2020). این نتیجه در پژوهش گیلی و همکاران نیز تأیید شده است که درمان هیجان‌مدار به طور مؤثری علائم افسردگی و اضطراب را در بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی کاهش داده است.

از سوی دیگر، درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی نیز با تأکید بر آگاهی غیرقضاوتی و پذیرش تجربه‌های درونی، توانسته است نقش مؤثری در کاهش اضطراب و حساسیت اضطرابی بیماران ایفا کند، اما در مقایسه با درمان هیجان‌مدار، اثر کمتری بر کاهش مؤلفه‌های فیزیولوژیک اضطراب داشته است. یافته حاضر با پژوهش چنگی آشتیانی و همکاران (۲۰۲۴) همخوانی دارد که نشان داد مداخله ذهن‌آگاهی بر درد روانی و اجتناب تجربی بیماران قلبی مؤثر بوده است (Changi Ashtiani et al., 2024). در همین راستا، دیزاج خلیلی و همکاران (۲۰۲۳) نیز تأیید کردند که درمان شناختی مبتنی بر ذهن‌آگاهی باعث کاهش چشمگیر حساسیت اضطرابی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس شد (Dizaj Khalili et al., 2023). به نظر می‌رسد در بیماران قلبی، تمرینات ذهن‌آگاهی از طریق افزایش ظرفیت پذیرش تجربه‌های ناخوشایند و کاهش واکنش‌های اجتنابی، موجب کاهش اضطراب می‌شود، اما از آنجا که این درمان بیشتر بر کنترل شناختی تمرکز دارد تا بر پردازش هیجانات، اثرات آن در حوزه تنظیم عاطفی کمتر از درمان هیجان‌مدار است.

مطالعات پیشین نیز تفاوت سازوکارهای دو رویکرد را برجسته کرده‌اند. پژوهش فرهادمنش و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که ذهن‌آگاهی از طریق تقویت آگاهی لحظه‌ای و بازداری پاسخ‌های شناختی خودکار، می‌تواند بر حساسیت اضطرابی تأثیر بگذارد (Farhadmanesh et al., 2017). در مقابل، EFT از طریق بازسازی تجربی هیجانات و فعال‌سازی طرحواره‌های دلبستگی ایمن، الگوهای عمیق‌تری از تغییر را در هیجان و فیزیولوژی ایجاد می‌کند (Greenman et al., 2019). یافته‌های پژوهش مورواریدی و همکاران نیز این نکته را تأیید می‌کند که درمان هیجان‌مدار با شناسایی ریشه‌های هیجانی اضطراب و فعال‌سازی تجربه هیجانات اولیه، تأثیر پایدارتری در کاهش حساسیت اضطرابی دارد (Morvaridi et al., 2019).

تبیین این یافته‌ها را می‌توان از منظر عصب‌روان‌شناختی نیز مورد بررسی قرار داد. ذهن‌آگاهی به‌طور مستقیم نواحی مغزی مرتبط با پردازش شناختی و تنظیم هیجانی مانند قشر پیش‌پیشانی را فعال می‌کند و در نتیجه موجب کاهش تفکر نشخوارگونه و تمرکز بر احساسات بدنی می‌شود (Elhai et al., 2018). این مکانیسم در بیماران قلبی به کاهش توجه بیش‌ازحد به علائم بدنی کمک می‌کند، اما در شرایطی که اضطراب از ماهیت هیجانی شدید و ترس‌های بنیادین ناشی می‌شود، فعال‌سازی مسیرهای هیجانی عمیق‌تر ضروری است. در اینجا درمان هیجان‌مدار از طریق کار بر روی سیستم لیمبیک و تسهیل بیان هیجانات در محیطی ایمن، نقش مؤثرتری در تنظیم واکنش‌های خودکار ایفا می‌کند (Greenman & Johnson, 2022). این تفاوت زیربنایی در مسیرهای عصبی فعال‌شده، می‌تواند توضیح‌دهنده نتایج پژوهش حاضر باشد که درمان هیجان‌مدار اثر بیشتری بر کاهش حساسیت اضطرابی نشان داد.

همچنین، از منظر شناختی‌هیجانی، ذهن‌آگاهی با افزایش آگاهی از لحظه حال و کاهش داوری درونی، توانایی فرد را در پذیرش اضطراب و احساسات ناخوشایند افزایش می‌دهد (Zamani & Zolfaghari, 2022). اما در مقابل، درمان هیجان‌مدار، احساسات سرکوب‌شده را به سطح آگاهی می‌آورد و از طریق تجربه هیجانی اصلاحی، منجر به کاهش پایدار اضطراب می‌شود (Shokrolahi et al., 2022). در بیماران قلبی، که اضطراب معمولاً با ترس از مرگ و احساس فقدان کنترل بر بدن همراه است، این پردازش عمیق‌تر هیجانی به تنظیم بهتر واکنش‌های فیزیولوژیک منجر می‌شود (Akbari Zargar et al., 2021). در واقع، EFT از طریق بازسازی رابطه هیجانی فرد با بدن خود، چرخه اضطراب-تپش قلب-ترس را مختل می‌کند و به بیمار اجازه می‌دهد تا به جای اجتناب از هیجانات، آن‌ها را تجربه و تعدیل کند (Naderian et al., 2023).

در پژوهش حاضر، مشاهده شد که بیماران پس از مداخله EFT کاهش چشمگیری در حساسیت اضطرابی کل و زیرمقیاس‌های قلبی، شناختی و تنفسی داشتند. این یافته را می‌توان با پژوهش شوک‌الهی و همکاران (۲۰۲۲) همسو دانست که نشان داد EFT نه‌تنها حساسیت اضطرابی بلکه فاجعه‌سازی درد و اجتناب تجربی را نیز کاهش می‌دهد (Shokrolahi et al., 2022). از سوی دیگر، مطالعه قریبی بلوک و همکاران (۲۰۲۲) تأکید کرد که ذهن‌آگاهی نقش میانجی در رابطه بین نگرش‌های ناکارآمد و حساسیت اضطرابی دارد و از این طریق می‌تواند اضطراب را تعدیل کند (Qarib-Bolook et al., 2022). بنابراین، هرچند ذهن‌آگاهی در کنترل افکار اضطرابی و افزایش آگاهی مؤثر است، اما پردازش هیجانی در EFT منجر به کاهش مستقیم‌تر و پایدارتری در حساسیت اضطرابی می‌شود.

یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش گیلی و همکاران (۲۰۲۰) نیز هم‌راستا است که نشان داد درمان هیجان‌مدار در بیماران قلبی منجر به کاهش قابل توجه افسردگی و اضطراب شد (Gili et al., 2020). همچنین، پژوهش اکبری زارگر و همکاران (۲۰۲۱) تأیید کرد که EFT نسبت به درمان‌های شناختی مبتنی بر پذیرش، تأثیر بیشتری بر بهبود بهزیستی روانی بیماران مبتلا به آریتمی دارد (Akbari Zargar et al., 2021). با جمع‌بندی این شواهد، می‌توان گفت که EFT با هدف‌گیری مستقیم سازوکارهای هیجانی، نقش تنظیمی مؤثرتری در بیماران با اضطراب‌های جسم‌محور مانند بیماران قلبی ایفا می‌کند، در حالی که ذهن‌آگاهی با ارتقای کنترل شناختی و پذیرش ذهنی، بیشتر بر ابعاد شناختی اضطراب اثرگذار است.

از منظر بالینی، این یافته‌ها بیانگر اهمیت انتخاب مداخلات هیجان‌محور برای بیماران قلبی با حساسیت اضطرابی بالا هستند. بیماران قلبی معمولاً تجربه‌های هیجانی شدیدی از جمله ترس از مرگ و درماندگی دارند که ممکن است با اجتناب هیجانی مزمن همراه شود (Hajishabani, 2020). EFT با فراهم‌سازی فضایی ایمن برای ابراز و بازسازی هیجانات، این اجتناب را کاهش داده و ظرفیت تنظیم هیجانی را افزایش می‌دهد (Greenman & Johnson, 2022). در مقابل، ذهن‌آگاهی بیشتر برای بیمارانی مناسب است که درگیر نگرانی‌های مزمن یا افکار وسواسی هستند و نیاز به بهبود در آگاهی و پذیرش دارند (Zamani & Zolfaghari, 2022).

در نهایت می‌توان گفت که نتایج این پژوهش نه‌تنها تأییدی بر اثربخشی دو رویکرد مهم روان‌شناختی در کاهش اضطراب بیماران قلبی است، بلکه تفاوت در سازوکارهای عمل آن‌ها را نیز روشن می‌سازد. ذهن‌آگاهی از مسیر افزایش آگاهی و کاهش واکنش‌پذیری شناختی، و EFT از

مسیر پردازش و بازسازی هیجانی، هر دو می‌توانند به بهبود کیفیت زندگی بیماران کمک کنند. اما با توجه به یافته‌های این مطالعه، درمان هیجان‌مدار برای بیماران دارای اضطراب فیزیولوژیک و هیجان‌ناشده، انتخاب مناسب‌تری است (Greenman et al., 2019).

نخستین محدودیت این پژوهش مربوط به حجم نمونه و ترکیب جمعیت مورد بررسی بود. اگرچه نمونه‌گیری هدفمند با رعایت معیارهای ورود و خروج انجام شد، اما تعداد نسبتاً کم شرکت‌کنندگان (۶۰ نفر) ممکن است بر قابلیت تعمیم نتایج تأثیر بگذارد. علاوه بر آن، تمرکز بر بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر در یک شهر خاص (رشت) ممکن است باعث محدود شدن تعمیم‌پذیری به سایر جمعیت‌ها شود. دومین محدودیت مربوط به فقدان دوره پیگیری بلندمدت است؛ اگرچه نتایج پس‌آزمون بهبود قابل توجهی را نشان داد، اما ارزیابی پایداری اثرات درمان در بلندمدت انجام نشد. سومین محدودیت به کنترل ناقص متغیرهای مزاحم همچون داروهای مصرفی، تغییرات سبک زندگی و حمایت اجتماعی برمی‌گردد که ممکن است بر شاخص‌های روان‌تنی تأثیر داشته باشند. محدودیت دیگر، اتکا به ابزارهای خودگزارشی برای ارزیابی متغیرهاست که می‌تواند تحت تأثیر سوگیری پاسخ‌دهی یا برداشت ذهنی شرکت‌کنندگان قرار گیرد.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی با دوره‌های پیگیری چندماهه و چندساله استفاده کنند تا پایداری اثرات درمان‌های هیجان‌مدار و ذهن‌آگاهی در بیماران قلبی به‌دقت ارزیابی شود. همچنین انجام پژوهش‌های مقایسه‌ای با گروه‌های بالینی دیگر مانند بیماران مبتلا به دیابت، سرطان یا دردهای مزمن می‌تواند به روشن‌تر شدن نقش عمومی یا اختصاصی این درمان‌ها کمک کند. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده از ترکیب مداخلات ذهن‌آگاهی و هیجان‌مدار در قالب پروتکل‌های تلفیقی استفاده شود تا همزمان بر سازوکارهای شناختی و هیجانی تأثیر گذاشته شود. به کارگیری شاخص‌های فیزیولوژیک دقیق‌تر مانند تغییرپذیری ضربان قلب (HRV)، سطوح کورتیزول یا تصویربرداری مغزی نیز می‌تواند به تبیین زیست‌روان‌شناختی این درمان‌ها کمک کند. همچنین پیشنهاد می‌شود پژوهشگران در آینده اثر تفاوت‌های جنسیتی، سنی و فرهنگی را بر اثربخشی این درمان‌ها بررسی کنند تا امکان تدوین پروتکل‌های اختصاصی‌تر فراهم شود. پیشنهاد می‌شود که درمان هیجان‌مدار به‌عنوان بخشی از برنامه‌های توان‌بخشی قلبی در مراکز درمانی گنجانده شود تا بیماران قلبی با سطوح بالای اضطراب و حساسیت اضطرابی بتوانند از مداخلات هیجانی هدفمند بهره‌مند شوند. همچنین استفاده از درمان‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی در مراکز مشاوره و کلینیک‌های قلبی به‌ویژه برای بیماران در مراحل اولیه بیماری می‌تواند به پیشگیری از تشدید اضطراب کمک کند. آموزش تلفیقی پرستاران، روان‌شناسان و پزشکان در زمینه کاربرد این مداخلات نیز می‌تواند کیفیت مراقبت چندبعدی از بیماران را ارتقا دهد. افزون بر این، توسعه کارگاه‌های آموزشی برای خانواده بیماران با هدف افزایش آگاهی نسبت به نقش هیجان‌ناشده در سلامت قلب، می‌تواند حمایت هیجانی و اجتماعی مؤثرتری را فراهم سازد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تمامی شرکت‌کنندگان که در اجرای پژوهش حاضر کمک نمودند نهایت قدردانی و سپاس را دارند.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

چکیده گسترده

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Cardiovascular diseases (CVDs) are among the leading causes of morbidity and mortality worldwide and are strongly influenced by psychosocial and emotional factors (Gili et al., 2020). Beyond the physiological dimensions, psychological mechanisms such as anxiety, stress, and emotional dysregulation play a pivotal role in the onset, progression, and prognosis of cardiac disorders (Hajishabani, 2020). One of the most crucial psychological constructs related to cardiac patients is *anxiety sensitivity*—defined as the fear of anxiety-related sensations based on the belief that these sensations can lead to harmful consequences (Elhai et al., 2018). In patients with coronary artery disease, anxiety sensitivity often manifests as catastrophic misinterpretations of bodily sensations (e.g., chest pain, heart palpitations), leading to excessive sympathetic activation and increased cardiovascular reactivity (Esmaeilian et al., 2021). Consequently, it is essential to address this cognitive-emotional factor through evidence-based psychotherapeutic interventions that regulate both emotional processing and physiological stress responses (Qarib-Bolook et al., 2022).

Among contemporary therapeutic approaches, *Mindfulness-Based Therapy (MBT)* and *Emotion-Focused Therapy (EFT)* have shown substantial effectiveness in reducing anxiety and emotional distress across medical and non-medical populations (Dizaj Khalili et al., 2023). Mindfulness-based approaches—rooted in Kabat-Zinn's conceptualization of nonjudgmental awareness—aim to cultivate conscious attention to present-moment experiences, allowing patients to observe rather than react to stressful sensations (Zamani & Zolfaghari, 2022). MBT helps reduce physiological arousal by enhancing attentional control, promoting emotional acceptance, and reducing cognitive reactivity (Elhai et al., 2018). In the context of cardiac patients, mindfulness practices have been found to lower stress-induced autonomic dysregulation, improve heart rate variability, and increase patients' perceived control over their symptoms (Changi Ashtiani et al., 2024).

Conversely, *Emotion-Focused Therapy (EFT)* is based on the premise that unresolved emotional experiences are central to psychological distress. By helping individuals identify, express, and transform maladaptive emotions, EFT promotes deep emotional restructuring and healthier interpersonal regulation (Greenman et al., 2019). According to attachment theory, which underpins EFT, emotional experiences are biologically rooted and adaptive; however, when suppressed or distorted, they can contribute to chronic stress responses and cardiovascular vulnerability (Greenman & Johnson, 2022). By facilitating corrective emotional experiences, EFT enables patients to replace maladaptive affective patterns with adaptive emotional schemas that support resilience and physiological calmness (Naderian et al., 2023).

Recent clinical evidence indicates that MBT and EFT both yield significant reductions in anxiety sensitivity and distress tolerance among patients with chronic medical conditions. For example, mindfulness-based interventions have been associated with decreased anxiety sensitivity and improved emotional regulation in individuals with multiple sclerosis (Dizaj Khalili et al., 2023), while EFT has been linked to reductions in anxiety and depression among patients with coronary heart disease (Gili et al., 2020). Additionally, studies have shown that EFT produces greater and more durable effects on emotional processing compared to mindfulness-based or cognitive-behavioral approaches (Shokrolahi et al., 2023).

Despite the documented efficacy of both methods, there is limited comparative research directly examining their effectiveness in reducing anxiety sensitivity among cardiac patients. Given the overlapping yet distinct mechanisms of these interventions—MBT's emphasis on cognitive awareness and acceptance versus EFT's focus on emotional processing and transformation—understanding their relative impact can guide the design of integrated therapeutic programs tailored to the psychosomatic needs of cardiac populations (Greenman & Johnson, 2022; Morvaridi et al., 2019). Accordingly, this study sought to compare the effectiveness of mindfulness-based and emotion-focused therapies on anxiety sensitivity in patients with heart disease.

Methods and Materials

This quasi-experimental study employed a pretest–posttest design with a control group. The statistical population consisted of patients diagnosed with coronary artery disease in Rasht, Iran, in 2025. Sixty patients meeting inclusion criteria (aged 45–70, clinically diagnosed by a cardiologist, and willing to participate in psychological sessions) were selected using purposive sampling and randomly assigned to three groups: a mindfulness-based therapy group, an emotion-focused therapy group, and a control group (n=20 per group). The main research instrument was the *Anxiety Sensitivity Index-Revised (ASI-R)* developed by Taylor and Cox (1998), which assesses fear of anxiety-related sensations across four dimensions: respiratory, cardiovascular, social, and cognitive. Both treatment groups participated in nine 90-minute sessions conducted by certified clinical psychologists.

The *mindfulness-based intervention* was adapted from Kabat-Zinn's Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) model and included core exercises such as body scanning, diaphragmatic breathing, nonjudgmental observation of sensations, and mindful awareness of cardiac rhythm using pulse oximetry.

The *emotion-focused therapy* protocol was designed following Greenberg and Johnson's model (2004), combining emotion activation, cognitive restructuring, and affective reprocessing. Each session integrated experiential techniques (e.g., chair work, emotional labeling, and heart-rate monitoring) to strengthen emotional awareness and regulation.

The control group received one general educational session on cardiac health without any psychological intervention. Ethical approval was obtained from the Islamic Azad University Ethics Committee, and informed consent was secured from all participants. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics, including repeated measures ANOVA, multivariate ANOVA, and Bonferroni and Tukey post hoc tests, performed in SPSS (Version 26).

Findings

Descriptive analyses revealed that most participants were male and aged between 61–70 years, with an average disease duration of 5–10 years. Homogeneity tests (Shapiro–Wilk and Levene) confirmed normal distribution and equal variances across groups.

Results from repeated measures ANOVA indicated significant within-group and between-group effects for overall anxiety sensitivity and its subscales. Emotion-focused therapy produced a greater reduction in total anxiety sensitivity (pretest mean = 91.00; posttest mean = 79.00; $\Delta M = 12.00$, $p < 0.001$) compared to mindfulness-based therapy (pretest mean = 89.00; posttest mean = 81.27; $\Delta M = 7.73$, $p < 0.01$).

Multivariate analysis revealed a significant time effect $\{F(4,55)=8.45, p<0.001, \eta^2=0.38\}$, group effect $\{F(4,55)=3.89, p=0.009, \eta^2=0.22\}$, and time \times group interaction $\{F(4,55)=2.41, p=0.032, \eta^2=0.15\}$. Univariate tests showed significant reductions in all anxiety sensitivity subscales (respiratory, social, cardiovascular, and cognitive) in both experimental groups, but the emotion-focused group demonstrated greater mean reductions. Post hoc Bonferroni comparisons indicated that both experimental groups differed significantly from their respective controls, and Tukey tests confirmed a significant difference between mindfulness-based and emotion-focused groups ($\Delta M = -4.27, p = 0.014$), favoring the latter.

Discussion and Conclusion

The present study demonstrated that both mindfulness-based and emotion-focused therapies significantly reduced anxiety sensitivity in cardiac patients, with emotion-focused therapy showing a superior effect. This finding underscores the importance of emotional processing in regulating anxiety-related physiological responses in individuals with heart disease.

The greater effectiveness of emotion-focused therapy can be explained by its core mechanism of *emotional transformation*, which directly targets maladaptive affective patterns underlying anxiety and physiological arousal. Through experiential engagement, patients learn to identify and express suppressed emotions, breaking the maladaptive “anxiety–palpitation–fear” cycle. This mechanism aligns with Greenman and Johnson’s (2022) findings that EFT enhances emotion regulation and physiological balance by modifying attachment-related emotional responses. By integrating the processing of fear, shame, and helplessness—emotions commonly reported by cardiac patients—EFT facilitates parasympathetic restoration and improves cardiovascular stability.

Mindfulness-based therapy, though effective, operates primarily through cognitive modulation and attentional control. It reduces anxiety by fostering acceptance and reducing reactivity to bodily sensations, yet its effects on emotional restructuring are more indirect. Studies by Dizaj Khalili et al. (2023) and Farhadmanesh et al. (2017) similarly found that mindfulness practices alleviate anxiety sensitivity by enhancing awareness and acceptance rather than through emotional catharsis. Thus, MBT is highly beneficial for cognitive forms of anxiety but may be less potent in modifying deep emotional schemas that drive somatic anxiety reactions.

From a neurobiological perspective, MBT modulates prefrontal regions associated with metacognitive control, reducing rumination and enhancing executive regulation over emotional impulses (Elhai et al., 2018). In contrast, EFT activates limbic structures—particularly the amygdala and anterior cingulate cortex—facilitating adaptive emotional encoding and decreasing hyperarousal (Greenman & Johnson, 2022). This neurofunctional distinction may explain the superior physiological outcomes observed in the emotion-focused group, especially regarding cardiovascular subscale reductions.

Furthermore, the attachment-oriented nature of EFT aligns with the emotional needs of cardiac patients who often experience existential fear and interpersonal insecurity. By fostering emotional safety within the therapeutic relationship, EFT helps patients reinterpret physiological sensations not as threats but as manageable emotional signals. This is consistent with Gili et al. (2020), who found that EFT reduced depressive and anxious symptoms among patients with coronary artery disease, and Naderian et al. (2023), who reported significant improvements in distress tolerance following EFT among emotionally traumatized participants.

Mindfulness, on the other hand, plays a crucial complementary role by reducing cognitive distortions and promoting stress resilience through nonjudgmental awareness. Its benefits in reducing physiological stress markers and improving sleep quality have been well established (Qarib-Bolook et al., 2022; Zamani & Zolfaghari, 2022). However, its relatively moderate impact in the present study suggests that in conditions involving high emotional arousal and somatization—such as heart disease—direct emotional engagement may be more effective.

In conclusion, emotion-focused therapy appears to be more effective than mindfulness-based therapy in alleviating anxiety sensitivity among cardiac patients. While both interventions contribute to improved psychological and physiological regulation, the experiential and relational mechanisms of EFT enable deeper restructuring of affective processes that underlie cardiovascular anxiety. These findings emphasize the need to integrate emotion-centered psychotherapies into cardiac rehabilitation programs to address the emotional and physiological interplay that shapes patient outcomes.

References

- Akbari Zargar, N., Haghayegh, S., Jahanian, S., & Jabalameli, S. (2021). Comparison of the effectiveness of acceptance and commitment-based therapy and emotion-focused cognitive therapy on psychological well-being of people with cardiac arrhythmia. *IJCN*, *10*(1), 62-71. <http://journal.icns.org.ir/article-1-696-en.html>
- Changi Ashtiani, M., Fattahi, N., Balali, D., Alavi, S. H., & Mahmoudzadeh, M. (2024). Effectiveness of Mindfulness-Based Schema Therapy on Mental Pain and Experiential Avoidance in Patients with Cardiovascular Diseases. *Journal of Assessment and Research in Applied Counseling (JARAC)*, *6*(1), 90-96. <https://doi.org/10.61838/kman.jarac.6.1.10>
- Dizaj Khalili, M., Makvand Hosseini, S., & Sabahi, P. (2023). Effects of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Anxiety Sensitivity in Patients with Multiple Sclerosis [Research Article]. *Jundishapur J Chronic Dis Care*, *12*(1), e132672. <https://doi.org/10.5812/jjcdc-132672>
- Elhai, J. D., Levine, J. C., O'Brien, K. D., & Armour, C. (2018). Distress tolerance and mindfulness mediate relations between depression and anxiety sensitivity with problematic smartphone use. *Computers in human Behavior*, *84*, 477-484. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.026>
- Esmailian, M., Mohammadi, S., & Hasani, J. (2021). The Structural Equations Model of Mindfulness Skills, Emotion Regulation, and Anxiety Sensitivity with Adolescents' Social Anxiety. *Knowledge and research in applied psychology*, *22*(83), 121-134. <https://sanad.iau.ir/en/Article/895090>
- Farhadmanesh, N., Taheri, E., & Amiri, M. (2017). Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Anxiety Sensitivity and Emotion Regulation. *Journal of Clinical Psychology Research and Counseling*, *7*(2), 105-122. https://tpccp.um.ac.ir/article_32789.html?lang=en
- Gili, S., Haghayegh, S. A., Sadeghifiroozabadi, V., Alizadehghavidel, A., & Rezayijamalooyi, H. (2020). Effectiveness of emotionally-focused therapy on depression of patients with coronary heart disease. *Iranian Journal of Health Psychology*, *3*(1), 91-98. https://ijohp.journals.pnu.ac.ir/article_6896_1140.html
- Greenman, P. S., & Johnson, S. M. (2022). Emotionally focused therapy: Attachment, connection, and health. *Current opinion in psychology*, *43*, 146-150. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.06.015>
- Greenman, P. S., Johnson, S. M., & Wiebe, S. (2019). *Emotionally focused therapy for couples: At the heart of science and practice*. <https://psycnet.apa.org/record/2018-59954-018>
- Hajishabani, R., Abdi, Reza. (2020). The role of experiential avoidance, mindfulness and anxiety sensitivity as transdiagnostic factors in prediction of emotional disorder. *Clinical Psychology and Personality*, *17*(1), 203-212. <https://doi.org/10.22070/cpap.2020.2897>
- Morvaridi, M., Mashhadi, A., & Sepehri Shamloo, Z. (2019). The Effectiveness of Group Therapy Based on Emotion-Focused Schema Therapy in Reducing Anxiety Sensitivity in Women with Social Anxiety Disorder. *Journal of Neyshabur University of Medical Sciences*, *7*(1), 26-35. <https://www.sid.ir/paper/960075/en>
- Naderian, M., Amini, M., Karimi, M., & Rezaei, S. (2023). The Effectiveness of Emotion-Focused Therapy on Anxiety Sensitivity, Distress Tolerance and Coping Strategies in Betrayed Women. *Jarac*, *5*(1), 81-88. <https://doi.org/10.61838/kman.jarac.5.1.11>
- Qarib-Bolook, M., Mikaeili, N., & Basharpour, S. (2022). The mediating role of mindfulness in the relationship between dysfunctional attitudes and anxiety sensitivity with sleep quality in high school students. *Journal of psychiatric nursing*, *10*(2), 61-72. <https://ijpn.ir/article-1-2015-fa.html>
- Shokrolahi, M., Hashemi, S. E., Mehrabizadeh Honarmand, M., Zargar, Y., & Naaimi, A. (2022). Comparison of the effectiveness of Emotion Focused Therapy (EFT) and Cognitive Analytic Therapy (CAT) on anxiety sensitivity, pain catastrophizing, experiential avoidance and cognitive emotion regulation in patients with chronic pain and alexithymia [Research]. *Journal of Research in Behavioural Sciences*, *19*(4), 739-752. <https://doi.org/10.52547/rbs.19.4.739>

- Shokrolahi, M. S., Hashem, S. E., Mehrabizadeh Honarmand, M., Zargar, Y., & Naaimi, A. (2023). Effectiveness of emotion-focused therapy on anxiety sensitivity and pain catastrophizing in patients with chronic pain and alexithymia. *ijpn*, 11(3), 46-56.
- Zamani, S., & Zolfaghari, M. (2022). The Relationship Between Mindfulness and Tolerance of Ambiguity with Death Anxiety and Improving Sleep Quality in the Elderly. *Aging Psychology*, 8(3), 299-310. <https://doi.org/10.22126/jap.2023.8258.1649>