

Research Paper

Effect of Mindfulness-based Stress Reduction Intervention on the Psychological Health of Women With Hypertension

Shabnam Pournemati¹, Seyedeh Zeinab Mousavi², Zahra Dana Siadat¹, *Anahita Babak¹

1. Department of Community and Family Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. Psychosomatic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Use your device to scan
and read the article online**Citation** Pournemati Sh, Mousavi SZ, Dana Siadat Z, Babak A. [Effect of Mindfulness-based Stress Reduction Intervention on the Psychological Health of Women With Hypertension: A Randomized Clinical Trial (Persian)]. *Journal of Preventive Medicine*. 2023; 10(3):264-273. <https://doi.org/10.32598/JPM.10.3.565.1> <https://doi.org/10.32598/JPM.10.3.565.1>

Article Info:

Received: 05 Mar 2023

Accepted: 11 Jun 2023

Available Online: 01 Oct 2023

Key words:

Psychological health,
Hypertension, Mind-
fulness

ABSTRACT

Objective Hypertension is a chronic disease with increasing prevalence. Psychological health problems can lead to the exacerbation of hypertension. This study aims to assess the effect of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on the psychological health of adult women with hypertension.**Methods** This randomized controlled clinical trial was conducted in 2019 on 80 women with hypertension in Isfahan, Iran who were randomly assigned to two groups of intervention and control. The intervention group received MBSR at 8 two-hour sessions, once a week, followed by 4 weeks of training at home. The control group received routine care. The psychological health of patients in both groups was evaluated before and one week after the intervention using the depression, anxiety, and stress scale-21 items (DASS-21). The data were analyzed in SPSS software, version 24 using paired t-test, independent t-test, and multivariate analysis of covariance.**Results** The mean age of the patients was 55.45±6.19 years. In the intervention group, the mean post-test scores of depression, anxiety, and stress were 11.64±3.4, 10.78±2.72, and 11.75±2.94 respectively, which were significantly lower than in the control group (11.97±2.85, 11.62±2.37, and 12.75±2.86 respectively; P<0.05).**Conclusion** The MBSR, as a low-cost therapeutic method without complications, is effective in improving the psychological health (reducing depression, anxiety, and stress) of hypertensive women in Iran.

* Corresponding Author:

Anahita Babak, Assistant Professor.

Address: Department of Community and Family Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Tel: +98 (913) 3010894

E-mail: babakanahita@yahoo.com



Extended Abstract

Introduction

Hypertension is one of the most important causes of cardiovascular diseases. The prevalence of this disease is increasing. In 2016, the prevalence of hypertension in Iran in adults over 18 years old was 27% (25.7% in males and 28.2% in females). Patients with hypertension may have many negative feelings that increase the risk of developing psychological disorders, especially anxiety, stress, and depression. The presence of clinical symptoms of depression and anxiety as well as perceived stress are associated with high blood pressure. Despite effective medical treatment, the prevalence of uncontrolled hypertension is still high. In order to control blood pressure, it is necessary to use non-pharmacological methods such as lifestyle modification and stress reduction interventions. One of the psychological interventions to reduce stress is mindfulness. Mindfulness means the human ability to be aware moment by moment and accept thoughts and feelings without judgment. Considering that hypertension is a chronic disease and can affect the mental health of affected patients due to the need for long-term treatment, and given that mental health problems of the affected person have a negative effect on the effective control of blood pressure, in this study, we aim to investigate the effect of mindfulness-based stress reduction (MBSR) compared to routine health care on the psychological health of middle-aged women with hypertension in Iran.

Methods

This is a randomized controlled clinical trial that was conducted in 2019. The study population consists of all women with hypertension referred to [Imam Ali Comprehensive Health Service Center](#) in Isfahan, Iran. The inclusion criteria were primary hypertension with a doctor's confirmation, blood pressure control with medication, age 30-65 years, ability to participate in intervention sessions, and consent to participate in the study. Patients were not included in the study if they abused alcohol and drugs, received psychological treatments in the past year, were pregnant or breastfeeding, or had chronic diseases such as cancer or any other serious medical disease. Eighty people entered the study using a convenience sampling method and were randomly assigned to two intervention and control groups. Before the intervention, a demographic form and DASS-21 questionnaire were completed for both

groups to measure their anxiety, depression, and stress. The intervention group received 82-hour sessions of MBSR and then performed the exercises at home for 4 weeks. The control group was under routine system care. One week after the end of the interventions, the mental health examination was done in the same way as before the intervention. The control group received routine care. One week after the end of the interventions, the psychological health examination was done again using DASS-21. The data were analyzed in SPSS software, version 24 using descriptive statistics, independent t-test, paired t-test, and MANCOVA. The significance level was set at 0.05.

Results

From 80 middle-aged women with high blood pressure included in the study, finally, 37 people in the intervention group and 40 people in the control group were analyzed. In the intervention and control groups, the average age was 53.78 ± 6.05 and 54.91 ± 7.34 years, respectively ($P=0.48$) and the mean duration of hypertension was 7.5 ± 4.34 , and 7.88 ± 4.68 years respectively ($P=0.79$). The distribution of demographic characteristics and underlying diseases did not show significant differences between the two groups. In the intervention group, the mean scores of depression, anxiety and stress after the intervention were 11.64 ± 3.4 , 10.78 ± 2.72 , and 11.75 ± 2.94 respectively. All of them were significantly lower compared to the control group (11.97 ± 2.85 , 11.62 ± 2.37 , and 12.75 ± 2.86 respectively, $P<0.05$). The Cohen's d effect size for depression, anxiety and stress was -0.12, -0.35, and -0.35 respectively ($P<0.01$).

Conclusion

This study showed that the level of depression, anxiety and stress in the group using the mindfulness method has significantly decreased compared to the control group. Therefore, mindfulness as an inexpensive therapeutic method with no complications can be effective in improving the mental health of patients with hypertension.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

The study was approved by the Ethics Committee of [Isfahan University of Medical Sciences](#) (Code: IR.MUI.MED.REC.1397.015) and was registered by the [Clinical Trial Registration Center \(IRCT\)](#) (Code: RCT20190410043230N1). All participants signed a written informed consent.



Funding

This study was extracted from the PhD dissertation of Shabnam Pournemati, approved by the Department of Community and Family Medicine, School of Medicine, [Isfahan University of Medical Sciences](#), and was funded by [Isfahan University of Medical Sciences](#).

Authors' contributions

Conceptualization & methodology: Anahita Babak and Zahra Dana Siadat; Investigation: Anahita Babak, Shabnam Pournemati and Shabnam Pournemati; Writing: All authors; Supervision: Anahita Babak.

Conflicts of interest

The authors declared no conflicts of interest.

Acknowledgements

The authors would like to thank the esteemed staff of the [Imam Ali Urban Health Services Center](#) in Isfahan, as well as the Vice Chancellors for Research and Health at [Isfahan University of Medical Sciences](#) for their financial and executive support.



مقاله پژوهشی

تأثیر مداخلات کنترل استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر سلامت روان زنان مبتلا به پرفشاری خون

شبیم پورنعمتی^۱، سیده زینب موسوی^۲، زهرا دانا سیادت^۱، *آناهیتا بابک^۱

۱. گروه پزشکی اجتماعی و پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲. مرکز تحقیقات روانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

Use your device to scan
and read the article online



Citation Pournemati Sh, Mousavi SZ, Dana Siadat Z, Babak A. [Effect of Mindfulness-based Stress Reduction Intervention on the Psychological Health of Women With Hypertension: A Randomized Clinical Trial (Persian)]. *Journal of Preventive Medicine*. 2023; 10(3):264-273. <https://doi.org/10.32598/JPM.10.3.565.1>

 <https://doi.org/10.32598/JPM.10.3.565.1>

چکیده

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴ اسفند ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۲۱ خرداد ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۰۹ مهر ۱۴۰۲

هدف: فشار خون بالا یکی از بیماری‌های مزمن با شیوع رو به افزایش است. مشکلات روحی‌روانی می‌توانند باعث تشدید یا عدم کنترل آن شوند. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر آموزش ذهن آگاهی در مقایسه با مراقبت روتین بر بهبود سلامت روان در زنان میان‌سال مبتلا به پرفشاری خون در شهر اصفهان بود.

روش‌ها: این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شاهددار در سال ۱۳۹۸ در شهر اصفهان بر روی ۸۰ زن میان‌سال مبتلا به فشار خون بالا که به صورت تصادفی به ۲ گروه آزمایش و کنترل تخصیص داده شدند انجام شد. برای گروه آزمایش ۸ جلسه هفتگی ۲ ساعته آموزش ذهن آگاهی و ۴ هفته تمرین در منزل برگزار شد. گروه کنترل تحت مراقبت روتین بودند. با پرسش‌نامه ۲۱ سوالی بررسی افسردگی، اضطراب و استرس سلامت روان بیماران قبل و ۱ هفته بعد از اتمام مداخلات در ۲ گروه سنجیده شد و با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و آزمون‌های تی زوجی، تی مستقل و آنالیز کوواریانس چندمتغیره مقایسه شد.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۵۵/۴۵±۶/۱۹ سال بود. در گروه آزمایش میانگین نمره افسردگی، اضطراب و استرس بعد از مداخله به ترتیب ۱۱/۶۴±۳/۴، ۱۰/۷۸±۲/۷۲ و ۱۱/۷۵±۲/۹۴ بود که هر ۳ به‌طور معنی‌داری ($P<0/05$) کمتر از گروه کنترل بود (به ترتیب ۱۱/۹۷±۲/۸۵، ۱۱/۶۲±۲/۳۷ و ۱۲/۷۵±۲/۸۶).

نتیجه‌گیری: ذهن آگاهی به‌عنوان یک روش درمانی کم‌هزینه و بدون عارضه، می‌تواند بر بهبود سلامت روان (افسردگی، اضطراب و استرس) بیماران مبتلا به فشار خون بالا مؤثر باشد.

کلیدواژه‌ها:

سلامت روان، فشار خون بالا، ذهن آگاهی

* نویسنده مسئول:

دکتر آناهیتا بابک

نشانی: اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی و پزشکی خانواده.

تلفن: ۳۰۱۰۸۹۴ (۹۱۳) +۹۸

پست الکترونیکی: babakanahita@yahoo.com

مقدمه

پرفشاری خون یکی از مهم‌ترین عوامل ایجادکننده بیماری‌های قلبی عروقی است. تحقیقات نشان داده‌اند که میزان شیوع این بیماری در کلیه کشورها به‌ویژه کشور ایران رو به افزایش است [۱]. این بیماری سالانه عامل ۷/۱ میلیون مرگومیر در سراسر دنیاست [۲]. براساس نتایج آخرین دوره پیمایش ملی عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر در سال ۲۰۱۶، شیوع فشار خون بالا در ایران در بالغین بالای ۱۸ سال برابر ۲۷ درصد (در مردان ۲۵/۷ درصد و در زنان ۲۸/۲ درصد) بود [۳]. این بیماری مانند اغلب بیماری‌های مزمن با شیوه زندگی، سلامت روان و کیفیت زندگی بیماران ارتباط تنگاتنگی دارد و در صورت عدم کنترل به‌موقع و مناسب، موجب بروز بیماری‌های مختلف، ایجاد ناتوانایی قابل توجه، کاهش بهره‌وری و درنهایت کاهش سلامت روان مردم می‌شود [۴]. مطالعات نشان می‌دهند آگاهی از فشار خون بالا در زنان و شیوع پرفشاری خون در مردان بیشتر است که بعد از یائسگی این شیوع برابر می‌شود [۵].

بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن، مانند فشار خون بالا ممکن است احساسات منفی بسیاری داشته باشند که خطر ابتلا به بیماری‌های روانی به‌ویژه اضطراب، استرس و افسردگی را افزایش می‌دهند. در مطالعه‌ای که توسط کرتچی و همکاران انجام شد نشان داده شده که علائم اضطراب (۵۶ درصد)، استرس (۲۰ درصد) و افسردگی (۴ درصد) در افراد مبتلا به فشار خون بالا بیشتر بوده و این علائم در بیماران احتمال عدم پذیرش دارو را افزایش می‌دهد. آن‌ها در این پژوهش پیشنهاد دادند سلامت روان در بیماران مبتلا به پرفشاری خون مورد توجه قرار گیرد و استراتژی‌ها و راهکارهایی در جهت بهبود سلامت روان در این بیماران شکل یابد [۶]. از طرفی وجود علائم بالینی افسردگی و اضطراب و همچنین استرس درک‌شده با فشار خون بالا همراه هستند و اختلالات افسردگی اضطرابی بیشترین اختلال روان‌شناسی در افراد مبتلا به فشار خون بالاست [۷].

با وجود درمان دارویی مؤثر، هنوز هم شیوع فشار خون بالای کنترل‌نشده زیاد است. جهت کنترل میزان فشار خون استفاده از روش‌های غیردارویی مانند اصلاح سبک زندگی و همچنین مداخلات کاهش استرس ضروری است [۷]. یکی از مداخلات روان‌شناسی برای کاهش استرس، ذهن‌آگاهی است. ذهن‌آگاهی به معنای توانایی انسان برای آگاهی لحظه‌به‌لحظه و پذیرش بدون قضاوت افکار و احساسات است [۸]. مطالعات پراکنده‌ای روی تأثیر ذهن‌آگاهی بر بیماری‌های مزمن انجام شده است. سونگ و همکارانش در سال ۲۰۱۵ تأثیر ۸ هفته تمرین روش ذهن‌آگاهی بر استرس، اضطراب و افسردگی در دانشجویان پرستاری در کشور کره را بررسی کردند. این مطالعه نشان داده که میزان استرس، اضطراب و افسردگی در گروهی که از روش ذهن‌آگاهی استفاده کرده‌اند کاهش داشته است [۹].

در مطالعه‌ای که توسط تاکاشی و همکارانش در سال ۲۰۱۹ در ژاپن انجام شد تأثیر درمان گروهی توسط ذهن‌آگاهی بر کاهش افسردگی و اضطراب نشان داده شد [۱۰]. در مطالعه مرور سیستماتیک شارما و همکاران در سال ۲۰۱۴ نشان داده شد که از بین ۱۷ مطالعه‌ای که کرایتریای ورود به این بررسی را داشتند ۱۶ مطالعه تأثیرات مثبت ذهن‌آگاهی را روی استرس یا اضطراب نشان دادند. در نتیجه ذهن‌آگاهی روش امیدوارکننده‌ای برای مدیریت استرس به نظر می‌رسد [۱۱]. مطالعه سمیه نجاتی و همکاران در سال ۲۰۱۴ و محمد احمدپناه و همکاران در سال ۲۰۱۶ تأثیر روش ذهن‌آگاهی بر کاهش علائم اضطراب و افسردگی و میزان فشار خون سیستمولیک و دیاستولیک در بیماران مبتلا به فشار خون بالا را نشان داد [۱۲، ۱۳]. با وجودی که انجمن قلب آمریکا درمان‌های یکسانی برای پرفشاری خون در ۲ جنس پیشنهاد داده است، ولی به نظر می‌رسد که گایدلاین‌های ویژه جنس باید ایجاد شود، زیرا مطالعات انسانی و حیوانی مختلف بیانگر مکانیسم مختلف کنترل فشار خون در خانم‌ها و آقایان بوده است [۵]. همچنین فشار خون بالا یک بیماری مزمن است و به دلیل نیاز به درمان طولانی‌مدت، می‌تواند روی سلامت روان بیماران مبتلا اثر بگذارد. از طرفی اختلال در وضعیت سلامت روان فرد مبتلا به کنترل مؤثر فشار خون اثر منفی دارد و نیز مراجعین سیستم بهداشتی در ایران اغلب خانم‌ها هستند. در این مطالعه بر آن شدیم تا تأثیر آموزش ذهن‌آگاهی را در مقایسه با مراقبت روتین سلامت بر سلامت روان زنان میان‌سال مبتلا به فشار خون بالا بررسی کنیم.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی شاهددار است که در سال ۱۳۹۸ در شهر اصفهان انجام شد. جامعه هدف، زنان مبتلا به فشار خون بالا و مراجعه‌کننده به مرکز خدمات جامع سلامت شهری امام علی (ع) اصفهان بودند.

ملاک ورود به مطالعه: ابتلا به فشار خون بالای اولیه با تأیید پزشک، تحت کنترل بودن فشار خون با دارو، سن بین ۳۰ تا ۶۵ سال، توانایی شرکت در جلسات درمانی و رضایت به شرکت در مطالعه.

بیماران در صورت سوءمصرف الکل و مواد، دریافت درمان‌های روان‌شناختی در ۱ سال گذشته، بارداری و شیردهی، دریافت داروهای روان‌پزشکی در ۱ سال گذشته، ابتلا به بیماری‌های مزمن مثل سرطان یا هر بیماری طبی جدی دیگر، وارد مطالعه نمی‌شدند.

حجم نمونه برای دقت ۹۵ درصد، توانایی آزمون ۸۰ درصد، اندازه تأثیر ۲۰ درصد و با در نظر گرفتن ۱۰ درصد ریزش برابر ۴۰ نفر برای هر گروه انتخاب شد. نمونه‌گیری به‌صورت غیراحتمالی آسان (در دسترس) بود. بدین‌گونه که که ابتدا براساس سامانه

اولیه درمورد ذهن آگاهی، تمرین تنفس عمیق و آرامش ذهن، آموزش مدیتیشن، انجام تمرینات یوگا، دریافت بازخورد و پاسخ به سؤالات، تهیه لیست فعالیت‌های لذت‌بخش و تمرینات دیدن و شنیدن و آموزش بهداشت خواب. تمرینات منزل شامل تمرین تنفس عمیق، مدیتیشن و یوگا می‌شد. محتوای این کلاس‌ها براساس گایدلاین کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی^۱ انتخاب شده است [۱۵].

در هفته ۱۳ (۱ هفته پس از پایان مداخلات) بررسی سلامت روان به همان شیوه قبل از مداخله انجام شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ به کمک آمار توصیفی و آزمون‌های تی زوجی، تی مستقل و آنالیز کوواریانس چندمتغیره تجزیه و تحلیل شدند. سطح اطمینان ۵ درصد جهت معنی‌داری آماری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

۸۰ نفر از زنان میان سال مبتلا به فشار خون بالا و مراجعه‌کننده به مرکز خدمات جامع سلامت شهری امام علی (ع) اصفهان وارد مطالعه شدند. حین مطالعه ۳ نفر از گروه آزمایش از مطالعه خارج شدند. درنهایت ۳۷ نفر در گروه آزمایش و ۴۰ نفر در گروه کنترل مورد آنالیز قرار گرفتند (تصویر شماره ۱). میانگین سنی شرکت‌کنندگان $55/6 \pm 45/19$ و میانه و دامنه بین چارکی سن [۸] 57 سال بود. در گروه آزمایش و کنترل میانگین سنی به ترتیب $55/09 \pm 5/96$ و $55/82 \pm 6/46$ سال ($P=0/48$) و میانگین طول مدت ابتلا به فشار خون بالا به ترتیب $4/34 \pm 7/5$ و $4/68 \pm 7/88$ سال بود ($P=0/79$). جدول شماره ۱ مشخصات جمعیت‌شناختی را در افراد به تفکیک ۲ گروه نشان می‌دهد. توزیع مشخصات جمعیت‌شناختی و بیماری‌های زمینه‌ای اختلاف معناداری را بین ۲ گروه نشان نداد ($P>0/05$). اختلاف معناداری در نمره سلامت روان در ۳ حیطه بین ۲ گروه در زمان پایه^۲ مشاهده شد ($P<0/05$) که با استفاده از روش آنالیز کوواریانس چندمتغیره اثر این متغیرها را در مدل تعدیل کردیم. جدول شماره ۲ میانگین نمرات افسردگی، اضطراب و استرس را قبل و بعد از مداخله در ۲ گروه نشان می‌دهد. نتایج نشان داد بعد از مداخله، میانگین نمره افسردگی، اضطراب و استرس در گروه ذهن آگاهی به‌طور معنادار کمتر از گروه کنترل بوده است. با محاسبه اندازه اثر^۳ می‌توان دید که این شاخص درمورد افسردگی، خیلی کوچک و برای اضطراب و استرس کوچک تا متوسط است.

الکترونیک سیب، شماره تلفن زنان میان سال مبتلا به فشار خون بالا و دارای پرونده سلامت در مرکز خدمات سلامت جامعه استخراج و با آن‌ها تماس تلفنی گرفته شد. ضمن توضیح کلیات طرح، از بیمارانی که دارای ملاک ورود به مطالعه بودند جهت شرکت در جلسه توجیهی دعوت به عمل آمد. در آن جلسه در بدو ورود، به هر بیمار یک شماره اختصاص یافت. سپس هدف مطالعه و شیوه اجرا برای بیماران توضیح داده شد و از کسانی که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند رضایت آگاهانه کتبی اخذ شد. سپس بیماران به‌طور تصادفی با استفاده از نرم‌افزار random allocation که محمود سقایی طراحی کرده بود و از اینترنت به‌صورت رایگان قابل دائلود است و براساس شماره‌ای که در روز جلسه توجیهی به آن‌ها اختصاص یافته بود به ۲ گروه آزمایش و کنترل تخصیص داده شدند. باتوجه به نوع مداخله، عمل کورسازی برای بیماران قابل انجام نبود. کورسازی فقط برای فردی که آنالیز آماری را انجام می‌دهد صورت گرفت.

قبل از مداخله برای هر ۲ گروه پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی شامل سن، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال و وضعیت تأهل، و نیز پرسش‌نامه ۲۱ سؤالی بررسی افسردگی، اضطراب و استرس جهت بررسی اضطراب، افسردگی و استرس تکمیل شد.

پرسش‌نامه ۲۱ سؤالی بررسی افسردگی، اضطراب و استرس ۳ حیطه استرس، افسردگی و اضطراب را می‌سنجد و هر حیطه دارای ۷ عبارت است. هر عبارت برحسب شدت علامت مطرح‌شده نمره‌ای بین صفر تا ۳ می‌گیرد. نمره در هریک از ۳ حیطه، با جمع عبارات مربوط به آن حیطه به دست می‌آید و بالاتر بودن امتیاز آن نشان‌دهنده بدتر بودن وضعیت سلامت روان است. روایی و پایایی این پرسش‌نامه در جمعیت ایرانی توسط صاحبی و همکاران مورد تأیید قرار گرفته است. پایایی این سنجه توسط آلفای کرونباخ برای زیرسنجه‌های افسردگی، اضطراب و استرس در حد قابل قبول به ترتیب $0/77$ ، $0/79$ ، $0/78$ به دست آمده است [۱۴].

بیماران گروه آزمایش تحت آموزش توسط روان‌شناس همکار طرح به مدت ۸ جلسه ۲ ساعته (هفته‌ای ۱ بار) قرار گرفتند و پس از آن به مدت ۴ هفته تمرینات را در منزل را انجام دادند که هفتگی به شکل خوداظهاری انجام تمرینات را گزارش کردند و با بیماران جهت اطمینان از انجام تمرینات در منزل به‌صورت هفتگی تماس گرفته شد.

بیماران گروه کنترل تحت مراقبت روتین سیستم قرار گرفتند و برای جلوگیری از سوگیری، با این گروه نیز جهت اطمینان از مراجعه و دریافت مراقبت‌های روتین به‌صورت ماهانه تماس گرفته شد و پس از اتمام طرح، بروشور و سی‌دی‌های مداخلات را دریافت کردند.

در این ۸ جلسه به این موضوعات پرداخته شد: توضیحات

1. Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR)
2. Baseline
3. Cohen's d effect size

جدول ۱. مقایسه توزیع اطلاعات جمعیت‌شناختی و متغیرهای پیامد قبل از مداخله در ۲ گروه به فراوانی و درصد

p*	گروه		متغیر
	کنترل n=۴۰	آزمایش n=۳۷	
۰/۳۷	۱۱(۲۷/۵)	۱۱(۲۹/۷)	۵۲ ≤ سال
	۶(۱۵)	۱۱(۲۹/۷)	۵۳ تا ۵۷ سال
	۱۵(۳۷/۵)	۹(۲۴/۳)	۵۸ تا ۶۰ سال
	۸(۲۰)	۶(۱۶/۲)	>۶۱
۰/۴	۶(۱۵)	۸(۲۱/۶)	بی‌سواد
	۲۴(۶۰)	۲۵(۶۷/۶)	دبستان
	۵(۱۲/۵)	۳(۸/۱)	راهنمایی
	۵(۱۲/۵)	۱(۲/۷)	دبیرستان
	۳۷(۹۲/۵)	۳۶(۹۷/۳)	خانه‌دار
	۱(۲/۵)	۰	کارمند
	۱(۲/۵)	۰	آزاد
	۱(۲/۵)	۱(۲/۷)	بازنشسته
	۲(۵)	۰	مجرد
	۳۴(۸۵)	۳۰(۸۱/۱)	متاهل
	۴(۱۰)	۷(۱۸/۹)	بیوه یا مطلقه

*آزمون کای اسکور

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه نجاتی و همکاران (۲۰۱۵) تأثیر روش ذهن‌آگاهی و یوگا بر استراتژی‌های مقابله و فشار خون سیستولیک و دیاستولیک در بیماران مبتلا به فشار خون بالا بررسی شد. این مطالعه نشان داد آموزش‌های ذهن‌آگاهی به کاهش معنی‌دار میزان فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و همچنین بهبود سلامت روان منجر می‌شود [۱۲]. مطالعه احمدپناه و همکاران (۲۰۱۶) تأثیر روان‌درمانی و دارودرمانی در مقایسه با دارودرمانی به‌تنهایی در خانم‌های مبتلا به فشار خون بالا را بررسی کرده است. در این مطالعه بیماران مبتلا به پرفشاری خون به‌صورت تصادفی در یکی از این ۳ گروه قرار گرفتند: روان‌درمانی با روش ذهن‌آگاهی، تمرینات مدیریت استرس و گروه کنترل. مقایسه این گروه‌ها نشان داد فشار خون و علائم اضطراب و افسردگی در گروه‌های روان‌درمانی کاهش بیشتری داشته‌اند [۱۳].

یک مطالعه مروری در سال ۲۰۱۷ نشان داد تمرینات ذهن‌آگاهی توانایی کاهش علائم افسردگی و اضطراب را دارند [۱۸]. مارکیز و همکاران هم در سال ۲۰۱۹ با بررسی ۴۲ بیمار مبتلا به فشار خون نشان دادند در طی ۸ هفته آموزش، شاخص‌های فشار خون و همچنین اضطراب و استرس بهبود

نتایج مطالعه ما نشان داد آموزش ذهن‌آگاهی به کاهش نمره اضطراب، استرس و افسردگی در بیماران مبتلا به فشار خون بالا منجر می‌شود.

تمرکز و ذهن‌آگاهی با فعال کردن سیستم پاراسمپاتیک سبب شل شدن عضلات و در نتیجه کاهش استرس و تنش می‌شود [۱۶]. ذهن‌آگاهی به فرد کمک می‌کند تا به‌طور مؤثرتری با استرس، درد و ناخوشی مقابله کند. افزایش ذهن‌آگاهی می‌تواند عملکرد فرد را از طریق کاهش نشخوار فکری و اجتناب هیجانی بهبود بخشد. رهایی از احساسات منفی ممکن است به دلیل بهبود توانایی فرد در تنظیم هیجانات و تمایل بیشتر وی به ابراز آن‌ها (به‌جای سرکوب و اجتناب از هیجان) باشد [۱۷]. همه این مکانیسم‌ها می‌توانند در نهایت به بهبود سلامت روان فرد منجر شوند.

تحقیقات مختلفی همسو با نتایج مطالعه حاضر، تأثیر ذهن‌آگاهی را بر کاهش افسردگی، اضطراب و استرس نشان داده‌اند.

جدول ۲. مقایسه نمره سلامت روان در ابعاد استرس، اضطراب و افسردگی قبل و بعد از مداخله در ۲ گروه (میانگین $\pm$ انحراف معیار)

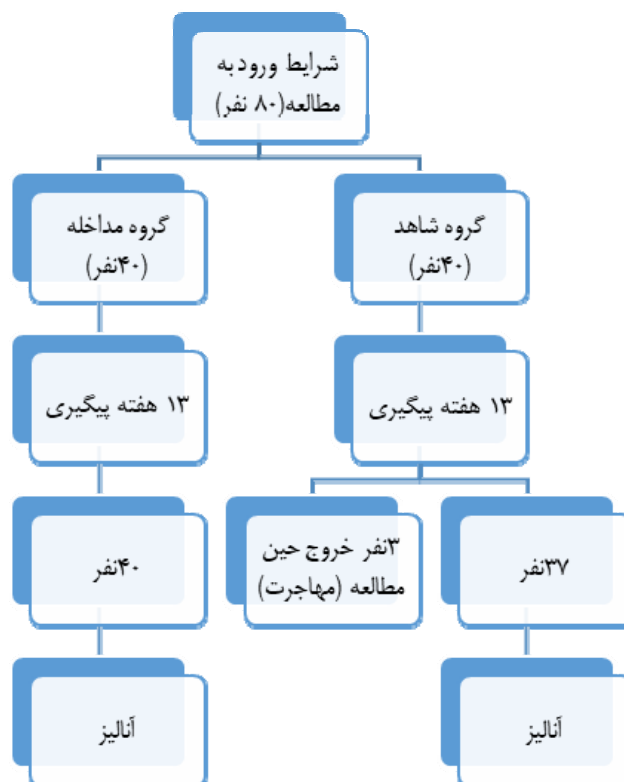
متغیر	گروه	قبل از مداخله	بعد از مداخله	اندازه اثر	P Time ²	P Group ¹
افسردگی	آزمایش (n=۳۷)	۱۳/۸۱±۲/۸۳	۱۱/۶۴±۳/۴۰	-۰/۱۲	۰/۰۰۲	۰/۰۳*
	کنترل (n=۴۰)	۱۱/۸۲±۳/۳۱	۱۱/۹۷±۲/۸۵		۰/۵۶	
p ^۳		۰/۰۰۶				
اضطراب	آزمایش (n=۳۷)	۱۲/۷۰±۲/۹۱	۱۰/۷۸±۲/۷۲	-۰/۳۵	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳*
	کنترل (n=۴۰)	۱۱/۰۵±۲/۷۵	۱۱/۶۲±۲/۳۷		۰/۰۳	
p ^۳		۰/۰۱				
استرس	آزمایش (n=۳۷)	۱۴/۰۸±۲/۶۶	۱۱/۷۵±۲/۹۴	-۰/۳۵	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۲*
	کنترل (n=۴۰)	۱۲/۴۰±۲/۸۴	۱۲/۷۵±۲/۸۶		۰/۱۶	
p ^۳		۰/۰۰۹				

* با تعدیل اثر متغیر قبل از مداخله

۱. آنالیز کوواریانس چندمتغیره

۲. آزمون تی زوجی جهت مقایسه مقادیر قبل و بعد در هر گروه

۳. آزمون تی مستقل جهت مقایسه مقادیر بین ۲ گروه



تصویر ۱. نمودار Consort برای پیگیری بیماران

در نهایت باید گفت کنترل استرس به شیوه ذهن آگاهی بر بهبود سلامت روان (افسردگی، اضطراب و استرس) در بیماران مبتلا به فشار خون بالا مؤثر است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

مقاله حاضر حاصل پایان نامه دکترای حرفه‌ای با شماره ۳۹۷۰۹۸ و کد اخلاق پایان نامه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برابر IR.MUI. MED.REC.1397.015 و شماره ثبت در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران (IRCT) برابر RCT20190410043230N1 است. تمام بیماران فرم رضایت آگاهانه را تکمیل کردند.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکترای حرفه‌ای شبنم پورنعمتی است که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

جمع‌آوری نمونه، تکمیل پرسش نامه‌ها، نگارش دست‌نوشته: شبنم پورنعمتی؛ اجرای مداخله، کمک در نگارش دست‌نوشته: سیده زینب موسوی؛ طراحی مطالعه، بازبینی و ویرایش دست‌نوشته: زهرا دانا سیادت؛ ایده پردازی، طراحی مطالعه، اجرای مداخله، نگارش، بازبینی، و ویرایش نهایی دست‌نوشته: آناهیتا بابک

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت حمایت مالی و اجرایی و نیز کارکنان و ریاست محترم مرکز خدمات جامع سلامت امام علی (ع) و بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌کنند.

یافتند [۱۹]. تفاوتی که مطالعه ما با این مطالعات داشت، مدت‌زمان انجام مطالعه بود. چراکه ما در این پژوهش، بیماران را به مدت ۱۲ هفته تحت آموزش قرار دادیم درحالی‌که در اکثر مطالعات، مداخله ذهن‌آگاهی به مدت ۸ هفته انجام می‌شود. سانگپراست هم علاوه بر بیان مؤثر بودن آموزش‌های ذهن‌آگاهی در بیماران، به این موضوع اشاره کرده که با تداوم آموزش و طولانی‌تر شدن زمان آن، تأثیرات آن بهتر پدیدار می‌شود [۲۰].

از تفاوت‌های مطالعه ما با مطالعات قبلی، انجام تمرینات ذهن‌آگاهی در منزل بود. در مطالعات پیشین این تمرینات در مراکز آموزشی انجام شده و می‌توان اذعان داشت انجام تمرین در منزل و نظارت بر آن از طریق تماس تلفنی هم می‌تواند بر بهبود سلامت روان مؤثر باشد که باتوجه به راحتی محیط خانه و عدم نیاز به رفت‌وآمد گزینه بهتری برای بیماران است.

مطالعه آهین و همکارانش که در سال ۲۰۱۹ انجام شده است، تأثیر آموزش‌های ذهن‌آگاهی در منزل در بیماران مبتلا به بیماری مزمن را بررسی کرده است. آن‌ها با بررسی افراد مسن مبتلا به استئوآرتریت نشان دادند این‌گونه آموزش‌ها خصوصاً وقتی که در منزل انجام شوند، می‌توانند به ارتقای کیفیت زندگی و سلامت روان منجر شوند [۲۱]. ما نیز با بررسی بیماران مبتلا به فشار خون بالا نشان دادیم آموزش‌های ذهن‌آگاهی خصوصاً در منزل، به بهبود سلامت روان منجر می‌شوند. باتوجه به بی‌خطر و کم‌هزینه بودن این آموزش‌ها، می‌توان با تربیت نیروی انسانی در سیستم بهداشتی کشور از این شیوه به‌عنوان یک درمان مکمل در کنار درمان‌های دارویی جهت بهبود وضعیت سلامت روان و همچنین کنترل بهتر فشار خون استفاده کرد.

علی‌رغم کاهش معنادار نمره سلامت روان بعد از مداخله در هر ۳ حیطه افسردگی، اضطراب و استرس، اندازه تأثیر مشاهده‌شده کوچک بود. می‌توان این نتیجه را ناشی از کم بودن حجم نمونه مورد مطالعه، سن نسبتاً بالا و سواد کم شرکت‌کنندگان که می‌تواند بر کارایی مداخله تأثیر منفی داشته باشد و همچنین عدم کنترل کامل محققان بر کیفیت تمرینات انجام‌شده در منزل دانست.

محدودیت‌ها

از جمله محدودیت‌های این مطالعه، می‌توان به این نکته اشاره کرد که زنان تحصیل‌کرده و همچنین مردان به علت عدم تمایل در مطالعه شرکت نکردند. همچنین نمونه ما فقط شامل زنان میان‌سال مبتلا به فشار خون بالا بود که این موارد می‌توانند بر تعمیم‌پذیری نتایج مؤثر باشند. از طرفی به دلیل ماهیت مداخلات روان‌شناسی، کورسازی بیماران امکان‌پذیر نبود. محدودیت دیگر مطالعه عدم کنترل کامل بر کیفیت تمرینات انجام‌شده در منزل توسط گروه مطالعه بود.



References

- [1] Tucker KL, Sheppard JP, Stevens R, Bosworth HB, Bove A, Bray EP, et al. Self-monitoring of blood pressure in hypertension: A systematic review and individual patient data meta-analysis. *Plos Med*. 2017; 14(9):e1002389. [DOI:10.1371/journal.pmed.1002389] [PMID] [PMCID]
- [2] Mirzaei M, Moayedallaie S, Jabbari L, Mohammadi M. Prevalence of hypertension in Iran 1980-2012: A systematic review. *J Tehran Heart Cent*. 2016; 11(4):159-67. [PMID] [PMCID]
- [3] Djalalinia S, Modirian M, Sheidaei A, Yoosefi M, Zokaiee H, Damirchilu B, et al. Protocol design for large-scale cross-sectional studies of surveillance of risk factors of non-communicable diseases in Iran: STEPs 2016. *Arch Iran Med*. 2017; 20(9):608-16. [PMID]
- [4] Bolarinwa OA, Ameen HA, Sanya EO, Kolo PM, Durowade KA, Uthman MB, et al. Pattern and predictive factors of health-related quality of life of patients with hypertension, diabetes and concomitant hypertension with diabetes in Ilorin, Nigeria. *Niger Postgrad Med J*. 2016; 23(4):182-90. [DOI:10.4103/1117-1936.196252] [PMID]
- [5] Reckelhoff JF. Gender differences in hypertension. *Curr Opin Nephrol Hypertens*. 2018; 27(3):176-81. [DOI:10.1097/MNH.0000000000000404] [PMID]
- [6] Kretchy IA, Owusu-Daaku FT, Danquah SA. Mental health in hypertension: Assessing symptoms of anxiety, depression and stress on anti-hypertensive medication adherence. *Int J Ment Health Syst*. 2014; 8:25. [DOI:10.1186/1752-4458-8-25] [PMID] [PMCID]
- [7] Conversano C, Orrù G, Pozza A, Miccoli M, Ciacchini R, Marchi L, et al. Is mindfulness-based stress reduction effective for people with hypertension? A systematic review and meta-analysis of 30 years of evidence. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(6):2882. [DOI:10.3390/ijerph18062882] [PMID] [PMCID]
- [8] Mocerì J, Cox PH. Mindfulness-based practice to reduce blood pressure and stress in priests. *J Nurse Pract*. 2019; 15(6):e115-7. [DOI:10.1016/j.nurpra.2019.01.001]
- [9] Song Y, Lindquist R. Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, stress and mindfulness in Korean nursing students. *Nurse Educ Today*. 2015; 35(1):86-90. [DOI:10.1016/j.nedt.2014.06.010] [PMID]
- [10] Takahashi T, Sugiyama F, Kikai T, Kawashima I, Guan S, Oguchi M, et al. Changes in depression and anxiety through mindfulness group therapy in Japan: The role of mindfulness and self-compassion as possible mediators. *Biopsychosoc Med*. 2019; 13:4. [DOI:10.1186/s13030-019-0145-4] [PMID] [PMCID]
- [11] Sharma M, Rush SE. Mindfulness-based stress reduction as a stress management intervention for healthy individuals: A systematic review. *J Evid Based Complementary Altern Med*. 2014; 19(4):271-86. [DOI:10.1177/2156587214543143] [PMID]
- [12] Nejati S, Zahiroddin A, Afrookhteh G, Rahmani S, Hoveida S. Effect of group mindfulness-based stress-reduction program and conscious yoga on lifestyle, coping strategies, and systolic and diastolic blood pressures in patients with hypertension. *J Tehran Heart Cent*. 2015; 10(3):140-8. [PMID] [PMCID]
- [13] Ahmadpanah M, Paghale SJ, Bakhtyari A, Kaikhavani S, Aghaei E, Nazariabadie M, et al. Effects of psychotherapy in combination with pharmacotherapy, when compared to pharmacotherapy only on blood pressure, depression, and anxiety in female patients with hypertension. *J Health Psychol*. 2016; 21(7):1216-27. [DOI:10.1177/1359105314550350] [PMID]
- [14] Sahebi A, Asghari MJ, Salari RS. [Validation of depression anxiety and stress scale (DASS-21) for an Iranian population (Persian)]. *Dec Psychol*. 2005; 1(4): 36-54. [Link]
- [15] Santorelli SF, Meleo-Meyer F, Koerbel L. Mindfulness-based stress reduction (MBSR): Authorized curriculum guide. Worcester: UMass Memorial Center for Mindfulness; 2017. [Link]
- [16] Hasanzade S, Khalatbari J. The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) on quality of life (QL) and dysfunctional attitudes (DA) in patients with high blood pressure. *J Appl Psychol Behav Sci*. 2017; 2(3):155-62. [Link]
- [17] Momeni J, Omid A, Raygan F, Akbari H. The effects of mindfulness-based stress reduction on cardiac patients' blood pressure, perceived stress, and anger: A single-blind randomized controlled trial. *J Am Soc Hypertens*. 2016; 10(10):763-71. [DOI:10.1016/j.jash.2016.07.007] [PMID]
- [18] Hofmann SG, Gómez AF. Mindfulness-based interventions for anxiety and depression. *Psychiatr Clin North Am*. 2017; 40(4):739-49. [DOI:10.1016/j.psc.2017.08.008] [PMID] [PMCID]
- [19] Ponte Márquez PH, Feliu-Soler A, Solé-Villa MJ, Matas-Pericas L, Filella-Agullo D, Ruiz-Herrerias M, et al. Benefits of mindfulness meditation in reducing blood pressure and stress in patients with arterial hypertension. *J Hum Hypertens*. 2019; 33(3):237-47. [DOI:10.1038/s41371-018-0130-6] [PMID]
- [20] Sangprasert P, Palangrit S, Tiyoa N, Pattaraarchachai J. Effects of mindfulness-based health education practice on health behaviors and quality of life among hypertensive patients: A quasi-experimental research. *J Health Res*. 2019; 33(3):186-96. [DOI:10.1108/JHR-07-2018-0059]
- [21] Ahn H, Zhong C, Miao H, Chaoul A, Park L, Yen IH, et al. Efficacy of combining home-based transcranial direct current stimulation with mindfulness-based meditation for pain in older adults with knee osteoarthritis: A randomized controlled pilot study. *J Clin Neurosci*. 2019; 70:140-5. [DOI:10.1016/j.jocn.2019.08.047] [PMID]