

Original Article

Comparison of the Effectiveness of Schema Therapy and Mindfulness-based Stress Reduction Therapy on Emotion Regulation and Blood Pressure in Cardiovascular Patients

Azadeh Ghamari¹ , Kourosh Goodarzi^{1*} , Zahra Tanha² , Nasrollah Moradifar³ 

1. Department of Psychology, Bo. C., Islamic Azad University, Borujerd, Iran

2. Department of Psychology, Khor. C., Islamic Azad University, Khorramabad, Iran

3. Department of Cardiovascular, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

*Corresponding author: Kourosh Goodarzi, Department of Psychology, Bo. C., Islamic Azad University, Borujerd, Iran. Email: Ko.Goodarzy@iaub.ac.ir

How to Cite this Article:

Ghamari A, Goodarzi K, Tanha Z, Moradifar N. Comparison of the Effectiveness of Schema Therapy and Mindfulness-based Stress Reduction Therapy on Emotion Regulation and Blood Pressure in Cardiovascular Patients. Yafteh. 2026;28(1):45-57.

Received: December 11, 2025

Revised: February 12, 2026

Accepted: February 18, 2026

Keywords:

Blood Pressure

Cardiovascular

Mindfulness-Based Stress
Reduction Therapy

Schema Therapy

Self-Compassion

Abstract

Background: Today, cardiovascular diseases are known as the most important cause of death in the world. The present study aimed to compare the effectiveness of schema therapy and mindfulness-based stress reduction therapy on emotion regulation and blood pressure.

Materials and Methods: This applied, quasi-experimental study was conducted using a pre-test- post-test design with a heterogeneous control group. A total of 60 cardiovascular patients were randomly assigned to three groups using a convenience sampling method. Two interventions, namely schema therapy and mindfulness-based stress reduction therapy, were performed, and no training was applied to the control group. The instruments used in this study were the Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) and blood pressure measurement. For data analysis, a mixed analysis of variance with repeated measures (Mixed Repeated Measures ANOVA) test was used, and the significance level of the tests was considered to be 0.05. Moreover, SPSS software (version 26) was utilized for data analysis.

Results: After analyzing the required data, in general, the mixed analysis of variance with repeated measures for the reappraisal component scores ($\eta^2=0.58$, $P>0.05$, $F=422.39$), emotional suppression ($\eta^2=0.122$, $P>0.05$, $F=3.978$), and blood pressure ($\eta^2=0.737$, $P>0.01$, $F=944.79$) were significant. Based on these findings, both treatment approaches had significant differences in the mean scores of pre-tests, post-tests, and follow-ups in the three groups, compared to the control group for the variables of emotion regulation and blood pressure. Furthermore, this effect was stable at the two-month follow-up stage. In comparing the two experimental groups, there was no significant difference between the two treatments.

Conclusion: In general, it can be concluded that both treatments have been effective in emotion regulation and blood pressure. Based on this, it is suggested to implement these treatments in similar situations.



بررسی اثر بخشی طرحواره درمانی و درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنظیم هیجان و فشار خون در بیماران قلبی - عروقی

آزاده قمری^۱، کوروش گودرزی^{۱*}، زهرا تنها^۲، نصراله مرادی فر^۳

۱- گروه روانشناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران

۲- گروه روانشناسی، واحد خرم آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم آباد، ایران

۳- گروه تخصصی قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

*نویسنده مسئول: کوروش گودرزی، گروه روانشناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران. ایمیل: Ko.Goodarzy@iaub.ac.ir

استناد: قمری، آزاده؛ گودرزی، کوروش؛ تنها، زهرا؛ مرادی فر، نصراله. بررسی اثر بخشی طرحواره درمانی و درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنظیم هیجان و فشار خون در بیماران قلبی - عروقی. یافته. دوره ۲۸، شماره ۱، بهار ۱۴۰۵.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۹/۲۰	چکیده
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۳	مقدمه: امروزه بیماری‌های قلبی عروقی به عنوان مهم‌ترین عامل مرگ‌ومیر در جهان شناخته می‌شوند. پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی طرحواره درمانی و درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنظیم هیجان و فشار خون در بیماران قلبی انجام شده است.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹	مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نوع روش نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل نامشخص بود که در آن ۶۰ نفر از بیماران قلبی در روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه جایگزین شدند. دو مداخله طرحواره درمانی و درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR) انجام شد. ابزار این پژوهش پرسشنامه تنظیم هیجان (ERQ) و سنجش اندازه‌گیری میزان فشار خون بود. برای تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر (Mixed Repeated Measures ANOVA) و سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ استفاده گردید.
واژگان کلیدی:	یافته‌ها: پس از گردآوری پرسشنامه‌ها، به طور کلی تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر برای نمره‌های مولفه ارزیابی مجدد ($F=۳۹/۴۲۲$, $P<۰/۰۵$, $Eta=۰/۵۸$) و سرکوب هیجانی ($F=۳/۹۷۸$, $P<۰/۰۵$, $Eta=۰/۱۲۲$) و فشارخون ($F=۷۹/۹۴۴$, $P<۰/۰۱$, $Eta=۰/۷۳۷$) معنی‌دار بودند و براساس این یافته‌ها هر دو رویکرد درمانی در قیاس با گروه کنترل برای متغیرهای تنظیم هیجان و فشار خون بین میانگین نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در سه گروه تفاوت معنادار وجود و این تاثیر در مرحله پیگیری دو ماهه نیز پایدار بوده است. در مقایسه دو گروه آزمایش، بین دو درمان تفاوت معناداری وجود نداشتند.
طرحواره درمانی	بحث و نتیجه‌گیری: در مجموع نتایج نشان داد، طرحواره درمانی و درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنظیم هیجان و فشار خون موثر بوده است. بر این اساس اجرای این درمان‌ها در موقعیت‌های مشابه پیشنهاد می‌گردد.
درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی (MBSR)	
تنظیم هیجان	
فشار خون	
بیماران قلبی عروقی	

مقدمه

گسترش روزافزون بیماری‌های قلبی-عروقی یکی از چالش‌های عمده بهداشتی برای توسعه جهانی به شمار می‌رود (۱). یک‌سوم از مرگ‌ومیرهای جهان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی است که در این بین ۷۸ درصد از این مرگ‌ومیرها در کشورهای با درآمد کم و متوسط اتفاق می‌افتد (۲). به دلیل ماهیت خطرناک و مزمن بودن بیماری‌های قلبی-عروقی، این بیماری‌ها به صورت یک بحران در زندگی فرد مبتلا مطرح است و علاوه بر مشکلات جسمانی، وضعیت روان‌شناختی بیماران را هم به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد (۳).

در ایران، یکی از شایع‌ترین بیماری‌های قلبی که رو به افزایش بوده و به طرز نگران‌کننده‌ای، سن شروع آن در سال‌های اخیر رو به کاهش بوده است، بیماری عروق کرونر می‌باشد (۴). بیماری عروق کرونر به دلیل تنگی عروق کرونر قلب یا انسداد این عروق ایجاد می‌شوند (۵). در نتیجه این تنگی و انسداد، خون‌رسانی و اکسیژن‌دهی به ماهیچه قلب کاهش می‌یابد و این امر منجر به بروز طیفی از بیماری‌های کرونری قلب از ایسکمی بی‌صدا (بدون علامت) تا آنژین‌های پایدار و ناپایدار، سکته قلبی و حتی مرگ ناگهانی می‌شود. متخصصان قلب و عروق عوامل مشخصی مانند فشارخون بالا، سطح کلسترول بالای خون، دیابت و چاقی را در ارتباط با بیماری عروق کرونر قلب مطرح ساخته‌اند (۶).

طبق تعریف انجمن جهانی قلب، فشارخون عبارت است از نیرویی که خون بر دیواره رگ‌هایی که در آن جریان دارد وارد می‌کند و بر اساس دو شاخص دیاستولیک (انبساطی) و سیستولیک (انقباضی) اندازه‌گیری می‌شود. بنابراین توسط دستگاه فشارسنج دیجیتال فشارخون بیماران اندازه‌گیری می‌شود و فشارخون بالا به فشارخون دیاستولیک بالاتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه یا فشارخون سیستولیک بالای ۱۲۰ میلی‌متر جیوه گفته می‌شود (۲۸). با توجه به اهمیت عوامل ذکر شده فشارخون بالا یکی از مهم‌ترین عوامل بیماری‌های قلبی-عروقی است و تعداد قابل‌توجهی از جمعیت دنیا و نیز در کشور ایران حدود ۱۱٪ از جمعیت بالغین، مبتلا به فشارخون بالا هستند (۷). بیماری‌های قلبی-عروقی، به عنوان یک اختلال چندعاملی شناخته می‌شوند که تاکنون بیش از ۲۵۰ عامل خطر ساز از جمله عوامل روان‌شناختی برای آن شناخته شده است؛ این بیماری‌ها از گروه بیماری‌های روان‌تنی محسوب می‌شوند (۸). بنابراین می‌توان گفت بیماری‌های قلبی-عروقی از جمله بیماری‌های حساس به حالت‌های روان‌شناختی هستند که با ۲۵ تا ۴۵ درصد از سهم مرگ‌ومیر جهان، به عنوان اولین علت مرگ و پنجمین علت ناتوانی به حساب می‌آیند.

یکی از عوامل روان‌شناختی که توجه محققان را در زمینه بیماری‌های قلبی-عروقی در دو دهه گذشته به خود جلب کرده است، تنظیم هیجان است (۹). منظور از تنظیم هیجان، فرآیندهای بیرونی و درونی است که مسئولیت نظارت، ارزیابی و بهبود بخشیدن به عکس‌العمل‌های هیجانی فرد برای رسیدن به اهدافش را بر عهده دارد (۱۰). همچنین افزایش سطح هیجانات منفی، با بدتر شدن بیماری‌های قلبی-عروقی همراه است؛ این یافته‌ها باعث شد تا محققان گمان کنند، تنظیم هیجان ممکن است بر پیامدهای این بیماری‌ها نقش داشته باشد (۱۱).

از عوامل روان‌شناختی دیگر، طرحواره‌های ناسازگار، شامل مؤلفه‌های شناختی، عاطفی و رفتاری هستند و هنگامی که فعال می‌شوند، منجر به ایجاد هیجان‌هایی شده که به اشکال مختلفی موجب بروز عواطف منفی، استرس و افسردگی می‌شود و می‌توانند در بروز و پیش‌آگهی بیماری قلبی-عروقی نقش مؤثری داشته باشند (۱۶). با توجه به اهمیت نقش عوامل روان‌شناختی ذکر شده در بروز و تشدید بیماری‌های قلبی، به‌کارگیری روش‌های روان‌درمانی در کنار درمان‌های پزشکی می‌تواند اثربخشی برنامه‌های درمانی زیربنایی را ارتقا دهد؛ در نتیجه لزوم این مداخلات ضروری به نظر می‌رسد (۱۲). از جمله این مداخلات، طرحواره‌درمانی می‌باشد که توسط یانگ، کلسکود ویشار (۲۰۰۳) به وجود آمده است؛ درمانی جدید و یکپارچه که اصول و مبانی مکتب‌های شناختی-رفتاری، دلبستگی، گشتالت، روابط شیء، سازنده‌گرایی و روانکاوی را در قالب یک مدل درمانی تلفیق کرده است (۳۲). طرحواره‌های ناسازگار از مؤلفه‌های تأثیرگذار در سلامت جسمانی و بیماری‌های مزمن می‌باشند و بهبود آن‌ها، هدف اولیه درمان در طرحواره‌درمانی است (۱۴). طرحواره‌درمانی برای بیماران مبتلا به علائم روان‌تنی مزمن امیدوارکننده به نظر می‌رسد (۱۵). استراتژی‌های مؤثر ناشی از استرس را در بیماران مبتلا به فشارخون بالا کاهش می‌دهد (۱۳). مطالعه پاکین و همکاران نشان داد راهبردهای منفی تنظیم هیجان نیز در رابطه بین طرحواره‌ها با سلامت روان و آسیب روانی نقش میانجی داشته است (۱۷).

از دیگر مداخلات روان‌شناختی مؤثر بر متغیرهای روان‌شناختی، درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی است که توجه درمانگران نوین در زمینه بیماری‌ها را به خود جلب کرده است؛ این درمان بر کنترل استرس تمرکز ندارد، بلکه بر پذیرش آن تأکید می‌کند (۱۸). ذهن‌آگاهی، مشاهده بدون قضاوت و پیش‌داوری محرک‌های درونی و بیرونی است، همان‌گونه که اتفاق می‌افتد؛ مهارتی که در زمان حال به

مواد و روش ها

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نوع روش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل ناهمسان بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی مبتلایان به بیماری‌های قلبی-عروقی مراجعه‌کننده به کلینیک فوق‌تخصصی قلب شهرستان خرم‌آباد در ماه‌های مهر و آبان سال ۱۴۰۳ بود که با تشخیص متخصص قلب به پژوهشگر معرفی شدند و تعداد آنها ۱۳۰ نفر بود. با رعایت ملاحظات اخلاقی و بیان اهداف پژوهش طبق ملاک‌های ورود که شامل ابتلا به فشارخون بالا، رضایت آگاهانه، ابتلا به بیماری قلبی-عروقی، داشتن تحصیلات حداقل دیپلم، دامنه سنی ۳۵ تا ۶۵ سال و ملاک‌های خروج نیز شامل عدم همکاری و غیبت بیش از یک سوم جلسات درمانی بود، جهت تعیین حجم نمونه، با استفاده از نرم‌افزار G*Power و شاخص‌هایی نظیر سطح آلفای ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۹۵ و اندازه اثر متوسط ۰/۲۵، تعداد ۶۰ نفر تعیین گردید که به صورت تصادفی‌سازی و به روش قرعه‌کشی در هر گروه ۲۰ نفر (دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل) گمارده شدند. نمونه‌های پژوهش در مرحله پیش‌آزمون، پرسشنامه تنظیم هیجان گراس (ERQ) را تکمیل نمودند و نیز فشار خون سیستمولیک و دیاستولیک آنها ثبت شد. سپس مشارکت کنندگان در گروه طرحواره درمانی، به صورت گروهی و هفته ای یک بار، ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای از مداخله را بر اساس پروتکل تهیه شده از کتاب طرحواره درمانی یانگ دریافت نمودند و نیز گروه کاهش استرس مبتنی بر درمان ذهن آگاهی نیز، به صورت گروهی و هفته ای یک بار، در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای از مداخله بر اساس پروتکل تهیه شده از کابات زین شرکت کردند، اما گروه کنترل، درمانی را دریافت ننمودند. یک هفته بعد از اتمام جلسات، پرسشنامه‌ها بین گروه‌های آزمایش و کنترل توزیع شد و از میزان فشار خون اندازه‌گیری بعمل آمد. همچنین این فرآیند سنجش در مرحله پیگیری دو ماهه تکرار گردید. در نهایت داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و آزمون تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر، آزمون‌های تعقیبی و شاخص‌های توصیفی تجزیه و تحلیل بعمل آمد.

محتوای جلسات درمان

طرحواره درمانی شامل دو نوع مداخله طرحواره درمانی و درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر اساس جداول ۱ و ۲ می‌باشد که هر کدام به یکی از گروه‌های آزمایش ارائه خواهد شد.

فرد اجازه می‌دهد حوادث را کمتر از آن میزان که ناراحت‌کننده هستند، دریافت کند (۱۹). در این درمان، افراد یاد می‌گیرند پذیرش و دلسوزی را به جای قضاوت کردن تجربه خود گسترش دهند و شیوه‌های جدید پاسخ دادن به موقعیت‌ها را بیاموزند. کابات زین (۲۰۱۳) در این روش درمانی به تلفیق مراقبه ذهنی، شناخت بدن و یوگا پرداخت و کشف رفتارهای پویا، تفکر، احساس و عمل را مدنظر قرار داد (۱۲).

شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که درمان‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی منجر به افزایش پایداری در احساسات و هیجان‌های مثبت می‌گردد؛ در نتیجه، هر عاملی به‌ویژه مداخلات روان‌درمانی که بتواند باعث تنظیم هیجان گردد، برای بیماران قلبی ارزشمند است (۲۲). مطالعات نشان داده است که مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی بیش از ۷۰٪ تنظیم هیجان را کنترل می‌کند (۲۰). درمان ذهن‌آگاهی، مداخله‌ای کارآمد برای مراقبت‌های پزشکی فراهم می‌کند که رنج مرتبط با بیماری‌های جسمانی، اختلالات روان‌تنی و اختلالات روان‌شناختی را کاهش داده و کیفیت زندگی فرد را بهبود می‌بخشد (۲۱). همچنین این مداخله می‌تواند در بهبود اختلالات و کاهش علائم بیماران مبتلا به پرفشاری خون مؤثر واقع شود (۲۲). بر اساس پژوهش‌ها، فنون ذهن‌آگاهی در بخش وسیعی از مشکلات پزشکی همچون پرفشاری خون، بیماری‌های قلبی، سرطان و ایدز مؤثر بوده است (۲۳). در تحقیقی، لی و همکاران نشان دادند که درمان ذهن‌آگاهی بر بیماران مبتلا به پرفشاری خون مؤثر بوده و منجر به کاهش میزان فشارخون سیستمولیک و دیاستولیک شده است (۲۴).

کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی، یک درمان چندمؤلفه‌ای است که به صورت گروهی ارائه می‌شود (۲۶). بیماران قلبی-عروقی با مشکلات روان‌شناختی و جسمانی فراوانی مواجه‌اند؛ در نتیجه، برای بهبود ویژگی‌های روان‌شناختی و فیزیولوژیکی و مقابله مؤثر با استرس و درد، می‌توان از آموزش ذهن‌آگاهی استفاده کرد (۲۷).

از آنجایی که در مطالعات قبلی، بررسی و مقایسه اثربخشی شیوه‌های مداخله‌ای نظیر طرحواره‌درمانی و درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تنظیم هیجان و به‌خصوص فشارخون بیماران قلبی-عروقی کمتر مورد بررسی قرار گرفته است، پژوهش حاضر بر آن شد تا به بررسی و مقایسه اثربخشی شیوه‌های مداخله‌ای طرحواره‌درمانی و درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تنظیم هیجان و فشارخون در بیماران قلبی-عروقی بپردازد.

جدول ۱. محتوای جلسات طرحواره درمانی

ردیف	رئوس محتوا (سرفصل مطالب)	نوع محتوا دانش معنایی- روندی (دانش نظری - عملی)	اهداف	روش های تدریس سخنرانی یا پرسش و پاسخ یا ایفای نقش یا بحث گروهی، ایفا نقش	وسایل کمک آموزشی یا وسایل سمعی و بصری Power point	روش ارزشیابی (پرسشنامه یا مصاحبه)
۱	مقدمه و آشنایی	دانش معنایی- روندی	آشنایی اعضای گروه با یکدیگر، ایجاد اعتماد بین درمانگر و مراجعین، بیان منطق و مراحل مداخله و چارچوب و قواعد شرکت درگروه و تکمیل پرسشنامه، مختصر مراجع با روش درمانی و بیان هدف طرحواره درمانی	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۲	ایجاد انگیزه برای درمان	دانش معنایی- روندی	فهرست بندی مشکلات مراجعان در قالب رویکرد طرحواره درمانی	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۳	تعریف طرحواره ها	دانش معنایی- روندی	تعریف طرحواره درمانی، طرحواره های ناسازگار اولیه و ویژگی های طرحواره های ناسازگار اولیه، ریشه های تحولی طرحواره ها	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۴	آموزش راهکارهای بیرون ریختن عواطف بلوک شده	دانش معنایی- روندی	معرفی سبک ها و پاسخهای مقابلهای تا سازگار تداوم دهنده طرحوارهها به همراه مثالهایی از زندگی روزمره، تعریف مفهوم ذهنیت های طرحواره ای ایجاد آمادگی در بین بیماران برای سنجش و تغییر	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۵	آموزش برقراری ارتباط سالم و گفتگوی خیالی	دانش معنایی- روندی	ایجاد آمادگی برای تغییر، سنجش، طرحواره ها از طریق پرسشنامه، ارایه بازخورد برای شناسایی بیشتر طرحواره ها	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۶	آموزش تکنیک های تجربی	دانش معنایی- روندی	تصویرسازی ذهنی موقعیت های مشکل آفرین و رویارویی با آنها	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۷	آموزش رابطه درمانی، رابطه با افراد مهم زندگی و نقش بازی کردن	دانش معنایی- روندی	برقراری گفتگو بین جنبه سالم و جنبه طرحواره توسط بیماران، آموزش تکمیل فرم ثبت طرحواره توسط بیماران	سخنرانی و بحث گروهی و ایفای نقش	Power point	پرسشنامه
۸	آموزش تمرین رفتارهای سالم از طریق ایفای نقش و انجام تکالیف مرتبط با الگوهای رفتاری جدید	دانش معنایی- روندی	انجام گفتگوهای خیالی، نامه نوشتن بعنوان تکالیف خانگی، ارائه منطق استفاده از چنین تکنیک های در درمان	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۹	مزایا و معایب رفتارهای سالم و ناسالم	دانش معنایی- روندی	تعیین رفتارهای خاصی بعنوان آماج های احتمالی تغییر؛ اولویت بندی رفتارها برای الگوشکنی و آمادگی برای الگوشکنی رفتار	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۱۰	مرور جلسات قبل بصورت اجمالی و تمرین راهکارهای یادگرفته شده	دانش معنایی- روندی	افزایش انگیزه برای تغییر، تمرین رفتارهای سالم از طریق تصویرسازی ذهنی و ایفای نقش، آموزش غلبه بر موانع تغییر رفتار و ایجاد تغییرات مهم در زندگی	سخنرانی و بحث گروهی و ایفای نقش	Power point	پرسشنامه

جدول ۲. محتوای جلسات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی

مقدمه و آشنایی با ذهن آگاهی به عنوان راه زندگی	دانش معنایی-روندی	تمرینات خوردن، بازخورد و بحث در مورد تمرینات خوردن، بادی اسکن	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۱					
۲	دانش معنایی-روندی	بحث در مورد تعامل بین فعالیت‌های ذهن آگاهانه، آشنایی با تمرینات خانگی و بادی اسکن، بحث در مورد نگرش ذهن آگاهانه: (کشمکش نکردن، ذهن آغاز گر، ... معرفی مدیتیشن نشسته، راهنمای مدیتیشن نشسته (۱۰ دقیقه) بازخورد و بحث در مورد مدیتیشن نشسته	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۳	دانش معنایی-روندی	یوگا مدیتیشن نشسته ۱۵ دقیقه) تمرینات دیدن و شنیدن ۵ دقیقه بحث در مورد نگرش ذهن آگاهانه قضاوتی نبودن و متانت، تقسیم کردن ذهن آگاهانه معرفی دیالوگ ذهن آگاهانه به عنوان یک تمرین راهنمای مراقبه پیاده روی	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۴	دانش معنایی-روندی	آگاهی از تنفس بدن صداها و افکار؛ بحث در مورد نگرش ذهن آگاهانه: (پذیرش و رها کردن) به پرداختن به احساسات و هیجانات مشکل ساز و بحث پیرامون کنترل فشار خون	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۵	دانش معنایی-روندی	آگاهی از تنفس، بدن، صداها و افکار؛ معرفی افکار و خاطرات مشکل، آفرین تمرینات تنفس	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۶	دانش معنایی-روندی	ذهن آگاهی افکار تمرینات تنفس برای مدیریت خشم ذهن آگاهی و ارتباطات، مراقبه کوهستان و دریاچه	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه
۷	دانش معنایی-روندی	آگاهی از تنفس، بدن صداها و افکار و ذهن آگاهی و شفقت، مراقبه	سخنرانی و بحث گروهی و ایفای نقش	Power point	پرسشنامه
۸	دانش معنایی-روندی	بحث درباره این که چگونه تمرینات ذهن آگاهی را در سبک زندگی خود بکارچه کنیم.	سخنرانی و بحث گروهی	Power point	پرسشنامه

ابزارهای پژوهش

خصوصیات جمعیت شناختی نمونه پژوهش شامل ویژگی جنس، سن، وضعیت تاهل و تحصیلات می‌باشد. جهت جمع آوری داده ها از پرسشنامه تنظیم هیجان گراس (ERQ) و دستگاه فشارسنج بازویی دیجیتالی استفاده شد. پرسشنامه تنظیم هیجان گراس (ERQ) توسط گراس و جان ۲۰۰۳ تهیه شده است. این مقیاس از ۱۰ گویه تشکیل شده که دارای دو خرده مقیاس ارزیابی مجددشناختی با ۶ سوال و سرکوب هیجانی دارای ۴ سوال است. این مقیاس بر اساس طیف لیکرت ۷ درجه ای بوده که از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم است. ضریب همسانی درونی این مقیاس در کارمندان ایالتی و دانشجویان کاتولیک دانشگاه میلان برای ارزیابی مجدد در دامنه ای از ۰/۴۸ تا ۰/۶۸ و برای فرونشانی ۰/۴۲ تا ۰/۶۳ بدست آمده است. نسخه فارسی پرسشنامه تنظیم هیجان گراس و جان در پژوهش سلیمانی و حبیبی روایی محتوا به شیوه کیفی تحت نظر ۸ متخصص روانشناسی در دانشگاه های شهر تهران بررسی و تایید شد. پایایی به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ روی ۱۵۰ دانش آموز شهرستان اردبیل برای ارزیابی مجدد ۰/۸۱ و برای سرکوبی ۰/۷۵ گزارش شد (۳۶). این ابزار در پژوهش

حاضر از روایی محتوایی قابل قبولی برخوردار بوده است و پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ برای ارزیابی مجدد شناختی ۰/۸۲ و برای سرکوبی ۰/۷۷ به دست آمد. میزان فشارخون در هر سه مرحله یعنی پیش آزمون (قبل از انجام مداخلات)، پس آزمون (بعد از انجام مداخلات) و پیگیری (دو ماه بعد از انجام مداخلات) دستگاه فشارسنج دیجیتال اندازه گیری می شود و پرفشاری خون عبارتست از فشار خون دیاستولیک بالاتر از ۸۰ میلیمتر جیوه و فشارخون سیستولیک بالای ۱۲۰ میلی متر جیوه گفته میشود (۳۷). میزان فشار خون سیستولیک و دیاستولیک به وسیله دستگاه فشارسنج بازویی دیجیتالی توسط متخصص قلب و عروق اندازه گیری گردید. نمره به دست آمده حاصل میانگین سه بار اندازه گیری فشار خون در حالت استراحت و نشسته با ۱۵ دقیقه فاصله در کلینیک محل انجام تحقیق بود.

پس از دریافت مجوزهای لازم، هدف و روش انجام پژوهش در جلسه اول برای هر یک از بیماران توضیح داده شد و جهت پیش آزمون، اندازه گیری فشارخون در حال استراحت و نشسته توسط متخصص قلب و عروق ارزیابی و تکمیل گردید. داوطلبان واجد شرایط طبق معیارهای مطالعه پس از رضایت برای شرکت در پژوهش به روش گمارش تصادفی بصورت قرعه کشی

بودن توزیع داده‌ها (با آزمون شاپیرو-ویلک)، همگنی واریانس‌ها (با آزمون لوین) و کرویت ماتریس واریانس-کوواریانس (با آزمون موچلی) بررسی شدند. به‌منظور بررسی اثربخشی مداخلات در طول زمان (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دومانه) و مقایسه گروه‌ها، از آزمون تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر (Mixed Repeated Measures ANOVA) استفاده شد. در صورت نقض پیش‌فرض کرویت، ضرایب اصلاحی گرین‌هاوس-گایزر ملاک تفسیر قرار گرفت و جهت مقایسه‌های زوجی از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. همچنین برای مدیریت داده‌های گمشده از رویکرد بر پروتکل (Per-Protocol) بهره گرفته شد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد.

یافته‌ها

در این قسمت اطلاعات توصیفی در ارتباط با متغیرهای پژوهش در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بیان شده است. جدول ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ میانگین و انحراف معیار مقیاس‌های تنظیم هیجان و فشار خون در گروه آزمایشی اول (طرحواره درمانی) و گروه آزمایشی دوم (درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی) و گروه کنترل در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، محاسبه و نتایج در جداول زیر ارائه شده است. همانطور که دیده می‌شود این سه گروه از نظر متغیرهای جمعیت شناختی و زمینه‌ای نسبتاً متعادل هستند.

گروه‌های آزمایش و گروه کنترل قرار گرفتند. مشارکت کنندگان در گروه طرحواره درمانی، به صورت گروهی و هفته‌ای یک بار، ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای از مداخله را بر اساس پروتکل تهیه شده از کتاب طرحواره درمانی یانگ (۲۰۰۳)، دریافت نمودند و نیز گروه کاهش استرس مبتنی بر درمان ذهن آگاهی نیز، به صورت گروهی و هفته‌ای یک بار، ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای از مداخله بر اساس پروتکل تهیه شده از کابات زین (۱۹۸۰) شرکت کردند، اما گروه کنترل درمانی را دریافت ننمودند. جهت جلب مشارکت بیماران، هر هفته یک روز قبل از هر جلسه با شرکت کنندگان تماس گرفته شد و در مورد مزیت‌های احتمالی مداخلات با آنها صحبت و ترغیب می‌شدند، بلافاصله پس از اتمام جلسات درمانی از گروه‌ها پس‌آزمون و دو ماه بعد نیز آزمون پیگیری گرفته شد. لازم به ذکر است که اصول اخلاقی تحقیق از جمله نمونه‌گیری داوطلبانه، رضایت آگاهانه، محرمانگی اطلاعات و آزادی شرکت کنندگان برای خروج از پژوهش در هر مرحله از مطالعه رعایت شد. همچنین، به‌جهت رعایت عدالت پژوهشی، پس از مرحله پیگیری گروه شاهد تحت مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی قرار گرفت.

تحلیل داده‌ها

در پژوهش حاضر تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی انجام شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش آمار توصیفی، میانگین و انحراف معیار گزارش گردید. در بخش آمار استنباطی، ابتدا پیش‌فرض‌های تحلیل شامل نرمال

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار مولفه ارزیابی مجدد شناختی و سرکوب هیجانی در گروه آزمایش اول، دوم و گروه کنترل

متغیر	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
ارزیابی مجدد شناختی	طرحواره درمانی	۲/۲۴	۰/۵۵۱	۲/۵۳۵	۰/۵۷۲	۲/۵۷۵	۰/۶۱۰
	کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی	۲/۱۹۵	۰/۲۳۵	۲/۵۱	۰/۴۶۴	۲/۶۱۵	۰/۴۵۹
	کنترل	۲/۲۵	۰/۳۰۲	۲/۲۰۵	۰/۳۴۳	۲/۲۰۵	۰/۳۵۵
سرکوب هیجانی	طرحواره درمانی	۲/۷۴	۰/۵۵۲	۲/۵۱۵	۰/۵۶۲	۲/۳۷۰	۰/۶۰۹
	کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی	۲/۷۲۳	۰/۲۲۹	۲/۵۰۱	۰/۴۵۸	۲/۴۱۵	۰/۴۷۸
	کنترل	۲/۸۵	۰/۳۰۱	۲/۷۰۵	۰/۳۳۹	۲/۷۰۱	۰/۳۴۷

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار متغیر فشار خون در گروه آزمایش اول، دوم و گروه کنترل

گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
طرحواره درمانی	۱۸/۲	۱/۲۲۴	۱۴/۵۵	۰/۸۴۱	۱۳/۹	۰/۵۰۳
کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی	۱۷/۹	۱/۲۳	۱۴/۳۵	۰/۶۵۱	۱۳/۹۷۵	۰/۶۹۷
کنترل	۱۷/۶۷۵	۱/۱۸۴	۱۷/۷۵	۱/۲۰۹	۱۷/۵۵	۱/۱۲۳

آزمایشی دوم و گروه کنترل (عامل بین گروهی) در مراحل پیش
آزمون، پس آزمون و پیگیری (عامل درون گروهی)، از روش
تحلیل واریانس مختلط با اندازه گیری مکرر استفاده شد. ابتدا
مفروضه کرویت با آزمون کرویت موچلی برای عامل درون
گروهی بررسی شد. نتایج در جدول ۵ ارائه شده است.

با توجه به یافته‌های جدول ۳ و ۴، مولفه‌های ارزیابی مجدد
شناختی و سرکوب هیجانی در دو گروه آزمایش نسبت به گروه
کنترل، در مراحل پس آزمون و پیگیری نسبت به مرحله
پیش آزمون تغییر داشته اند.

به منظور بررسی تفاوت معنی دار بین میانگین‌های نمرات
تنظیم هیجان و فشار خون در گروه آزمایشی اول، گروه

جدول ۵: نتایج آزمون موچلی جهت بررسی مفروضه کرویت برای دو مولفه تنظیم هیجان و فشار خون

مولفه	آماره کرویت موچلی	آماره مجانبی خی دو	df	Sig	گرین هاوس گیسر
ارزیابی مجدد شناختی	۰/۷۳۲	۱۰/۳۱۵	۲	۰/۰۰۶	۰/۸۵۶
سرکوب هیجانی	۰/۷۸۷	۱۳/۴۲۳	۲	۰/۰۰۱	۰/۸۲۴
فشار خون	۰/۷۸۳	۱۳/۶۷۴	۲	۰/۰۰۱	۰/۸۲۲

آزادی (شاخص اپسیلون گرین هاوس-گیسر) استفاده شد.
بر این اساس نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط با اندازه
گیری مکرر در جدول ۶ و ۷ ارائه شده است.

مفروضه کرویت در هر دو خرده مولفه های متغیر تنظیم
هیجان ($P=0/001$) و همچنین مفروضه کرویت برای متغیر
فشار خون، برقرار نبود ($P=0/05$). بنابراین از اصلاح درجه

جدول ۶: خلاصه نتایج تحلیل واریانس مختلط با عوامل درون گروهی و بین گروهی برای ارزیابی مجدد شناختی و سرکوب هیجانی

متغیر	عوامل	منابع تغییر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	معناداری	اندازه اثر
ارزیابی مجدد شناختی	عامل درون گروهی	مراحل زمان	۲۴/۹۵۳	۱/۷۱۲	۱۴/۵۷۵	۲۹/۹۸۲	۰/۰۱	۰/۳۴۵
	عامل بین گروهی	تعامل مراحل * گروه	۱۱/۸۸۵	۳/۴۲۴	۳/۴۷۱	۷/۱۴	۰/۰۱	۰/۲۰
	خطا	خطا	۴۷/۴۴	۹/۵۸۴	۰/۴۸۶	-	۰/۰۱	-
سرکوب هیجانی	عامل درون گروهی	مراحل زمان	۲/۳۹۲	۱/۶۴۹	۱/۴۵۱	۵/۴۸۳	۰/۰۰۹	۰/۰۸۸
	عامل بین گروهی	تعامل مراحل * گروه	۱/۲۱۶	۳/۲۹۷	۰/۳۶۹	۱/۳۹۴	۰/۰۴۷	۰/۲۴۸
	خطا	خطا	۲۴/۸۷۱	۱۱۴	۰/۲۱۸	-	-	-
هیجانی	عامل درون گروهی	مراحل زمان	۱/۳۵۴	۲	۰/۶۷۷	۳/۹۷۸	۰/۰۲۴	۰/۱۲۲
	عامل بین گروهی	تعامل مراحل * گروه	۹/۷۰۲	۵۷	۰/۱۷۰	-	-	-
	خطا	خطا	-	-	-	-	-	-

هیجانی ($F=7/14$, $P<0/01$, $Eta=0/20$) و سرکوب هیجانی
($F=13/94$, $P<0/05$, $Eta=0/248$) در بین سه گروه آزمایش
و کنترل در سطح $0/05$ معنادار است. برای عامل بین گروهی
نیز مقدار F محاسبه شده ارزیابی مجدد ($F=5/483$, $P<0/05$, $Eta=0/058$),
($F=39/422$, $P<0/05$, $Eta=0/122$) و سرکوب هیجانی
($F=3/978$) در سطح کوچکتر از $0/05$ معنادار است.

یافته های جدول ۶ نشان می دهد در رابطه با عامل درون
گروهی مقدار F برای اثر مراحل سه گانه اندازه گیری مولفه
ارزیابی مجدد شناختی ($F=5/483$, $P<0/01$, $Eta=0/345$) و
مولفه سرکوب هیجانی ($F=5/483$, $P<0/01$, $Eta=0/088$)
در سطح کوچکتر از $0/01$ معنادار است. در رابطه با اثر تعاملی
مراحل و گروه، مقدار F محاسبه شده برای مولفه ارزیابی مجدد

جدول ۷: خلاصه نتایج تحلیل واریانس مختلط با عوامل درون گروهی و بین گروهی در متغیر فشار خون

عوامل	منابع تغییر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	معناداری	اندازه اثر
عامل درون گروهی	مراحل زمان	۱۹۰/۵۵۳	۱/۶۴۴	۱۱۵/۹۱۹	۱۴۴/۳۷۱	۰/۰۰۱	۰/۷۱۷
عامل بین گروهی	تعامل مراحل * گروه	۱۳۱/۸۸۱	۴	۳۲/۹۷۰	۴۹/۹۵۹	۰/۰۰۱	۰/۶۳۷
خطا	خطا	۷۵/۲۳۳	۹۳/۶۹۹	۰/۸۰۳	-	-	-
عامل درون گروهی	مراحل زمان	۲۷۱/۰۸۶	۲	۱۳۵/۵۴۳	۷۹/۹۴۴	۰/۰۰۱	۰/۷۳۷
عامل بین گروهی	تعامل مراحل * گروه	۹۶/۶۴۲	۵۷	۱/۶۹۵	-	-	-
خطا	خطا	-	-	-	-	-	-
عامل درون گروهی	مراحل زمان	۱۹۰/۵۵۳	۱/۶۴۴	۱۱۵/۹۱۹	۱۴۴/۳۷۱	۰/۰۰۱	۰/۷۱۷
عامل بین گروهی	تعامل مراحل * گروه	۱۳۱/۸۸۱	۴	۳۲/۹۷۰	۴۹/۹۵۹	۰/۰۰۱	۰/۶۳۷
خطا	خطا	۷۵/۲۳۳	۹۳/۶۹۹	۰/۸۰۳	-	-	-
عامل درون گروهی	مراحل زمان	۲۷۱/۰۸۶	۲	۱۳۵/۵۴۳	۷۹/۹۴۴	۰/۰۰۱	۰/۷۳۷
عامل بین گروهی	تعامل مراحل * گروه	۹۶/۶۴۲	۵۷	۱/۶۹۵	-	-	-
خطا	خطا	-	-	-	-	-	-

محاسبه شده در سطح کوچکتر از ۰/۰۱ معنادار است ($F=79/944$, $P<0/01$, $Eta=0/737$) در نتیجه بین میانگین کلی فشار خون در سه گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنادار وجود دارد. در ادامه نتایج آزمون تعقیبی بونفرنی (مقایسه‌های چندگانه) برای ارزیابی مجدد شناختی و سرکوب هیجانی به منظور بررسی تفاوت بین میانگین‌های مراحل محاسبه شد. نتایج در جدول ۸ و ۹ مشاهده می‌شود.

یافته‌های جدول ۷ نشان می‌دهد در رابطه با عامل درون گروهی مقدار F محاسبه شده برای اثر مراحل در سطح کوچکتر از ۰/۰۱ معنادار است ($F=115/919$, $P<0/01$, $Eta=0/717$). همچنین در رابطه با تعامل عوامل مراحل و گروه، مقدار F محاسبه شده در سطح ۰/۰۱ معنادار است ($F=32/970$, $P<0/01$). برای عامل بین گروهی مقدار F

جدول ۸: خلاصه نتایج آزمون تعقیبی بونفرنی در متغیر ارزیابی مجدد شناختی و سرکوب هیجانی

سرکوب هیجانی			ارزیابی مجدد			متغیر
Sig	خطای معیار	تفاوت میانگین ها	Sig	خطای معیار	تفاوت میانگین ها	مراحل / گروه
۰/۰۱۳	۰/۱۵۲	۰/۴۵*	۰/۰۱	۰/۰۹۶	-۰/۵۵۸*	پیش آزمون- پس آزمون
۰/۰۱	۰/۱۵۲	۰/۷۴۶*	۰/۰۱	۰/۰۹۶	-۰/۸۳۶*	پیش آزمون- پیگیری
۰/۱۷	۰/۱۵۲	۰/۲۹۶	۰/۰۱۶	۰/۰۹۶	-۰/۲۷۸*	پس آزمون- پیگیری
۱	۰/۱۱۶	-۰/۰۴۲	۱	۰/۱۴	-۰/۰۴۴	گروه آزمایشی دوم - گروه آزمایشی اول
۰/۰۰۱	۰/۱۴	-۰/۵۵۸*	۰/۰۱	۰/۱۰۸	۰/۸۱۱*	گروه آزمایشی اول - کنترل
۰/۰۱	۰/۰۸۶	-۰/۰۶*	۰/۰۱	۰/۱۰۲	۰/۷۶۷*	گروه آزمایشی دوم - کنترل

جدول ۹: خلاصه نتایج آزمون تعقیبی بونفرنی در متغیر فشار خون

خطای استاندارد			تفاوت میانگین ها			مراحل/گروه ها
Sig	خطای استاندارد	تفاوت میانگین ها	Sig	خطای استاندارد	تفاوت میانگین ها	مراحل/گروه ها
۰/۰۰۱	۰/۲۲۸	۲/۳۷۵*	۰/۰۰۱	۰/۲۲۸	۲/۷۸۳*	پیش آزمون- پس آزمون
۰/۰۰۱	۰/۲۲۸	۲/۷۸۳*	۰/۰۰۱	۰/۲۲۸	۲/۷۸۳*	پیش آزمون- پیگیری
۰/۲۷۴	۰/۲۲۸	۰/۴۰۸	۰/۲۷۴	۰/۲۲۸	۰/۴۰۸	پس آزمون- پیگیری
۰/۶۲۰	۰/۱۱۱	-۰/۱۴۲	۰/۶۲۰	۰/۱۱۱	-۰/۱۴۲	گروه آزمایشی دوم - گروه آزمایشی اول
۰/۰۰۱	۰/۱۷۲	-۲/۱۰۸*	۰/۰۰۱	۰/۱۷۲	-۲/۱۰۸*	گروه آزمایشی اول - کنترل
۰/۰۰۱	۰/۱۵۵	-۲/۲۵۰*	۰/۰۰۱	۰/۱۵۵	-۲/۲۵۰*	گروه آزمایشی دوم - کنترل

کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تنظیم هیجان و فشارخون در بیماران قلبی- عروقی انجام شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که هر دو روش طرحواره‌درمانی و کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر تنظیم هیجان و فشارخون در بیماران قلبی- عروقی تاثیر معنادار داشتند. یافته‌های این موضوع با پژوهش‌های ریحانی و همکاران، نیکان و همکاران، راج و همکاران همسو می‌باشد که حاکی از اثر بخشی طرحواره‌درمانی بر مولفه‌های تنظیم هیجانی است (۲۹-۳۰-۳۱).

طرحواره‌های ناسازگار نوعی آسیب‌پذیری روانشناختی هستند که فرد را مستعد استرس می‌کنند (۱۶). بر اساس دیدگاه یانگ، هنگامی که طرحواره‌های ناسازگار اولیه فعال می‌شوند، منجر به ایجاد و انتشار هیجان‌هایی شده که موجب بروز عواطف منفی، استرس و افسردگی می‌شوند (۲۳). تنظیم هیجان متشکل از دو مولفه ارزیابی مجدد هیجانی است که در آن شخص درباره یک موقعیت فکر میکند تا اثر هیجانی آن را تغییر دهد و نیز شامل فرونشانی ابرازی است که به بازداري رفتار بیانگر هیجان اشاره دارد. در بیماری‌های قلبی-عروقی، عدم خود تنظیمی هیجان‌ها از عوامل موثر در بروز یا تشدید آن می‌باشند (۱۱).

یافته‌های جدول ۸ نشان می‌دهد بین نمرات ارزیابی مجدد شناختی و سرکوب هیجانی در مراحل پیش آزمون با پس آزمون و پیگیری تفاوت معنادار وجود دارد. علاوه بر این، بین اثر گروه‌های آزمایشی اول و دوم با گروه کنترل تفاوت معنی‌دار وجود دارد. اما بین دو گروه آزمایشی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. به این معنا که درمان در گروه‌های آزمایش موجب تغییر تنظیم هیجان شده و در طی زمان دارای پایداری اثر است.

یافته‌های جدول ۹ نشان می‌دهد بین نمرات فشار خون در مراحل پیش آزمون با پس آزمون و پیگیری تفاوت معنادار وجود دارد، ولی تفاوت بین نمرات پس آزمون با پیگیری معنی‌دار نیست. همچنین بین اثر گروه‌های آزمایشی اول و دوم با گروه کنترل تفاوت معنی‌دار وجود دارد و به این معناست که درمان در گروه‌های آزمایش موجب تغییر فشار خون شده و در طی زمان دارای پایداری اثر است. اما در مقایسه دو گروه آزمایش، بین دو درمان تفاوت معناداری وجود نداشت.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه طرحواره‌درمانی و درمان

مطالعه راد مهر و همکاران در زمینه بررسی مکانیسم‌های روانشناختی مرتبط با فشارخون، نشان داد که استرس، عدم تنظیم هیجان و باورهای شناختی معیوب می‌توانند بر فشارخون تأثیر بگذارند و از آنجا که طرحواره‌های ناسازگار، سطح استرس و تنظیم هیجانی را مختل می‌کنند، در نتیجه باعث تغییرات فیزیولوژیکی و افزایش سطح کورتیزول و اپی‌نفرین شده و می‌تواند خطر بیماری قلبی- عروقی و فشار خون را افزایش دهد (۷). اگرچه دارو برای همه بیماران مبتلا به فشار خون بالا در دسترس است، اما مداخلات غیر دارویی مکمل از آنجا که فشارخون بالا و استرس با هم تعامل دارند برای بهبود کیفیت زندگی آنها ضروری است (۳۴).

از جمله این مداخلات غیردارویی، طرحواره‌درمانی است که به تشخیص و شناسایی طرحواره‌های ناسازگار اولیه می‌پردازد و با بهره‌گیری از تکنیک‌های شناختی، تجربی و رابطه‌ای می‌تواند الگوهای ناکارآمد ذهنی را بازسازی نموده و جای آنها را به باورها و سبک‌های ارتباطی کارآمدتر بدهد که در نتیجه باعث کاهش میزان عود و افزایش بهبود بیماری‌های روان‌تنی مزمن می‌شود (۳۶). طرحواره‌درمانی کمک می‌کند تا افراد سبک اسنادی درونی را به بیرونی و از ناپایدار به ثابت تغییر دهند که در پی این رویدادها فرد از حالت بدبینی به خوش بینی تغییر وضعیت میدهد. پژوهش رنجبری پور و همکاران نشان داد، طرحواره‌درمانی بر سبک‌های حل مسئله و تنظیم هیجان بیماران قلبی تأثیر گذار بوده است (۳۵). طرحواره‌درمانی یکی از رویکردهای درمانی روانشناختی جدید و مؤثر برای مشکلات مزمن، ازجمله فشارخون بالاست (۱۲). بیماران قلبی به دلیل مزمن بودن بیماری، رویدادهای استرس زای بیشتری را تجربه می‌کنند و به تبع آن میزان فشار روانی آنها درمقایسه با افراد سالم بالاتر است (۱۳). طرحواره‌درمانی برای بیماران مبتلا به علائم روان‌تنی مزمن امیدوارکننده به نظر میرسد. این روش باعث میشود تا افراد مبتلا به بیماری قلبی از طریق پذیرش افکار و احساسات خود، راحت تر با تجارب ناخوشایند و مشکلات سازگار شده و علی‌رغم این موارد ناخوشایند عملکرد و کارایی مناسبی داشته باشند.

نتیجه دیگر این پژوهش از این قرار بود که درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنظیم هیجان و فشار خون در بیماران قلبی- عروقی اثر بخش بوده است. یافته‌های این موضوع با پژوهش‌های ربیعی پور و همکاران، زاد فرشام، فلاحی و همکاران، بابک و همکاران، جوادزاده و همکاران، کریستوف گیگر و همکاران، کونورسانو و همکاران همسو می‌باشد که حاکی از اثر بخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنظیم هیجان و همچنین کاهش فشار خون در بیماران قلبی- عروقی می‌باشد (۳۸-۳۷-۳۶). درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، با تأکید بر تجربه کامل و بدون قضاوت زندگی می‌تواند در پرورش رویکرد پایدارتر و غیرواکنشی به زندگی، حتی در شرایط استرس‌زا، کمک کند.

تمرکز لحظه به لحظه آگاهی، غالباً پذیرش غیر قضاوتی تجربه فعلی را به جای نشخوار دادن به وقایع قبلی یا پیش بینی شده بهبود می‌دهد. این پذیرش غیر واکنشی وضعیت موجود ممکن، می‌تواند در تسهیل ارزیابی مثبت تر از بیماری، بهبود مهارت‌های مقابله‌ای و کاهش استرس کمک کند. تمرین منظم مراقبه به افراد اجازه میدهد تا با آرامش بیشتری نسبت به محیط و هر آنچه در طول روز آنها به وجود می‌آید، واکنش نشان دهند (۳۹).

مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی، اطمینان بالقوه‌ای را به عنوان یک مداخله‌ی کارآمد برای مراقبت‌های پزشکی فراهم میکند. (۳۲). نیز به شرکت کنندگان آموزش میدهد تا از ذهن آگاهی به عنوان یک راهبرد سازگارانه با استرس، درد و بیماری استفاده کنند. (۲۵). در نتیجه از آن میتوان به عنوان پیشگیری و نیز درمان برای افراد دارای بیماری‌های قلبی استفاده نمود (۳۴). ذهن آگاهی به معنی بیداری، مطلع شدن و هوشیاری نسبت به تنش است و فرد بعد از آگاه شدن از وجود تنش و ریشه‌یابی و شناسایی آن به آرامش عمیقی دست می‌یابد. مکانیسم زیربنایی مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی با تغییرات جسمی بر قلب و جریان تنفس، تغییرات روان شناختی از قبیل کاهش افسردگی و اضطراب، افزایش خود تنظیمی هیجان و تاب آوری همراه می‌باشد (۴۰).

درمان‌های مبتنی بر ذهن آگاهی منجر به افزایش پایداری در احساسات و هیجان‌های مثبت میگردد. هر عاملی به ویژه مداخلات روان درمانی که بتواند باعث تنظیم هیجان گردد برای بیماران قلبی ارزشمند است و همچنین مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی می‌تواند در بهبود افراد مبتلا به فشارخون بالا مؤثر واقع شود. این درمان برای درمان انواع مختلفی از استرس‌های روانشناختی و بهبود کیفیت زندگی مؤثر می‌باشد. (۴۱). از آنجا که در زمینه کاهش دردهای مزمن در مطالعات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی دکتر جان کابات زین به دفعات مزایای ذهن آگاهی برای کاهش دردهای مزمن اثبات شده است، به نظر میرسد که واقع بینی و پذیرش درد به همین شکلی که هست، سبب میشود تا احساس آن کمتر شود. در مراقبه ذهن آگاهی مانند آموزش آرمیدگی تنی که با افزایش فعالسازی پاراسمپاتیک همراه است به جای اینکه عضلات موقع درد کشیدن جمع شوند و ناخودآگاه میزان درد افزایش یابد، عضلات اطراف ناحیه درد، شل و رها میشوند و به این ترتیب از شدت درد کاسته میشود ذهن آگاهی، خود نظارت گری جسمی و هوشیاری بدن را بهبود می‌بخشد که احتمالاً موجب بهبود مکانیسم‌های بدنی و مراقبت از خود می‌شود. ناگفته نماند که باید برنامه درمانی پزشکی برای رفع عامل درد و کاهش آن دنبال گردد، اما تأثیر ذهن آگاهی در کاهش دردهای مزمن انکارناپذیر است. همچنین این درمان از طریق بهبود افزایش رفتارهای سالم و کاهش رفتارهای ناسالم، زمینه‌های بهبودی وضعیت سلامتی را در بیماران قلبی کرونری فراهم می‌کند (۴۲).

یکی از مهم ترین محدودیت‌های این پژوهش، نقصان مطالعات پیشین در زمینه‌ی اثربخشی طرحواره‌درمانی بر فشارخون بالا است. بیشتر پژوهش‌های موجود در حوزه طرحواره‌درمانی بر اختلالات روان‌شناختی تمرکز داشته‌اند و بررسی تأثیر آن بر بیماری‌های جسمی مزمن مانند فشارخون بالا کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این موضوع اگر چه نوآورانه است اما موجب شد که پژوهش حاضر از نظر نظریه پردازی و مقایسه نتایج با مطالعات پیشین با چالش‌هایی مواجه باشد. به دلیل نو بودن موضوع و ویژگی‌های خاص نمونه مورد مطالعه (بیماران قلبی-عروقی با فشارخون بالا)، تعمیم نتایج این پژوهش به سایر گروه‌های بالینی یا جمعیت‌های عمومی نیازمند احتیاط است. تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی، و سبک زندگی افراد می‌تواند بر اثربخشی مداخلات روان‌شناختی تأثیرگذار باشد.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با طراحی مطالعات طولی و پیگیری‌های چند ماهه یا چند ساله، اثربخشی پایدار طرحواره درمانی را بر فشارخون و سلامت قلبی را بررسی کنند. همچنین مطالعات آینده می‌توانند به شناسایی طرحواره‌های ناسازگار خاصی که با بیماری‌های جسمی مانند فشارخون بالا مرتبط هستند بپردازند و مداخلات هدفمند تری طراحی کنند. با توجه به اثر بخشی هر دو رویکرد درمانی، به درمانگران و روانشناسان بالینی توصیه می‌شود که این دو مداخله بعنوان درمان تکمیلی در کنار دارو درمانی برای بهبود تنظیم هیجان و همچنین کاهش فشارخون و نیز جهت برنامه‌های آموزشی-پیشگیرانه در کلینیک های قلب و عروق به کار گرفته شود.

تشکر و قدردانی

از زحمات تمامی همکاران به ویژه کلینیک تخصصی قلب خرم آباد، همچنین از جناب آقای دکتر حسن پیریایی که با دانش و تجربه ارزشمند خود در زمینه تحلیل های آماری یاری رسان این پژوهش بوده اند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تعارض منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

نویسندگان برای انجام این پژوهش از هیچ حمایت مالی استفاده نکردند.

مشارکت نویسندگان

پژوهش مذکور برگرفته از پایان نامه دکتری نویسنده اول می باشد.

ملاحظات اخلاقی

مرحله اجرایی پژوهش پس از تایید کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد IR.IAU.B.REC.1401.093 و اخذ رضایت نامه کتبی آگاهانه از کلیه مشارکت کنندگان می باشد.

شایان ذکر است در بررسی تأثیر درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر فشارخون، یکی از مکانیسم های مغزی دخیل در پرفشاری‌خون، ارتباط آن با کاهش ماده سفید در فورنیکس است که به آن مثلث مغزی نیز گفته می‌شود، ساختار طاق‌مانند و سفیدرنگ در مغز که نقش مهمی در حافظه و یادگیری دارد و الیاف عصبی را از هیپوکامپ به سایر نواحی مغز، به ویژه هیپوتالاموس، هدایت می‌کند و نیز استریا ترمینال (بخشی از مسیر ارتباطی بین آمیگدال و هیپوتالاموس که در پردازش اطلاعات مربوط به احساسات، به ویژه ترس و اضطراب، نقش دارد) می باشد و همبستگی بین فورنیکس و میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک شناسایی و نشان داده شده است. پرفشاری‌خون منجر به اختلال و آسیب ماده سفید درفورنیکس میشود و با کاهش ماده سفید در استریا ترمینال مرتبط است. بر اساس تحقیقات مجاری عصبی مرتبط با این دو قسمت ممکن است اهداف اولیه برای اثرات مفید ذهن آگاهی بر پرفشاری‌خون و بیماری‌های مرتبط با آن می باشند و برنامه‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی می توانند اثرات مفیدی بر ویژگی های ساختاری فورنیکس و استریا ترمینال اعمال میکنند(۲۲). شرکت کنندگان از طریق افزایش خودآگاهی و تنظیم احساسات خود، متوجه می شوند که واکنش پذیری استرس باعث افزایش فشارخون می گردد و با راهبردهای تنظیم هیجانی کاهش می یابد، خواه این واکنش سیستم سمپاتیک ناشی از استرس، خوردن هیجانی یا رفتارهای مقابله ای نامطلوب مانند مصرف بیش از حد الکل و سیگار باشد.

شواهد نشان میدهد که کنترل توجه، خودآگاهی و تنظیم هیجان می تواند با مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بهبود یابد که خود می تواند منجر به بهبود عوامل تعیین کننده فشارخون شوند (۲۲). از نظر مکانیسمی، این مداخله می تواند آگاهی بینابینی و تعادل خودکار را بهبود بخشد که توسط نشانگرهای فیزیولوژیکی مانند تغییرپذیری ضربان قلب، مشهود می باشد (۴۲). در نتیجه می‌توان گفت از جمله درمان‌هایی که می‌تواند در بهبود اختلالات و کاهش علائم بیماران مبتلا به پرفشاری‌خون موثر واقع شود کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی می باشد (۲۲). در این پژوهش با آموزش ذهن‌آگاهی و خارج نمودن مهارت‌های عادی از حالت تصلب و جهت دادن منابع پردازش اطلاعات به اهداف خنثی توجه، مانند تنفس یا حس لحظه، شرایط را برای تغییر آماده نمودیم و در نتیجه افزایش خودآگاهی و تنظیم هیجانی و بهبود مهارت‌های رفتاری، کاهش فشارخون بیماران قلبی-عروقی را به دنبال داشت.

بر اساس نتایج بدست آمده، بین نمرات پس‌آزمون متغیرهای تنظیم هیجان و متغیر فشارخون در گروه آزمایشی اول و دوم در مقایسه با نمرات پس‌آزمون گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. به این معنا که درمان گروه‌های آزمایشی بر تغییر تنظیم هیجان و کاهش فشارخون موثر بوده اند، یعنی مداخله تأثیر داشته است. اما در مقایسه دو گروه آزمایشی، بین دو درمان تفاوت معناداری وجود نداشت.

References

- Morton JL, Marquina C, Lloyd M, Watts GF, Zoungas S, Liew D, et al. Lipid-lowering strategies for primary prevention of coronary heart disease in the UK: a cost-effectiveness analysis. *Pharmacoeconomics*. 2024;42(1):91-107. DOI: [10.1007/s40273-023-01306-2](https://doi.org/10.1007/s40273-023-01306-2)
- Ware SM. Approaches to studying outcomes in patients with congenital heart disease with genetic syndromes: what Down syndrome can teach us. *J Am Heart Assoc*. 2024;13(2):e033193. DOI: [10.1161/JAHA.123.033193](https://doi.org/10.1161/JAHA.123.033193)
- Rafiepour A, Rafiepour A. The effectiveness of hope therapy on death obsession and pain perception in women with coronary heart disease. *RRJ*. 2024;13(7):121-130. (In Persian). [Link](#)
- Hassanzadeh R, Khodadad Hatke-Poshti Z, Emadian SO. The effectiveness of emotional schema therapy on neuroticism and lifestyle of cardiovascular patients. *Babol J Med Sci*. 2021;23(1):46. (In Persian). DOI: [10.22088/jbums.23.1.46](https://doi.org/10.22088/jbums.23.1.46)
- De Hert M, Detraux J, Vancampfort D. The intriguing relationship between coronary heart disease and mental disorders. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018;20(1):31-40. DOI: [10.31887/dcn.2018.20.1/mdehert](https://doi.org/10.31887/dcn.2018.20.1/mdehert)
- Pencina MJ, Navar AM, Wojdyla D, Sanchez RJ, Khan I, Ellassal J, et al. Quantifying importance of major risk factors for coronary heart disease. *Circulation*. 2019;139(13):1603-11. DOI: [10.1161/circulationaha.117.031855](https://doi.org/10.1161/circulationaha.117.031855)
- Radmehr S, Jadidi M, Golestanipour M. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on emotion regulation and blood pressure reduction in people with coronary heart disease. *J Psychol Sci*. 2023;128:1622-1631. (In Persian). DOI: [10.5812/zjrms-142671](https://doi.org/10.5812/zjrms-142671)
- Abdolsamad N, Torabi A, Amiri H, Mohseninasab Z, Bahadori A, Javanmard Z, et al. Comparing the effectiveness of schema therapy and cognitive therapy based on mindfulness on stress, resilience, emotion regulation and psychological well-being of cardiovascular patients. *Psychol Health*. 2023;11(1):1-13. (In Persian). [Link](#)
- Dong SY, Yan ST, Wang ML, Li ZB, Fang LQ, Zeng Q. Associations of body weight and weight change with cardiovascular events and mortality in patients with coronary disease. *Atherosclerosis*. 2018;274:104-11. DOI: [10.1016/j.atherosclerosis.2018.05.007](https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2018.05.007)
- Shams Alam SB, Basharat MA. A multifaceted review of the structure of emotion regulation. *J Psychol*. 2024;13(5). (In Persian). [Link](#)
- Khalatbari J, Haddad S, Zarbakhsh Bahri MR. The effectiveness of mindfulness-based shamanic therapy on emotion regulation and type D personality syndrome in patients with ICD. *Psychol Stud Adolesc Young People*. 2013;4(4). (In Persian). [Link](#)
- Ahmadi F, Goodarzi K, Farrokhi NA, Roozbahani M. The effectiveness of schema therapy on problem-solving styles and emotion regulation strategies in heart patients. *J Disabil Stud*. 2014;12:40. (In Persian). [Link](#)
- Fuladvand K, Zarei S. The effectiveness of schema therapy on negative affect and perceived stress in coronary heart disease patients. *J Knowl Res Appl Psychol*. 2024;24(1):15-162. (In Persian). [Link](#)
- Raisi Z, Javadi M, Jamaloui Rezaei H. Study and comparison of the effectiveness of cognitive-behavioral therapy and schema therapy on self-compassion in women and men with type 2 diabetes. *Sci Res Q*. 2021;2(1):244-61. (In Persian). DOI: [10.61838/kman.aftj.2.1.13](https://doi.org/10.61838/kman.aftj.2.1.13)
- Seyedasiaban S, Manshaei GH, Askari P. Comparison of the effectiveness of schema therapy and mindfulness on cognitive regulation of emotion adaptive strategies in psychoactive drug users. *Knowl Res Appl Psychol*. 2017;18(2):1-10. (In Persian). [Link](#)
- Pijakalai A, Akbari M, Mohammadkhani S, Hassani J. Preliminary evaluation of a transdiagnostic training package based on the schema therapy model, self-compassion and emotion regulation in behaviors related to heart health. *Clin Psychol Pers*. 2021;21(1):1-18. (In Persian). DOI: [10.22070/cpap.2023.17390.1329](https://doi.org/10.22070/cpap.2023.17390.1329)
- Yakin D, Gencoz T, Steenbergen L, Arntz A. An integrative perspective on the interplay between early maladaptive schemas and mental health: the role of self-compassion and emotion regulation. *J Clin Psychol*. 2019;75(6):1098-1113. DOI: [10.1002/jclp.22755](https://doi.org/10.1002/jclp.22755)
- Khuler A, Bavi S. Comparing the effectiveness of mindfulness-based stress reduction therapy and emotional schema therapy on perceived stress and distress tolerance in women undergoing drug treatment for psoriasis. *J Psychiatr Nurs*. 2013;11(5). (In Persian). [Link](#)
- Hasanpur Naseabadi E, et al. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on the quality of life and distress tolerance of cardiac patients. *Mashhad Univ Med Sci Fac Med J*. 2021;64(4):3661-36722. (In Persian). DOI: [10.22038/mjms.2021.20271](https://doi.org/10.22038/mjms.2021.20271)
- Bakhshi Sh, Sepahvandi MA, Gholamrezaei S. The efficacy of mindfulness-based stress reduction on cognitive emotion regulation in patients with psoriasis. *J Dermatol Cosmet*. 2020;10(4):201-13. (In Persian). [Link](#)
- Gross JJ, Jazaieri H. Emotion, emotion regulation, and psychopathology. *Clin Psychol Sci*. 2014;2(4):387-401. [Link](#)
- Mavi GB, Akbari B, Kiamarsi A. Studying the effectiveness of mindfulness-based stress reduction therapy on systolic and diastolic blood pressure and resilience in women with hypertension. *J Health Syst Res*. 2018;20(3). (In Persian). [Link](#)
- Howarth A, Smith JG, Perkins-Porras L, Ussher M. Effects of brief mindfulness-based interventions on health-related outcomes: a systematic review. *Mindfulness*. 2019;10(10):1957-68. [Link](#)
- Lee EKP, Yeung NCY, Xu Z, Zhang D, Yu CP, Wong SYS. Effect and acceptability of mindfulness-based stress reduction program on patients with elevated blood pressure or hypertension: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension*. 2020;76(6):1992-2001. DOI: [10.1161/hypertensionaha.120.16160](https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.120.16160)
- Rabipour F, Hosseinasab SD, Salari A. Effectiveness of online mindfulness-based intervention on systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and heart rate in patients with diagnosed hypertension: a randomized clinical trial. *Am J Health Educ*. 2024;55(4):265-76. (In Persian). [Link](#)
- Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clin Psychol Sci Pract*. 2013;10(2):144-56. [Link](#)
- Ranjbaran R, Aliakbari Dehkordi M, Saffarinia M, Alipour M. The effectiveness of mindfulness training on vitality, psychological well-being, and blood pressure in women with cardiovascular disease. *Community Health J*. 2020;14(2):66-77. (In Persian). DOI: [10.22123/CHJ.2020.223029.1466](https://doi.org/10.22123/CHJ.2020.223029.1466)

28. Kolahi P, Salehi M, Madadhi ME, Sepah Mansour M. The effectiveness of a mindfulness-based stress reduction program on latent anxiety, overt anxiety, and blood pressure in coronary heart disease patients with high blood pressure. *J Psycho*. 2019;24(1):147-59. (In Persian). [Link](#)
29. Reihani M, Fallahi S, Ahmadi N. Effectiveness of schema therapy on emotion regulation and reduction of risky behaviors in adolescents. *J Adolesc Psychol*. 2024;12(3):77-89. (In Persian). [Link](#)
30. Nikan A, Torabi A, Mohseni Nasab Z, Bahadori A, Javanmard Z, Hosseini Rad M. Comparison of the effectiveness of schema therapy and mindfulness-based cognitive therapy on stress resilience, emotion regulation, and psychological well-being in patients with cardiovascular disease. 2023;19(1):25. (In Persian). [Link](#)
31. Raugh IM, Berglund AM, Strauss GP. Implementation of mindfulness-based emotion regulation strategies: a systematic review and meta-analysis. *Affect Sci*. 2025;6:171-200. DOI: 10.1007/s42761-024-00281-x
32. Young JE, Klosko JS, Weishaar ME. Schema therapy: a practitioner's guide. New York: Guilford Press; 2019. [Link](#)
33. Montano D. Depressive symptoms and blood pressure: a cross-sectional study of population data. *J Psychophysiol*. 2020;34(2):123-35. [Link](#)
34. Ranjebripor T, Rahnamazadeh M, Ashaeeri H, Kakavand A, Meschi F. Studying the effect of mindfulness-based stress reduction program on depression, alexithymia and blood pressure in patients with coronary heart disease. *Islamic Lifestyle Health*. 2022;6(2). (In Persian). [Link](#)
35. Hassanpour-Asil B, Zarbahsh-Bahri MR, Hamzepour-Haghighi T. Comparison of the effectiveness of schema therapy and mindfulness-based stress reduction program on psychological symptoms, relational beliefs, and resilience in divorce applicants. *Cogn Exp Psychol Q*. 2025;14(7). (In Persian). DOI: 10.61838/ijbmc.v12i2.941
36. Zadfarsam F, Mohammadi N, Hosseini A. Effectiveness of mindfulness-based therapy on reducing stress and improving emotion regulation in patients with PTSD. *J Psychol Stud*. 2024;15(2):55-68. (In Persian). [Link](#)
37. Babak A, Motamedi N, Mousavi SZ, Ghasemi Darestani N. Effects of mindfulness-based stress reduction on blood pressure, mental health, and quality of life in hypertensive adult women: a randomized clinical trial study. *J Teh Univ Heart Ctr*. 2022;17(3):127-33. (In Persian). [Link](#)
38. Javadzadeh M, Fallahi N, Ahmadi S. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction on emotion regulation, depression, and sleep problems in elderly patients with depression: a randomized controlled trial. *J Aging Ment Health*. 2024;18(4):101-12. (In Persian). DOI: 10.1186/s12889-024-17759-9
39. Aghbali A, Vahedi H, Rezaei F, Fathi A. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction training on depression, anxiety, and stress in individuals at risk of COVID-19. *J Health Care*. 2021;22(4):306-17. (In Persian). [Link](#)
40. Amiri F, Viskarmi H, Sepahvandi A. Effectiveness of cognitive emotion regulation training on emotional creativity and mental vitality in gifted students. *J Appl Psychol Res*. 2018;9(33):47-57. (In Persian). [Link](#)
41. Samkhanian H, Moazedian A, Sotoudeh-Asl N, Ghorbani R. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on psychological distress, cognitive integration and self-compassion in people with high blood pressure. *Q J Ment Health*. 2021;29(5):667-82. (In Persian). [Link](#)
42. Zhou RR, Chen LL, Lin LD. Mindfulness-based stress reduction and mental health in department of emergency nurses: a narrative review. *World J Psychiatry*. 2025;15(9):107630. DOI: 10.5498/wjp.v15.i9.107630