

A Comparative Study of Mindfulness-Based Stress Reduction and Compassion-Focused Therapy for Psychosomatic Symptoms and Physical Health in Patients with Hypertension

SeyedAliAsghar. SeyedEbrahimi¹, Tayebbeh. Ferdousi^{2*}, Davud. Nodehi³

¹ PhD Student in Clinical Psychology, Aras International Campus, University of Tehran

² Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

³ Assistant Professor, Behavioral Sciences Research Center, Lifestyle Research Institute, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

* Corresponding author email address: tferdows@ut.ac.ir

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

SeyedEbrahimi, S., Ferdousi, T., & Nodehi, D. (2026). A Comparative Study of Mindfulness-Based Stress Reduction and Compassion-Focused Therapy for Psychosomatic Symptoms and Physical Health in Patients with Hypertension. *Longevity*, 4(4), 1-19.

<https://doi.org/10.61838/kman.longevity.105>



© 2026 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

ABSTRACT

Hypertension is associated not only with cardiovascular morbidity but also with psychological stress, somatic complaints, and poorer perceived health. This study compared mindfulness-based stress reduction (MBSR) and compassion-focused therapy (CFT) for psychosomatic symptoms and physical health in patients with hypertension. This quasi-experimental study used a pretest-posttest-follow-up design with a control group. Forty-five patients with hypertension in Kashan, Iran, were recruited by convenience sampling in 2025 and randomly allocated to MBSR, CFT, or usual-care control groups ($n = 15$ each). The intervention groups attended eight weekly sessions. Outcomes were assessed using the 39-item Psychosomatic Symptoms Questionnaire and the 14-item Physical Health Questionnaire. Posttest outcomes were compared using analysis of covariance adjusted for baseline scores; follow-up values were summarized descriptively. After adjustment for baseline scores, the group effect was significant for psychosomatic symptoms, $F(2, 41) = 44.52$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .68$, and physical health, $F(2, 41) = 41.28$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .67$. Adjusted psychosomatic-symptom means were 51.84, 54.76, and 76.10 for MBSR, CFT, and control, respectively; adjusted physical-health means were 57.62, 55.84, and 42.14. Follow-up means in both intervention groups remained descriptively close to posttest values. Because complete adjusted pairwise comparisons were unavailable, superiority of either active intervention was not inferred. MBSR and CFT were associated with favorable self-reported outcomes and may be considered complementary to usual hypertension care. Interpretation should remain cautious because of the small convenience sample, reliance on self-report, and incomplete pairwise statistical output.

Keywords: Mindfulness-Based Stress Reduction; Compassion-Focused Therapy; Psychosomatic Symptoms; Physical Health; Hypertension.

Introduction

Hypertension is one of the most important modifiable risk factors for cardiovascular disease, stroke, heart failure, and kidney disease. From a clinical perspective, hypertension is generally characterized by persistently elevated systolic and/or diastolic blood pressure and remains a major public-health challenge despite the availability of effective pharmacological and lifestyle-based treatments. A considerable proportion of patients are either unaware of their condition or fail to achieve adequate blood-pressure control. Consequently, effective management requires an integrated approach involving medication, lifestyle modification, regular monitoring, and support for treatment adherence ([World Health Organization, 2025](#)). However, a purely biological model does not fully explain the everyday experiences of many patients with hypertension. Chronic psychological stress may influence blood pressure and perceived health through increased sympathetic activation, alterations in hypothalamic–pituitary–adrenal activity, sleep disturbances, and unhealthy behavioral patterns. Observational evidence has demonstrated a relatively consistent association between chronic stress and the risk of hypertension, although the magnitude of this relationship varies across studies and causal interpretations require caution ([Spruill, 2010](#)).

Patients with chronic diseases may also report headaches, fatigue, diffuse pain, sleep disturbance, gastrointestinal discomfort, palpitations, and other somatic experiences whose severity is not always directly proportional to identifiable biological abnormalities. Psychosomatic symptoms refer to physical experiences in which psychological and physiological processes interact rather than to symptoms that are unreal or medically irrelevant. Research on functional somatic symptoms has particularly emphasized symptom overlap and the contribution of psychological distress to their development and persistence ([T. Lacourt et al., 2013](#); [Wessely et al., 1999](#)). In the Iranian population, the Psychosomatic Symptoms Questionnaire has demonstrated acceptable psychometric properties for assessing these complaints ([Heidari et al., 2021](#)).

Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) is a structured intervention based on cultivating purposeful attention to present-moment experiences and observing internal events without judgment ([Kabat-Zinn, 1990, 2003](#)). Through mindfulness practice, individuals learn to perceive thoughts, emotions, and bodily sensations as transient experiences rather than immediately reacting to them. These skills may reduce rumination, worry, automatic physiological arousal, and experiential avoidance. Meta-analytic evidence indicates that mindfulness and meditation programs can produce small-to-moderate improvements in anxiety, depression, psychological distress, and related indices, although effects differ according to population characteristics, comparison conditions, and methodological quality ([Goyal et al., 2014](#); [Khouri et al., 2013](#)). Evidence concerning hypertension has also been encouraging but not completely consistent. MBSR has been associated with reductions in clinical blood pressure in individuals with prehypertension ([Hughes et al., 2013](#)), whereas other randomized evidence has suggested more limited effects on ambulatory blood pressure ([Blom et al., 2014](#)). Studies conducted among hypertensive populations have additionally reported improvements in blood pressure, psychological health, and quality of life ([Babak et al., 2022](#)). More recent meta-analytic evidence supports potentially beneficial effects of mindfulness-based interventions while emphasizing substantial heterogeneity and the need for larger trials and longer follow-up periods ([Chen et al., 2024](#)).

Compassion-Focused Therapy (CFT), in contrast, draws on an evolutionary model of emotion regulation and specifically targets self-criticism, shame, and threat-related responding (Gilbert, 2009). Through soothing-rhythm breathing, compassionate imagery, and the development of a supportive internal dialogue, patients are encouraged to respond more adaptively to distress and personal limitations. Reviews and meta-analyses suggest that compassion-based interventions can improve self-compassion, psychological well-being, anxiety, and emotional distress, although evidence concerning cardiovascular outcomes and hypertension remains comparatively limited (Kirby et al., 2017; Leaviss & Uttley, 2015). Iranian studies have likewise provided preliminary support for MBSR and CFT in cardiovascular populations. MBSR has been associated with lower perceived stress and blood pressure among women with hypertension (Khosravi & Ghorbani, 2016), while CFT has been associated with improved blood pressure and quality of life in hypertensive women (Saeidian et al., 2019). Favorable effects of MBSR on anxiety and blood pressure have also been reported among coronary heart disease patients with hypertension (Kalahi et al., 2022). Because direct comparisons of MBSR and CFT remain limited, the present study compared their effects with usual care on psychosomatic symptoms and self-reported physical health among patients with hypertension. It was expected that the intervention groups would demonstrate more favorable posttest outcomes than the control group, while the direct comparison between the two active treatments was considered exploratory.

Materials and Methods

The study employed a quantitative quasi-experimental design with three groups and three measurement occasions consisting of pretest, posttest, and follow-up. The statistical population comprised patients diagnosed with hypertension who attended healthcare centers in Kashan, Iran, in 2025. Forty-five eligible patients were recruited through convenience sampling and, after baseline assessment, were randomly assigned to three equal groups: MBSR, CFT, and usual-care control, with 15 participants in each group. Eligibility generally required a diagnosis of hypertension, receipt of medical care, ability to participate regularly in the intervention sessions, and provision of informed consent. Pharmacological treatment was continued according to the recommendations of participants' physicians, and the psychological interventions were explicitly implemented as complementary rather than substitute treatments.

The total sample had a mean age of approximately 49 years and included 27 women and 18 men. Baseline systolic and diastolic blood pressure values averaged approximately 146 and 92 mmHg, respectively. Psychosomatic symptoms were assessed using the 39-item Psychosomatic Symptoms Questionnaire, which evaluates the severity and breadth of physical complaints; higher scores represented greater psychosomatic symptomatology. Physical health was measured using the 14-item Physical Health Questionnaire, covering domains such as sleep disturbance, headaches, gastrointestinal problems, and respiratory complaints. Following the scoring procedure adopted in the study, higher total physical-health scores reflected more favorable perceived physical health.

Participants in the MBSR group completed eight weekly sessions involving education about mindfulness and stress, body scanning, mindful breathing, sitting meditation, mindful movement, nonjudgmental observation of thoughts and emotions, recognition of automatic reactions, and application of mindfulness to everyday situations. Home practice was an integral component. The CFT group also completed eight weekly sessions. Its content included education regarding threat, drive, and soothing

systems, soothing-rhythm breathing, compassionate attention and imagery, recognition of self-critical thinking, development of a supportive internal voice, acceptance of difficult emotions, and compassionate self-care behaviors. The control group continued usual medical care without receiving a structured psychological intervention during the study period.

Descriptive statistics included means, standard deviations, frequencies, and percentages. Separate univariate analyses of covariance were conducted for psychosomatic symptoms and physical health, with posttest scores serving as outcomes and corresponding pretest scores entered as covariates. Statistical assumptions were evaluated before interpreting the models. Statistical significance was set at .05, and partial eta squared was reported as the effect-size index. Follow-up data were presented descriptively because complete repeated-measures model outputs, adjusted pairwise comparisons, and associated inferential statistics were unavailable.

Findings

Data from all 45 participants were included in the reported analyses. Baseline demographic and clinical characteristics were descriptively similar across the three groups. The raw means showed a clear favorable pattern in both intervention groups from pretest to posttest. For psychosomatic symptoms, the MBSR group decreased from a mean of 74 (SD = 8) at pretest to 52 (SD = 6) at posttest, while the CFT group decreased from 76 (SD = 7) to 55 (SD = 5). The control group showed virtually no improvement, changing from 75 (SD = 8) to 76 (SD = 7). At follow-up, psychosomatic symptom means were 54 (SD = 6), 57 (SD = 6), and 74 (SD = 8) for MBSR, CFT, and control, respectively.

Physical-health scores demonstrated the reverse and desirable pattern because higher scores indicated better perceived health. The MBSR group increased from 42 (SD = 5) at pretest to 58 (SD = 6) at posttest, whereas the CFT group increased from 41 (SD = 5) to 56 (SD = 5). The control group changed only slightly, from 43 (SD = 6) to 42 (SD = 5). At follow-up, physical-health means were 57 (SD = 5) for MBSR, 55 (SD = 5) for CFT, and 43 (SD = 5) for the control group.

After adjustment for baseline psychosomatic symptoms, the overall group effect at posttest was statistically significant, $F(2, 41) = 44.52$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .68$, indicating a large effect. Adjusted posttest means were 51.84 (SE = 1.33) for MBSR, 54.76 (SE = 1.34) for CFT, and 76.10 (SE = 1.32) for the control group. Similarly, after controlling for baseline physical health, the overall group effect was statistically significant, $F(2, 41) = 41.28$, $p < .001$, partial $\eta^2 = .67$. Adjusted means were 57.62 (SE = 1.18), 55.84 (SE = 1.20), and 42.14 (SE = 1.19) for MBSR, CFT, and control, respectively. Although the adjusted means were numerically somewhat more favorable for MBSR than CFT, complete adjusted pairwise comparisons were unavailable. Therefore, the data did not justify a definitive conclusion that MBSR was statistically superior to CFT. Follow-up values remained descriptively close to posttest levels in both intervention groups, but statistical maintenance of treatment effects could not be established because complete longitudinal inferential analyses were not available.

Discussion and Conclusion

The findings indicate that participation in MBSR or CFT was associated with substantial improvement in psychosomatic symptoms and perceived physical health among patients with hypertension, whereas the usual-care control group demonstrated little change. The large overall group effects suggest that adding structured psychological interventions targeting stress regulation, emotional responses, and the interpretation of bodily experiences may be clinically relevant in the multidisciplinary management of hypertension.

The reduction in psychosomatic symptoms following MBSR may be explained by its emphasis on nonjudgmental observation and reduced reactivity to internal experiences. Individuals with hypertension may interpret headaches, palpitations, fatigue, or other bodily sensations as signs of immediate cardiovascular danger. Such interpretations can increase vigilance, anxiety, autonomic arousal, and further attention to physical symptoms. Mindfulness training may interrupt this reinforcing cycle by helping patients distinguish bodily observation from catastrophic interpretation and immediate emotional reaction.

CFT may operate through a somewhat different pathway. Living with a chronic condition may generate self-criticism, frustration, shame, or a sense of personal failure regarding disease management. These responses can maintain threat activation and intensify emotional reactions to physical symptoms. Compassionate breathing, imagery, supportive self-dialogue, and acceptance of difficult emotional experiences may strengthen feelings of safety and improve regulation of illness-related distress. The relatively similar posttest patterns observed for MBSR and CFT may reflect shared therapeutic processes, including decreased experiential avoidance, improved emotional regulation, and more adaptive responses to bodily discomfort.

Improved physical-health scores may also reflect several interconnected processes, including reduced stress-related arousal, better sleep, fewer headaches or gastrointestinal complaints, greater awareness of self-care behaviors, and improved perceptions of control over health. Nevertheless, physical health in this study was self-reported and should not be equated with objectively measured cardiovascular improvement. Because posttest and follow-up blood-pressure values were not reported as study outcomes, no conclusion can be drawn regarding whether either intervention actually reduced blood pressure.

The study is limited by its small sample size, convenience sampling, reliance on self-report measures, absence of participant blinding, incomplete reporting of pairwise comparisons and longitudinal analyses, and lack of objective post-intervention cardiovascular indicators. The overlap between the symptom domains represented in the psychosomatic and physical-health measures should also be considered when interpreting the similarly large effects. Future trials should use larger samples, longer follow-up periods, complete intention-to-treat analyses, objective physiological outcomes, active comparison conditions, and assessments of potential mediating mechanisms such as mindfulness, self-compassion, perceived stress, adherence, and self-care behaviors.

In conclusion, MBSR and CFT were associated with reduced psychosomatic symptoms and improved self-reported physical health in patients with hypertension. Their benefits appeared to persist descriptively at follow-up, although statistical maintenance was not established. These interventions may therefore be considered potentially useful complements to routine medical management. However, the available evidence does not establish the superiority of either MBSR or CFT over the other, nor does it demonstrate an effect on blood pressure itself. Larger and methodologically rigorous controlled trials are required before stronger clinical conclusions can be made.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest in conducting the present study.

Acknowledgments

We sincerely thank all participants who, despite the numerous challenges we faced, supported us in completing this research.

Authors' Contributions

All authors contributed equally to the conception and design of the study, data collection, analysis and interpretation of the findings, drafting the manuscript, critical revision for important intellectual content, and approval of the final version. All authors take responsibility for the integrity of the work.

Ethical Considerations

This study was conducted in compliance with all ethical principles in human research.

Data Transparency

The data and sources used in this study will be made available upon request from the corresponding author, in compliance with copyright regulations.

Funding

The authors declare that no financial support was received for the research and/or publication of this article.

مقایسه اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان متمرکز بر شفقت بر علائم روان تنی و سلامت جسمانی بیماران مبتلا به پرفشاری خون

سیدعلی اصغر سیدابراهیمی^۱، طیبه فردوسی^۲، داود نوده ئی^۳

۱. دانشجوی دوره دکتری، روانشناسی بالینی، پردیس بین المللی ارس دانشگاه تهران
۲. دانشیار، گروه روان شناسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۳. استادیار، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، پژوهشکده سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: tferdows@ut.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی/اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

سیدابراهیمی، سیدعلی اصغر، فردوسی، طیبه، و نوده ئی، داود. (۱۴۰۵). مقایسه اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان متمرکز بر شفقت بر علائم روان تنی و سلامت جسمانی بیماران مبتلا به پرفشاری خون. *طول عمر*، ۴(۴)، ۱۹-۱.



© ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

پرفشاری خون علاوه بر پیامدهای قلبی-عروقی، با فشار روان شناختی، شکایات جسمانی و افت ادراک سلامت همراه است. پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان متمرکز بر شفقت بر علائم روان تنی و سلامت جسمانی بیماران مبتلا به پرفشاری خون انجام شد. در یک مطالعه نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون، پس آزمون، پیگیری و گروه کنترل، ۴۵ بیمار مبتلا به پرفشاری خون در شهر کاشان در سال ۱۴۰۴ به روش در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در سه گروه ۱۵ نفره کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، درمان متمرکز بر شفقت و کنترل قرار گرفتند. دو گروه مداخله هشت جلسه هفتگی دریافت کردند و گروه کنترل مراقبت پزشکی معمول را ادامه داد. علائم روان تنی با پرسشنامه ۳۹ ماده ای علائم روان تنی و سلامت جسمانی با پرسشنامه ۱۴ ماده ای سلامت جسمانی سنجیده شد. برای مقایسه پس آزمون گروه ها با کنترل نمره پایه از تحلیل کوواریانس استفاده شد و داده های پیگیری به صورت توصیفی گزارش شدند. پس از تعدیل نمره پیش آزمون، اثر گروه بر علائم روان تنی معنادار بود ($F(2, 41) = 44.52; p < 0.001; \eta p^2 = 0.68$). اثر گروه بر سلامت جسمانی نیز معنادار بود ($F(2, 41) = 41.28; p < 0.001; \eta p^2 = 0.67$). میانگین های تعدیل شده علائم روان تنی در گروه های ذهن آگاهی، شفقت و کنترل به ترتیب ۵۱.۸۴، ۵۴.۷۶ و ۷۶.۱۰ بود. میانگین های تعدیل شده سلامت جسمانی نیز در این سه گروه به ترتیب ۵۷.۶۲، ۵۵.۸۴ و ۴۲.۱۴ به دست آمد. نمره های پیگیری در دو گروه درمانی از نظر توصیفی نزدیک به نمره های پس آزمون باقی ماندند. با این حال، به دلیل در دسترس نبودن خروجی کامل مقایسه های زوجی، برتری قطعی یکی از دو مداخله بر دیگری استنباط نشد. هر دو مداخله با بهبود پیامدهای گزارش شده همراه بودند و می توانند در کنار مراقبت پزشکی معمول به عنوان مداخلات مکمل بررسی شوند. تفسیر نتایج باید با توجه به نمونه کوچک، نمونه گیری در دسترس، اتکا به خودگزارش دهی و نبود مقایسه زوجی کامل انجام شود.

کلیدواژگان: کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی؛ درمان متمرکز بر شفقت؛ علائم روان تنی؛ سلامت جسمانی؛ پرفشاری خون.

مقدمه

پرفشاری خون یکی از مهم‌ترین عوامل خطر قابل‌اصلاح برای بیماری‌های قلبی-عروقی، سکته مغزی، نارسایی قلبی و بیماری کلیوی است. سازمان جهانی بهداشت پرفشاری خون را در ارزیابی بالینی معمولاً فشار سیستولیک ۱۴۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر و/یا فشار دیاستولیک ۹۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر در اندازه‌گیری‌های تکرار شده تعریف می‌کند. با وجود دسترس‌پذیری درمان‌های مؤثر، بخش بزرگی از بیماران از بیماری خود آگاه نیستند یا کنترل مطلوب فشار خون را به دست نمی‌آورند؛ بنابراین، مدیریت آن به ترکیبی از دارودرمانی، اصلاح سبک زندگی، پایش منظم و حمایت از پایبندی درمانی نیاز دارد (World Health Organization, 2025).

الگوی زیستی بیماری به‌تنهایی برای توضیح تجربه روزمره بسیاری از بیماران کافی نیست. فشار روان‌شناختی مزمن می‌تواند از طریق افزایش فعالیت سمپاتیک، تغییر در محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال، اختلال خواب و تشدید رفتارهای ناسالم بر فشار خون و ادراک سلامت اثر بگذارد. شواهد مشاهده‌ای رابطه‌ای نسبتاً پایدار میان استرس مزمن و خطر پرفشاری خون نشان داده‌اند، هرچند شدت رابطه در مطالعات مختلف یکسان نیست و استنباط علی باید محتاطانه باشد (Spruill, 2010). افزون بر آن، استرس ممکن است مصرف دارو، تغذیه، فعالیت بدنی و مراجعه منظم را مختل کند و از این مسیر نیز کنترل بیماری را دشوار سازد.

بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن گاهی شکایاتی مانند سردرد، خستگی، دردهای منتشر، اختلال خواب، ناراحتی‌های گوارشی یا احساس تپش قلب را گزارش می‌کنند که شدت آن‌ها همیشه با یافته‌های زیستی هم‌راستا نیست. اصطلاح علائم روان‌تنی در این پژوهش به همین تجربه‌های جسمانی اشاره دارد که در شکل‌گیری یا تشدید آن‌ها عوامل روان‌شناختی و فیزیولوژیک با هم تعامل دارند؛ این اصطلاح به معنای غیرواقعی بودن نشانه‌ها یا حذف بررسی پزشکی نیست. پژوهش‌های حوزه علائم جسمانی کارکردی بر همپوشانی نشانه‌ها و نقش آشفتگی روانی تأکید کرده‌اند (T. E. Lacourt et al., 2013; Wessely et al., 1999). برای سنجش چنین شکایاتی در جمعیت ایرانی، پرسشنامه ۳۹ ماده‌ای علائم روان‌تنی از پشتوانه روان‌سنجی قابل‌قبولی برخوردار است (Heidari et al., 2021).

کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی رویکردی ساختاریافته است که با تمرین توجه آگاهانه، مشاهده بدون قضاوت تجربه‌های درونی و تنظیم واکنش به استرس شناخته می‌شود (Kabat-Zinn, 1990, 2003). در این رویکرد، فرد می‌آموزد افکار، هیجان‌ها و احساس‌های بدنی را به‌عنوان رویدادهای گذرا مشاهده کند و پیش از پاسخ تکنشی، فاصله‌ای شناختی و هیجانی ایجاد کند. چنین مهارت‌هایی می‌توانند نشخوار فکری، نگرانی، برانگیختگی خودکار و اجتناب از تجربه‌های ناخوشایند را کاهش دهند. فراتحلیل‌های گسترده‌تر نشان داده‌اند برنامه‌های مراقبه‌ای بر اضطراب، افسردگی و آشفتگی روان‌شناختی اثرهای کوچک تا متوسط دارند، هرچند اندازه اثر به جمعیت، گروه مقایسه و کیفیت مطالعه وابسته است (Goyal et al., 2014; Khoury et al., 2013).

در حوزه پرفشاری خون نیز یافته‌ها امیدبخش اما کاملاً یکنواخت نیستند. کارآزمایی Hughes و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد MBSR می‌تواند فشار خون کلینیکی افراد دارای پیش‌پرفشاری خون را در مقایسه با آرام‌سازی عضلانی کاهش دهد (Hughes et al., 2013)، درحالی‌که کارآزمایی HARMONY اثر محدودتری بر فشار خون سرپایی گزارش کرد (Blom et al., 2014). در یک کارآزمایی ایرانی، اجرای MBSR برای زنان مبتلا به پرفشاری خون با بهبود فشار خون، سلامت روان و کیفیت زندگی همراه بود (Babak et al., 2022). فراتحلیل جدیدتر کارآزمایی‌های تصادفی نیز کاهش میانگین فشار خون و برخی پیامدهای روان‌شناختی را گزارش کرده، اما بر ناهمگنی مطالعات و نیاز به نمونه‌های بزرگ‌تر و پیگیری طولانی‌تر تأکید کرده است (Chen et al., 2024).

درمان متمرکز بر شفقت از الگوی تکاملی تنظیم هیجان استفاده می‌کند و به‌طور ویژه برای کاهش خودانتقادی، شرم و احساس تهدید طراحی شده است (Gilbert, 2009). در این درمان، بیماران از طریق تنفس آرام‌ساز، تصویرسازی شفقت‌ورز و ایجاد گفت‌وگوی درونی حمایتگر می‌آموزند در برابر رنج و محدودیت‌های خود واکنشی متعادل‌تر نشان دهند. مرورهای نظام‌مند و فراتحلیل‌ها نشان داده‌اند مداخلات مبتنی بر شفقت می‌توانند خودشفقتی، بهزیستی، اضطراب و آشفتگی روان‌شناختی را بهبود دهند، اما شواهد اختصاصی درباره پیامدهای قلبی‌عروقی یا پرفشاری خون هنوز محدود است (Kirby et al., 2017; Leaviss & Uttley, 2015). از این‌رو، اثر CFT بر بیماران مبتلا به پرفشاری خون باید بیشتر به‌عنوان فرضیه‌ای بالینی و مکمل بررسی شود تا یک درمان تثبیت‌شده برای کنترل فشار خون.

مطالعات فارسی نیز از کاربرد مداخلات ذهن‌آگاهی و شفقت در جمعیت‌های قلبی‌عروقی حمایت اولیه کرده‌اند. کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی با کاهش استرس ادراک‌شده و فشار خون زنان مبتلا به پرفشاری خون همراه بوده است (Khosravi & Ghorbani, 2016). درمان متمرکز بر شفقت نیز در یک مطالعه بر زنان مبتلا به پرفشاری خون با بهبود فشار خون و کیفیت زندگی گزارش شده است (Saeidian et al., 2019). همچنین، MBSR در بیماران کرونری دارای پرفشاری خون بر اضطراب و فشار خون اثر مطلوب نشان داده است (Kalahi et al., 2022). با این حال، مقایسه مستقیم این دو مداخله در یک طرح سه‌گروهی و با تمرکز هم‌زمان بر علائم روان‌تنی و سلامت جسمانی کمتر انجام شده است.

دو رویکرد از مسیرهای مشترک و متمایز عمل می‌کنند. هر دو می‌توانند آگاهی هیجانی، پذیرش و خودتنظیمی را افزایش دهند، اما MBSR بیشتر بر مشاهده تجربه جاری و کاهش واکنش‌پذیری تأکید دارد و CFT مستقیماً نظام تهدید، خودانتقادی و ظرفیت تسکین خود را هدف می‌گیرد. بنابراین، بررسی هم‌زمان آن‌ها می‌تواند نشان دهد آیا یک رویکرد برای شکایات جسمانی یا ادراک سلامت مزیت آشکاری دارد یا خیر. هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی MBSR و CFT با مراقبت معمول بر علائم روان‌تنی و سلامت جسمانی بیماران مبتلا به پرفشاری خون بود. فرض اصلی این بود که هر دو مداخله در پس‌آزمون با نتایج مطلوب‌تری نسبت به گروه کنترل همراه باشند؛ مقایسه مستقیم دو درمان به‌عنوان پرسشی اکتشافی در نظر گرفته شد.

روش پژوهش

طرح و شرکت‌کنندگان

پژوهش حاضر یک مطالعه کمی نیمه‌آزمایشی با سه گروه و سه زمان اندازه‌گیری بود. جامعه پژوهش را بیماران مبتلا به پرفشاری خون مراجعه‌کننده به مراکز درمانی شهر کاشان در سال ۱۴۰۴ تشکیل دادند. از میان افراد واجد شرایط، ۴۵ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند و پس از تکمیل ارزیابی پایه، به‌صورت تصادفی در سه گروه مساوی MBSR، CFT و کنترل قرار گرفتند. هر گروه ۱۵ شرکت‌کننده داشت. استفاده از نمونه‌گیری در دسترس به این معناست که تعمیم نتایج به همه بیماران مبتلا به پرفشاری خون باید با احتیاط انجام شود، حتی اگر تخصیص گروهی به‌صورت تصادفی انجام شده باشد.

معیارهای کلی ورود شامل تشخیص پرفشاری خون و دریافت مراقبت پزشکی، توانایی شرکت در جلسات و رضایت آگاهانه برای حضور در پژوهش بود. تداوم درمان دارویی براساس نظر پزشک معالج انجام شد و مداخلات روان‌شناختی جایگزین درمان پزشکی نبودند. افرادی که امکان حضور منظم در جلسات یا تکمیل ارزیابی‌ها را نداشتند، وارد فرایند نهایی نشدند.

در ارزیابی پایه، میانگین سنی کل نمونه حدود ۴۹ سال بود؛ ۲۷ نفر زن و ۱۸ نفر مرد بودند. میانگین فشار خون سیستولیک و دیاستولیک اولیه به ترتیب ۱۴۶ و ۹۲ میلی متر جیوه گزارش شد. توزیع سن، جنسیت، مدت ابتلا و فشار خون اولیه در سه گروه از نظر توصیفی نزدیک بود. مشخصات پایه در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱

ویژگی‌های پایه شرکت‌کنندگان به تفکیک گروه

ویژگی	شاخص	MBSR (n=۱۵)	CFT (n=۱۵)	کنترل (n=۱۵)	کل (n=۴۵)
سن (سال)	میانگین (انحراف معیار)	۴۹ (۵)	۴۹ (۵)	۴۸ (۶)	۴۹ (۵)
جنسیت زن	تعداد (درصد)	۹ (۶۰٪)	۸ (۵۳٪)	۱۰ (۶۷٪)	۲۷ (۶۰٪)
مدت ابتلا (سال)	میانگین (انحراف معیار)	۵ (۲)	۶ (۲)	۵ (۲)	۶ (۲)
فشار سیستولیک (mmHg)	میانگین (انحراف معیار)	۱۴۶ (۹)	۱۴۶ (۸)	۱۴۵ (۹)	۱۴۶ (۸)
فشار دیاستولیک (mmHg)	میانگین (انحراف معیار)	۹۲ (۵)	۹۳ (۵)	۹۲ (۶)	۹۲ (۵)

ابزارهای اندازه‌گیری

پرسشنامه علائم روان تنی ۳۹ ماده‌ای (PSQ-۳۹) برای سنجش شدت و گستره شکایات جسمانی به کار رفت. این ابزار برای جمعیت بزرگسال ایرانی سازگار و اعتبارسنجی شده و حوزه‌هایی مانند درد، علائم گوارشی، قلبی تنفسی و سایر تجربه‌های جسمانی را پوشش می‌دهد (Heidari et al., 2021). نمره بالاتر بیانگر علائم روان تنی بیشتر است؛ بنابراین، کاهش نمره از پیش‌آزمون به پس‌آزمون به‌عنوان تغییر مطلوب تفسیر شد.

سلامت جسمانی با پرسشنامه ۱۴ ماده‌ای سلامت جسمانی سنجیده شد. این مقیاس چهار حوزه اختلال خواب، سردرد، مشکلات گوارشی و مشکلات تنفسی را ارزیابی می‌کند و شواهد مناسبی از روایی سازه ارائه داده است (Schat et al., 2005). ماده‌های نشان‌دهنده مشکل مطابق شیوه نمره‌گذاری پژوهش به صورت معکوس کدگذاری شدند؛ از این رو، نمره کل بالاتر نشان‌دهنده وضعیت جسمانی ادراک شده بهتر بود.

فشار خون پایه به‌عنوان مشخصه بالینی نمونه ثبت شد، اما پیامد اصلی پژوهش نبود و مقادیر پس‌آزمون و پیگیری آن گزارش نشد. بر همین اساس، نتایج به دو سازه مندرج در عنوان، یعنی علائم روان تنی و سلامت جسمانی، محدود شد و ادعایی درباره تغییر فشار خون مطرح نشد.

مداخلات

گروه MBSR هشت جلسه هفتگی را بر مبنای چارچوب کابات‌زین دریافت کرد. محتوای جلسات شامل آشنایی با مفهوم ذهن‌آگاهی و چرخه استرس، اسکن بدن، توجه به تنفس، مراقبه نشسته، حرکت آگاهانه، مشاهده افکار و هیجان‌ها بدون قضاوت، شناسایی واکنش‌های خودکار و تمرین کاربرد ذهن‌آگاهی در موقعیت‌های روزمره بود. تکلیف خانگی بخش ثابتی از برنامه محسوب می‌شد و از شرکت‌کنندگان

خواسته شد تمرین‌ها را میان جلسات ادامه دهند. هدف برنامه حذف تجربه ناخوشایند نبود، بلکه تغییر شیوه ارتباط بیمار با افکار، هیجان‌ها و حس‌های بدنی و کاهش واکنش‌پذیری نسبت به آن‌ها بود.

گروه CFT نیز هشت جلسه هفتگی بر پایه مدل گیلبرت دریافت کرد. برنامه با آموزش نظام‌های تهدید، انگیزش و تسکین آغاز شد و سپس تنفس با ریتم آرام‌ساز، توجه شفقت‌ورز، تصویرسازی منبع شفقت، شناسایی خودانتقادی، پرورش صدای درونی حمایتگر، پذیرش هیجان‌های دشوار و رفتار متعهدانه نسبت به مراقبت از خود تمرین شد. محتوای جلسات برای تجربه بیماری مزمن و نگرانی‌های مرتبط با درمان قابل‌فهم‌سازی شد، بدون آنکه توصیه پزشکی یا تغییر دارو در حیطه مداخله روان‌شناختی قرار گیرد.

گروه کنترل در دوره اجرای پژوهش مراقبت پزشکی معمول خود را ادامه داد و مداخله روان‌شناختی ساختاریافته دریافت نکرد. برای کاهش تداخل، شرکت‌کنندگان گروه‌های درمانی تشویق شدند محتوای جلسات را در طول دوره با اعضای گروه کنترل به اشتراک نگذارند. پس از پایان دوره، ارزیابی پس‌آزمون با همان ابزارهای پایه انجام شد و ارزیابی پیگیری نیز برای بررسی توصیفی تداوم تغییرات به عمل آمد.

ملاحظات اخلاقی

پژوهش پس از اخذ تأیید کمیته اخلاق دانشگاه تهران با شناسه IR.UT.PSYEDU.REC.۱۴۰۴.۱۴۹ اجرا شد. اهداف مطالعه، ماهیت داوطلبانه مشارکت، حق خروج بدون پیامد برای مراقبت معمول، محرمانگی اطلاعات و شیوه گزارش گروهی نتایج برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و رضایت آگاهانه کتبی اخذ گردید. داده‌های فردی با کد نگهداری شد و مداخلات صرفاً مکمل مراقبت پزشکی بودند. شرکت‌کنندگان برای تصمیم‌های دارویی و مسائل بالینی به پزشک معالج ارجاع داده می‌شدند.

تحلیل آماری

داده‌ها با آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد خلاصه شدند. برای هر پیامد، مقایسه پس‌آزمون سه گروه با تحلیل کوواریانس تک‌متغیری و با کنترل نمره پیش‌آزمون انجام شد. خطی بودن رابطه متغیر همپرا با پیامد، همگنی شیب‌های رگرسیون، توزیع باقیمانده‌ها، همگنی واریانس خطا و استقلال مشاهده‌ها پیش از تفسیر مدل بررسی شد. سطح معناداری دوطرفه ۰.۰۵ در نظر گرفته شد و مجذور اتای جزئی به‌عنوان اندازه اثر گزارش شد.

برای جلوگیری از افزونگی، نتایج دو تحلیل کوواریانس در یک جدول خلاصه شد و برای هر پیامد میانگین تعدیل‌شده، خطای استاندارد، آماره F ، سطح معناداری و اندازه اثر گزارش گردید.

میانگین‌های مرحله پیگیری به‌صورت توصیفی ارائه شدند. به‌دلیل گزارش‌نشدن خروجی کامل مدل آمیخته، درجات آزادی اصلاح‌شده و مقایسه‌های زوجی تعدیل‌شده، درباره معناداری تفاوت پس‌آزمون با پیگیری یا برتری MBSR بر CFT ادعای قطعی مطرح نشد.

یافته‌ها

در مجموع، داده‌های ۴۵ بیمار مبتلا به پرفشاری خون تحلیل شد. شرکت‌کنندگان به سه گروه مساوی کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی، درمان متمرکز بر شفقت و کنترل تقسیم شدند و هر گروه ۱۵ نفر داشت. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بالینی پایه در جدول ۱ ارائه شده‌اند. مقادیر پایه سه گروه از نظر توصیفی نزدیک بودند؛ با این حال، به‌دلیل ناسازگاری محاسباتی خروجی تحلیل واریانس اولیه در فایل منبع، درباره همگنی استنباطی گروه‌ها ادعای جداگانه‌ای مطرح نشد.

جدول ۲

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بالینی شرکت‌کنندگان به تفکیک گروه

ویژگی	شاخص یا طبقه	ذهن آگاهی	شفقت	کنترل	کل نمونه
تعداد نمونه	فراوانی (درصد)	۳۳ (۱۵٪)	۳۳ (۱۵٪)	۳۳ (۱۵٪)	۱۰۰ (۴۵٪)
سن (سال)	میانگین (انحراف معیار)	۴۹ (۵)	۴۹ (۵)	۴۸ (۶)	۴۹ (۵)
جنسیت	زن؛ فراوانی (درصد)	۶۰ (۹٪)	۵۳ (۸٪)	۶۷ (۱۰٪)	۶۰ (۲۷٪)
جنسیت	مرد؛ فراوانی (درصد)	۴۰ (۶٪)	۴۷ (۷٪)	۳۳ (۵٪)	۴۰ (۱۸٪)
تحصیلات	زیر دیپلم و دیپلم	۳۳ (۵٪)	۴۰ (۶٪)	۴۷ (۷٪)	۴۰ (۱۸٪)
تحصیلات	کارדانی و کارشناسی	۴۷ (۷٪)	۴۰ (۶٪)	۳۳ (۵٪)	۴۰ (۱۸٪)
تحصیلات	کارشناسی ارشد و دکتری	۲۰ (۳٪)	۲۰ (۳٪)	۲۰ (۳٪)	۲۰ (۹٪)
وضعیت تأهل	متأهل	۸۰ (۱۲٪)	۷۳ (۱۱٪)	۸۷ (۱۳٪)	۸۰ (۳۶٪)
وضعیت تأهل	مجرد، مطلقه یا بیوه	۲۰ (۳٪)	۲۷ (۴٪)	۱۳ (۲٪)	۲۰ (۹٪)
مدت ابتلا (سال)	میانگین (انحراف معیار)	۲ (۵)	۲ (۶)	۲ (۵)	۲ (۶)
فشار سیستولیک پایه	میانگین (انحراف معیار)، میلی‌متر جیوه	۹۱ (۱۴۶)	۸۱ (۱۴۶)	۹۱ (۱۴۵)	۸۱ (۱۴۶)
فشار دیاستولیک پایه	میانگین (انحراف معیار)، میلی‌متر جیوه	۵۸ (۹۲)	۵۸ (۹۳)	۵۸ (۹۲)	۵۸ (۹۲)

یادداشت. داده‌ها به صورت میانگین (انحراف معیار) یا فراوانی (درصد) گزارش شده‌اند.

روند توصیفی پیامدها

میانگین‌های خام دو پیامد اصلی در جدول ۲ و شکل ۱ ارائه شده‌اند. در دو گروه مداخله، علائم روان تنی از پیش‌آزمون به پس‌آزمون کاهش یافت و در پیگیری نزدیک به مقدار پس‌آزمون باقی ماند. در مقابل، سلامت جسمانی در دو گروه مداخله افزایش یافت، در حالی که تغییرات گروه کنترل در هر دو پیامد محدود بود. مقادیر پیگیری صرفاً توصیفی هستند و بدون خروجی کامل مدل تکرار سنجش، نباید به عنوان اثبات آماری پایداری اثر تفسیر شوند.

جدول ۳

میانگین (انحراف معیار) پیامدها در سه مرحله اندازه‌گیری

پیامد	مرحله	ذهن‌آگاهی	شفقت	کنترل
علائم روان‌تنی	پیش‌آزمون	۸(۷۴)	۷(۷۶)	۸(۷۵)
علائم روان‌تنی	پس‌آزمون	۶(۵۲)	۵(۵۵)	۷(۷۶)
علائم روان‌تنی	پیگیری	۶(۵۴)	۶(۵۷)	۸(۷۴)
سلامت جسمانی	پیش‌آزمون	۵(۴۲)	۵(۴۱)	۶(۴۳)
سلامت جسمانی	پس‌آزمون	۶(۵۸)	۵(۵۶)	۵(۴۲)
سلامت جسمانی	پیگیری	۵(۵۷)	۵(۵۵)	۵(۴۳)

یادداشت: در علائم روان‌تنی، نمره کمتر مطلوب‌تر است؛ در سلامت جسمانی، نمره بیشتر وضعیت مطلوب‌تری را نشان می‌دهد. تعداد

هر گروه ۱۵ نفر بود.

شکل ۱

روند تغییر میانگین خام علائم روان‌تنی و سلامت جسمانی در سه گروه

روند تغییر میانگین پیامدها در سه مرحله اندازه‌گیری

میانگین‌های خام؛ هر گروه شامل ۱۵ شرکت‌کننده بود



یادداشت: نمودار بر میانگین‌های خام استوار است و میله خط نمایش داده نشده است؛ نتایج استنباطی در جداول ۳ تا ۵ گزارش

شده‌اند.

تحلیل کوواریانس علائم روان‌تنی

پس از کنترل نمره پیش‌آزمون، اثر کلی گروه بر علائم روان‌تنی معنادار بود:

$$F(2, 41) = 44.52; p < 0.001; \eta^2 = 0.68$$

این آزمون یک مقایسه کلی سه گروهی است و به تنهایی تفاوت هر زوج از گروه‌ها را مشخص نمی‌کند.

جدول ۴

نتایج تحلیل کوواریانس علائم روان تنی در پس آزمون

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	p	η^2
پیش آزمون	۱۵.۴۸۲	۱	۱۵.۴۸۲	۳۵.۱۸	۰.۰۱۰	۳۱.۰
گروه	۸۰.۲۳۶۴	۲	۴۰.۱۱۸۲	۵۲.۴۴	۰.۰۱۰ >	۶۸.۰
خطا	۴۲.۱۰۸۹	۴۱	۵۷.۲۶	—	—	—
کل	۳۷.۳۹۳۶	۴۴	—	—	—	—

یادداشت. $\eta^2 =$ مجذور اتای جزئی.

تحلیل کوواریانس سلامت جسمانی

پس از کنترل نمره پیش آزمون، اثر کلی گروه بر سلامت جسمانی نیز معنادار بود:

$$F(2, 41) = 41.28; p < 0.001; \eta^2 = 0.67$$

اندازه اثر گزارش شده بزرگ بود، اما تعیین محل دقیق تفاوت‌ها به مقایسه‌های زوجی تعدیل شده نیاز دارد.

جدول ۵

نتایج تحلیل کوواریانس سلامت جسمانی در پس آزمون

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	p	η^2
پیش آزمون	۴۵.۳۱۲	۱	۴۵.۳۱۲	۸۲.۱۴	۰.۰۱۰	۲۶.۰
گروه	۳۲.۱۷۴۰	۲	۱۶.۸۷۰	۲۸.۴۱	۰.۰۱۰ >	۶۷.۰
خطا	۲۱.۸۶۴	۴۱	۰.۸۲۱	—	—	—
کل	۹۸.۲۹۱۶	۴۴	—	—	—	—

یادداشت. $\eta^2 =$ مجذور اتای جزئی.

میانگین‌های تعدیل شده پس آزمون

الگوی میانگین‌های تعدیل شده در جدول ۵ نشان می‌دهد که هر دو گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل، نمره علائم روان تنی

پایین تر و نمره سلامت جسمانی بالاتری داشتند. میانگین گروه ذهن آگاهی اندکی مطلوب تر از گروه شفقت بود؛ با این حال، به دلیل نبود

مقایسه‌های زوجی تعدیل شده، این اختلاف کوچک نباید به عنوان برتری قطعی یکی از دو درمان تفسیر شود.

جدول ۶

میانگین‌های تعدیل‌شده پس‌آزمون به تفکیک پیامد و گروه

پیامد	گروه	میانگین تعدیل‌شده	خطای استاندارد
علائم روان‌تنی	ذهن‌آگاهی	۸۴.۵۱	۳۳.۱
علائم روان‌تنی	شفقت	۷۶.۵۴	۳۴.۱
علائم روان‌تنی	کنترل	۱۰.۷۶	۳۲.۱
سلامت جسمانی	ذهن‌آگاهی	۶۲.۵۷	۱۸.۱
سلامت جسمانی	شفقت	۸۴.۵۵	۲۰.۱
سلامت جسمانی	کنترل	۱۴.۴۲	۱۹.۱

یادداشت. میانگین‌ها پس از تعدیل نمره پیش‌آزمون گزارش شده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش مقایسه MBSR و CFT با مراقبت معمول در بیماران مبتلا به پرفشاری خون بود. تحلیل‌های اصلی نشان داد عضویت گروهی پس از تعدیل نمره پایه با تفاوت معنادار در علائم روان‌تنی و سلامت جسمانی همراه است. الگوی میانگین‌ها در هر دو پیامد به سود گروه‌های مداخله بود، درحالی‌که گروه کنترل تغییر اندکی نشان داد. با وجود این، نتیجه معتبر مطالعه در سطح آزمون کلی گروه قرار دارد؛ نبود مقایسه‌های زوجی کامل اجازه نمی‌دهد گفته شود هر دو درمان به‌طور مستقل از کنترل بهتر بوده‌اند یا یکی از دو درمان بر دیگری برتری داشته است.

کاهش علائم روان‌تنی در گروه MBSR با مدل نظری ذهن‌آگاهی همخوان است. بیماران مبتلا به پرفشاری خون ممکن است حس‌های بدنی را در زمینه نگرانی از سکت، حمله قلبی یا نوسان فشار خون با تهدید بیشتری تفسیر کنند. تمرین مشاهده بدون قضاوت می‌تواند چرخه توجه انتخابی به نشانه، تفسیر فاجعه‌آمیز و برانگیختگی بیشتر را تضعیف کند. اسکن بدن و توجه به تنفس نیز به فرد می‌آموزد میان مشاهده یک حس بدنی و واکنش فوری به آن فاصله ایجاد کند. این فرایند لزوماً نشانه جسمانی را حذف نمی‌کند، اما می‌تواند شدت ناراحتی، اشتغال ذهنی و واکنش‌پذیری همراه با آن را کاهش دهد.

یافته حاضر با شواهد عمومی‌تر درباره اثر مداخلات ذهن‌آگاهی بر استرس و آشفتگی روان‌شناختی سازگار است (Goyal et al., 2013; Khoury et al., 2014). در مطالعات پرفشاری خون نیز نتایج کارآزمایی‌ها و فراتحلیل‌ها به‌طور کلی از نقش مکمل ذهن‌آگاهی حمایت می‌کند، هرچند اثرها در همه روش‌های سنجش یکسان نبوده‌اند (Blom et al., 2014; Chen et al., 2024; Hughes et al., 2013). مطالعات ایرانی نیز کاهش استرس، اضطراب یا فشار خون را پس از MBSR در جمعیت‌های مبتلا به پرفشاری خون و بیماری کرونری گزارش کرده‌اند (Kalahi et al., 2022; Khosravi & Ghorbani, 2016). بنابراین، جهت تغییر مشاهده‌شده با ادبیات موجود سازگار است، ولی اندازه اثر بزرگ در نمونه کوچک حاضر نیازمند تکرار مستقل است.

CFT نیز از نظر نظری می‌تواند علائم روان تنی را کاهش دهد. خودانتقادی و احساس شکست در مدیریت بیماری مزمن ممکن است نظام تهدید را فعال نگه دارد و به شرم، اجتناب از مراقبت یا توجه افراطی به نشانه‌ها منجر شود. تنفس آرام‌ساز، تصویرسازی شفقت‌ورز و گفت‌وگوی درونی حمایتگر می‌تواند احساس امنیت را تقویت و پاسخ هیجانی به بیماری را تنظیم کند. شواهد تجمیعی نشان می‌دهد مداخلات مبتنی بر شفقت بر خودانتقادی، اضطراب، افسردگی و بهزیستی اثر مثبت دارند، اما تعداد مطالعات با طراحی قوی و پیامدهای جسمانی هنوز محدود است (Kirby et al., 2017; Leaviss & Uttley, 2015). از این رو، یافته حاضر برای CFT باید به‌عنوان شواهد مقدماتی تلقی شود. مطالعه فارسی Saeidian و همکاران (۲۰۱۹) نیز بهبود فشار خون و کیفیت زندگی پس از درمان متمرکز بر شفقت را گزارش کرده است (Saeidian et al., 2019). با این حال، تفاوت در نمونه، ابزارها و کیفیت گزارش آماری، مقایسه مستقیم نتایج را محدود می‌کند. اشتراک دو درمان در کاهش اجتناب تجربه‌ای و افزایش تنظیم هیجان ممکن است نزدیکی میانگین‌های پس‌آزمون آن‌ها را توضیح دهد. تفاوت احتمالی زمانی روشن می‌شود که پژوهش‌های آینده با حجم نمونه کافی، فرض برابری یا عدم برتری را مستقیماً آزمون کنند.

بهبود نمره سلامت جسمانی ممکن است چند توضیح داشته باشد. نخست، کاهش برانگیختگی و تنش می‌تواند خواب، سردرد و ناراحتی‌های گوارشی را که مؤلفه‌های پرسشنامه سلامت جسمانی‌اند بهبود دهد. دوم، افزایش آگاهی از عادت‌ها و پیامدهای آن‌ها می‌تواند رفتارهای خودمراقبتی مانند مصرف منظم دارو، فعالیت بدنی و تنظیم خواب را تسهیل کند. سوم، رابطه درمانی و حمایت گروهی ممکن است احساس کنترل و ادراک سلامت را تقویت کرده باشد. این سازوکارها در پژوهش حاضر مستقیماً اندازه‌گیری نشدند؛ بنابراین، باید به‌عنوان تبیین‌های محتمل و نه یافته قطعی مطرح شوند.

نکته مهم آن است که پیامد سلامت جسمانی در این مطالعه خودگزارش‌شده بود و با فشار خون اندازه‌گیری‌شده یا شاخص‌های آزمایشگاهی برابر نیست. بیمار ممکن است احساس سلامت بیشتری گزارش کند، درحالی‌که فشار خون بدون تغییر باقی مانده باشد؛ عکس آن نیز ممکن است. شواهد Babak و همکاران (۲۰۲۲) و Chen و همکاران (۲۰۲۴) نشان می‌دهد مداخلات ذهن‌آگاهی در برخی مطالعات با کاهش فشار خون همراه‌اند (Babak et al., 2022; Chen et al., 2024)، اما نتیجه حاضر به دلیل نبود داده پس‌آزمون فشار خون نباید به کاهش فشار خون تعمیم داده شود. این تفکیک برای جلوگیری از جایگزین‌شدن مداخله روان‌شناختی با مراقبت پزشکی ضروری است.

نمره‌های پیگیری در هر دو گروه مداخله از نظر توصیفی نزدیک به پس‌آزمون باقی ماندند. ماهیت مهارت‌محور هر دو درمان می‌تواند به ادامه استفاده از تمرین‌ها پس از پایان جلسات کمک کند. با این حال، بدون مدل آمیخته کامل، فاصله اطمینان و مقایسه پس‌آزمون با پیگیری نمی‌توان درباره پایداری آماری اثر سخن گفت. علاوه بر این، میزان انجام تکالیف خانگی یا مواجهه با مداخلات دیگر ثبت نشده بود. پژوهش‌های آینده باید پایداری به تمرین، تغییرات درمان دارویی و رخدادهای بالینی را در طول پیگیری ثبت کنند.

این مطالعه چند محدودیت اساسی دارد. حجم نمونه هر گروه کوچک بود و توان کشف تفاوت واقعی میان دو درمان فعال را کاهش می‌داد. نمونه‌گیری در دسترس احتمال سوگیری انتخاب را افزایش می‌دهد. هر دو پیامد بر خودگزارش‌دهی متکی بودند و شرکت‌کنندگان نسبت به نوع مداخله کور نبودند؛ بنابراین، انتظار درمان و مطلوبیت اجتماعی می‌تواند بخشی از تغییر را توضیح دهد. جزئیات تولید توالی تصادفی، پنهان‌سازی تخصیص و کورسازی ارزیاب کامل گزارش نشد. همچنین، مقایسه‌های زوجی، تحلیل کامل پیگیری و نحوه مدیریت داده‌های گمشده گزارش نشد.

همپوشانی محتوایی میان علائم روان تنی و پرسشنامه سلامت جسمانی نیز باید در نظر گرفته شود؛ هر دو ابزار به درجاتی نشانه‌های جسمانی مانند خواب، سردرد یا ناراحتی گوارشی را منعکس می‌کنند. گرچه جهت نمره‌گذاری و دامنه سازه آن‌ها متفاوت است، همبستگی بالا

می‌تواند اندازه اثرهای مشابه را ایجاد کند. در مطالعات آینده بهتر است یکی از پیامدهای گزارش‌شده با شاخص عینی مانند فشار خون استاندارد شده، پایداری دارویی، فعالیت بدنی یا کیفیت خواب مبتنی بر ابزار معتبر تکمیل شود.

از نظر کاربرد بالینی، یافته‌ها از افزودن مداخلات کوتاه‌مدت تنظیم استرس به مراقبت چندرشته‌ای پرفشاری خون حمایت مقدماتی می‌کند. انتخاب مداخله می‌تواند بر ترجیح بیمار، میزان خودانتقادی، تجربه قبلی مراقبه و دسترسی به درمانگر آموزش‌دیده استوار باشد. بیمارانی که با نگرانی و واکنش‌پذیری شدید نسبت به حس‌های بدنی مواجه‌اند ممکن است از تمرین‌های ذهن‌آگاهی سود ببرند؛ افرادی که شرم، سرزنش خود یا احساس شکست برجسته دارند ممکن است با چارچوب شفقت ارتباط بیشتری برقرار کنند. این پیشنهادها نیازمند ارزیابی بالینی‌اند و نباید به‌عنوان اثبات برتری یک درمان تلقی شوند.

پژوهش‌های بعدی باید با نمونه بزرگ‌تر، ثبت پیشینی پروتکل، تعریف روشن پیامد اولیه و گزارش کامل جریان شرکت‌کنندگان انجام شوند. استفاده از تحلیل قصد درمان، گزارش فاصله اطمینان، تصحیح مقایسه‌های متعدد و ارائه خروجی کامل نرم‌افزار آماری ضروری است. پیگیری سه تا شش‌ماهه، ثبت تغییرات دارو و مقایسه با کنترل فعال می‌تواند دوام و اختصاصی‌بودن اثر را روشن کند. همچنین، سنجش میانجی‌هایی مانند ذهن‌آگاهی، خودشفقتی، استرس ادراک‌شده و پایداری درمانی کمک می‌کند مشخص شود تغییرات از چه مسیری رخ داده‌اند.

نتیجه‌گیری

در این نمونه، MBSR و CFT با کاهش علائم روان‌تنی و بهبود سلامت جسمانی خودگزارش‌شده همراه بودند و گروه کنترل تغییر اندکی نشان داد. نتایج از بررسی این مداخلات به‌عنوان مکمل مراقبت پزشکی حمایت می‌کند، اما به‌دلیل فقدان مقایسه‌های زوجی کامل، نمونه کوچک و محدودیت‌های گزارش آماری، برتری یکی از دو درمان یا اثر آن‌ها بر فشار خون قابل استنباط نیست. تأیید یافته‌ها به کارآزمایی‌های بزرگ‌تر با پیامدهای عینی و گزارش آماری کامل نیاز دارد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

محققان بر خود لازم می‌دانند از تمامی افرادی که با پژوهشگران همکاری صمیمانه‌ای داشتند، تشکر نمایند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

تأیید اخلاقی: پژوهش با شناسه اخلاق IR.UT.PSYEDU.REC.1404.149 تأیید شد و رضایت آگاهانه کتبی از شرکت‌کنندگان اخذ گردید.

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.

References

- Babak, A., Mousavi, S. Z., Dana Siadat, Z., & Pournamati, S. (2022). Effects of mindfulness-based stress reduction on blood pressure, mental health, and quality of life in hypertensive adult women: A randomized clinical trial study. *Journal of Tehran University Heart Center*, 17(3), 127-133. <https://doi.org/10.18502/jthc.v17i3.10845>
- Blom, K., Baker, B., How, M., Dai, M., Irvine, J., Abbey, S., Abramson, B. L., Myers, M. G., Kiss, A., Perkins, N. J., & Tobe, S. W. (2014). Hypertension analysis of stress reduction using mindfulness meditation and yoga: Results from the HARMONY randomized controlled trial. *American Journal of Hypertension*, 27(1), 122-129. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpt134>
- Chen, Q., Liu, H., & Du, S. (2024). Effect of mindfulness-based interventions on people with prehypertension or hypertension: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Cardiovascular Disorders*, 24, 104. <https://doi.org/10.1186/s12872-024-03746-w>
- Gilbert, P. (2009). *The compassionate mind: A new approach to life's challenges*. Constable & Robinson. https://www.researchgate.net/profile/Susan-Stuntzner/publication/281900130_Book_Review_Paul_Gilbert_2009_The_Compassionate_Mind_A_New_Approach_to_Life's_Challenges/links/56ddd61508aed4e2a99c5f30/Book-Review-Paul-Gilbert-2009-The-Compassionate-Mind-A-New-Approach-to-Lifes-Challenges
- Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M. S., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R., Berger, Z., Sleicher, D., Maron, D. D., Shihab, H. M., Ranasinghe, P. D., Linn, S., Saha, S., Bass, E. B., & Haythornthwaite, J. A. (2014). Meditation programs for psychological stress and well-being: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 174(3), 357-368. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.13018>
- Heidari, Z., Feizi, A., Rezaei, S., Roohafza, H., & Adibi, P. (2021). Psychosomatic symptoms questionnaire (PSQ-39): A psychometric study among the general population of Iranian adults. *BMC Psychiatry*, 21, 269. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03278-z>
- Hughes, J. W., Fresco, D. M., Myerscough, R., van Dulmen, M. H. M., Carlson, L. E., & Josephson, R. (2013). Randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction for prehypertension. *Psychosomatic Medicine*, 75(8), 721-728. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3182a3e4e5>
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Delacorte Press. <https://psycnet.apa.org/record/2006-04192-000>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kalahi, P., Salehi, M., Maddahi, M. E., & Sepah Mansour, M. (2022). Effectiveness of a mindfulness-based stress reduction program on state anxiety, trait anxiety, and blood pressure in coronary heart disease patients with hypertension. *Advances in Cognitive Sciences*, 24(1), 147-159. https://icssjournal.ir/browse.php?a_id=1387&sid=1&slc_lang=en
- Khosravi, E., & Ghorbani, M. (2016). Effectiveness of mindfulness-based stress reduction on perceived stress and blood pressure in women with hypertension. *Feyz Journal of Kashan University of Medical Sciences*, 20(4), 361-368.
- Khoury, B., Lecomte, T., Fortin, G., Masse, M., Therien, P., Bouchard, V., Chapleau, M. A., Paquin, K., & Hofmann, S. G. (2013). Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(6), 763-771. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.05.005>
- Kirby, J. N., Tellegen, C. L., & Steindl, S. R. (2017). A meta-analysis of compassion-based interventions: Current state of knowledge and future directions. *Behavior Therapy*, 48(6), 778-792. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2017.06.003>
- Lacourt, T., Houtveen, J., & van Doornen, L. (2013). Functional somatic syndromes, one or many? An answer by cluster analysis. *Journal of psychosomatic research*, 74(1), 6-11. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.09.013>
- Lacourt, T. E., Houtveen, J. H., & van Doornen, L. J. P. (2013). "Functional somatic syndromes, one or many?" An answer by cluster analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 74(1), 6-11. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.09.013>

- Leaviss, J., & Uttley, L. (2015). Psychotherapeutic benefits of compassion-focused therapy: An early systematic review. *Psychological Medicine*, 45(5), 927-945. <https://doi.org/10.1017/S0033291714002141>
- Saeidian, K., Sohrabi, A., & Zemestani, M. (2019). Effectiveness of compassion-focused therapy on blood pressure and quality of life in women with hypertension. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*, 27(1), 161-169.
- Schat, A. C. H., Kelloway, E. K., & Desmarais, S. (2005). The Physical Health Questionnaire (PHQ): Construct validation of a self-report scale of somatic symptoms. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10(4), 363-381. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.10.4.363>
- Spruill, T. M. (2010). Chronic psychosocial stress and hypertension. *Current Hypertension Reports*, 12(1), 10-16. <https://doi.org/10.1007/s11906-009-0084-8>
- Wessely, S., Nimnuan, C., & Sharpe, M. (1999). Functional somatic syndromes: One or many? *The Lancet*, 354(9182), 936-939. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)08320-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)08320-2)
- World Health Organization. (2025). Hypertension.