

## ORIGINAL RESEARCH

### Effectiveness of Mindfulness Based Stress Reduction on Health Status and Symptoms of Patients with CAD after CABG

Rasoul Heshmati <sup>1</sup> , Mehdi Zemestani <sup>2\*</sup> 

1. Department of Psychology, Faculty of Education Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

2. Department of Psychology, Faculty of Humanity and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

#### ARTICLE INFORMATION

##### Article history

**Received:** 29 October 2018

**Accepted:** 10 February 2019

**Published online:** 10 June 2019

##### Keywords

CAD

Disease symptoms

Health status

MBSR

##### \* Corresponding Author:

Mehdi Zemestani; P.O. Box 15175-66177,  
Department of Psychology, Faculty of  
Humanity and Social Sciences, University  
of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

Fax: +98 87 3366 4602

Email: [m.zemestani@uok.ac.ir](mailto:m.zemestani@uok.ac.ir)

#### ABSTRACT

**Background and Aim:** Considering the effect of coronary heart disease (CAD) on the health status, the present study aimed to investigate the effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction on health status and disease symptoms of patients with CAD after CABG.

**Materials and Methods:** The research method was single subject. The statistical population of study included all patients with coronary artery disease in Tabriz city who referred to Shahid Madani Hospital in Tabriz during the second six months of the year 2016 for rehabilitation after surgery. The study sample consisted of four available CAD patients. Seattle's Angina Questionnaire (SAQ) and a researcher-designed scale for CAD symptoms were used as tools. Data were analyzed through recovery percentage, PND, SMD and visual analysis of chart method.

**Ethical Considerations:** This study with research ethics code 2384411 has been approved by research ethics committee at Tabriz university of medical sciences, Iran.

**Findings:** Results indicated that MBSR has a moderate efficiency in improving the disease symptoms. The effectiveness of MBSR is relatively low in improving the health status of patients with CAD.

**Conclusion:** It can be concluded that MBSR is a relatively effective treatment on reducing disease symptoms of CAD patients and is a relatively poor intervention to improve the health status of these patients.

© Copyright (2019) Arak University of Medical Sciences

Use your device to scan  
and read this article online:



Heshmati R., Zemestani M. Effectiveness of Mindfulness Based Stress Reduction on Health Status and Symptoms of Patients with CAD after CABG. J Arak Uni Med Sci. 2019; 22(2): 22-34.



# JAMS

مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک

دوره بیست و دو، شماره دو، خرداد و تیر ۱۳۹۸

journal homepage: <http://jams.arakmu.ac.ir>



مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک

مقاله پژوهشی

## اثربخشی درمان کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر وضعیت سلامتی و علائم بیماران مبتلا به بیماری قلبی کرونری بعد از عمل CABG در سال ۱۳۹۵ در شهر تبریز

رسول حشمتی<sup>۱</sup> ID، مهدی زمستانی<sup>۲</sup> ID\*

۱. گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۲. گروه روان شناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به تأثیر بیماری قلبی کرونری (CAD) بر وضعیت سلامتی، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی بر وضعیت سلامتی و علائم بیماران مبتلا به بیماری قلبی کرونری بعد از عمل جراحی CABG انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** روش پژوهش تک آزمودنی بود. جامعه آماری کلیه بیماران قلبی کرونری بیمارستان قلب شهید مدنی تبریز بودند که از مهر تا اسفند ۱۳۹۵ بعد از عمل CABG جهت گذراندن توانبخشی به این بیمارستان مراجعه کرده بودند. از میان این بیماران، ۴ نفر مبتلا به CAD به صورت در دسترس انتخاب شدند. پرسش‌نامه آنژین سیاتل (SAQ) و مقیاس محقق ساخته علائم بیماری CAD مورد استفاده قرار گرفتند. برای تحلیل داده‌ها از درصد بهبودی، درصد داده‌های ناهم‌پوش، تفاوت استاندارد میانگین و اندازه اثر و برای تفسیر از تحلیل نمودار چشمی استفاده شد.

**ملاحظات اخلاقی:** این مقاله با کد ۲۳۸۴۴۱۱ توسط کمیته اخلاق دانشگاه تبریز به تصویب رسیده است.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی در بهبود علائم بیماران مبتلا به CAD از کارایی متوسط و در بهبود وضعیت سلامتی آنان از کارایی نسبتاً اندک و پایینی برخوردار است.

**نتیجه‌گیری:** کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، مداخله‌ای نسبتاً موثر در کاهش علائم بیماران CAD و مداخله‌ای نسبتاً ضعیف در بهبود وضعیت سلامتی این بیماران می‌باشد.

### اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۸/۰۷

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۱/۲۱

تاریخ انتشار: ۹۸/۰۳/۲۰

### واژگان کلیدی

ذهن آگاهی

علائم بیماری

وضعیت سلامتی

CAD

### \* نویسنده مسئول:

مهدی زمستانی

آدرس پستی: ایران، سنندج، دانشگاه کردستان،

دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، گروه

روان‌شناسی، کد پستی: ۶۶۱۷۷-۱۵۱۷۵.

نمابر: +98 87 3366 4602

E-mail:

m.zemestani@uok.ac.ir

## ۱. مقدمه

بیماری‌های قلبی-عروقی (Coronary Artery Disease; CAD) علت اصلی مرگ و میر در جهان می‌باشد (۱). سالانه حدود ۱۲ میلیون و ۷۷۵ هزار مورد مرگ مرتبط با بیماری‌های قلب و عروق وجود دارد (۱). در ایران نیز سالانه حدود ۹۰ هزار مرگ به دلیل این بیماری رخ می‌دهد (۲). تحقیقات نشان داده‌اند که این بیماری بر وضعیت سلامتی بیمار (۳) تأثیر دارد. از جهتی، وضعیت سلامتی ضعیف و ناتوانی در انجام فعالیت‌های گوناگون زندگی روزمره با پیامدهای منفی این بیماری از جمله مرگ و میر بالای قلبی و مرگ و میر کلی ارتباط دارد (۴). بنابراین، بررسی مدل‌های درمانی بهبود وضعیت سلامتی و علائم بیماری در این بیماران اهمیت فراوانی دارد.

حالت سلامتی یک فرد، گروه یا جامعه که در برابر یک معیار اندازه‌گیری شده است «وضعیت سلامتی» نامیده می‌شود. این موضوع نیز مانند کیفیت زندگی یک مفهوم گسترده است که به روشی پیچیده تحت تأثیر سلامت جسمی فرد، حالت روان‌شناختی، سطح استقلال، روابط اجتماعی و ارتباط فرد با محیط خود قرار دارد (۵). CAD حوزه‌های گوناگون وضعیت سلامتی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد (۶، ۷) و این تأثیرها در بیماران جوان‌تر خیلی شدیدتر است (۸، ۹). یکی از علایم بارز این بیماری آنژین است که تأثیر منفی بر عملکرد جسمی و سلامت هیجانی دارد (۱۰). درمان CAD به وسیله CABG (Coronary Artery Bypass Grafting) و PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty) بر وضعیت سلامتی و کیفیت زندگی اثرات مفیدی دارد. برورسون و همکاران بهبود در عملکرد جسمی، درد، کیفیت خواب، سلامت هیجانی و ادراک‌های سلامتی بعد از CABG و PTCA را گزارش داده‌اند (۱۱). با وجود تحقیقات گسترده‌ای که اثر درمان‌های دارویی و جراحی را بر وضعیت سلامتی نشان داده‌اند، تحقیقات کمتری نقش درمان‌های روان‌شناختی را بررسی کرده‌اند. مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی یکی از مداخلات موثر می‌باشد.

ذهن‌آگاهی رویکرد جدید و موج سوم در روان‌درمانی است. در رویکرد جدید مبتنی بر پذیرش و ذهن‌آگاهی، درمان‌گر به بیمار کمک می‌کند تا به جای توجه مستقیم به الگوهای ناسازگارانه فکر، احساس یا رفتار، به تجربه شخصی‌اش توجه کند (۱۲). ذهن‌آگاهی، توجه هدف‌مند به لحظه حال با شفقت، کنجکاوی و پذیرش است که این به معنای کشف چگونگی زندگی کردن در لحظه حال به گونه‌ای لذت‌مندانه به جای نگرانی برای گذشته و آینده می‌باشد (۱۳). مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی (Mindfulness-Based stress Reduction; MBSR) توسط کابات زین (۱۴) طراحی شده است. این روش مداخله‌ای هشت جلسه است که طی آن به شرکت‌کنندگان یاد داده می‌شود که در لحظه حال بدون قضاوت و با توجه و آگاهی کامل با دنیای درون و بیرون خود ارتباط و تماس برقرار کنند (شرح جلسات و پروتکل مداخله در جدول ۱ ارائه شده است). نتایج پژوهشی با هدف اثربخشی گروهی ذهن‌آگاهی بر کاهش علایم آسیب‌شناسی روانی و تغییرات الکتروکاردیوگرافی در افراد مبتلا به CAD نشان داد که آموزش ذهن‌آگاهی گروهی در کاهش علایم آسیب‌شناسی بیماران قلبی کرونر موثر می‌باشد (۱۵). نتایج پژوهشی با هدف مدیریت استرس مبتنی بر مدیتیشن بر کاهش علایم بیماری در بیماران قلبی کرونری نشان داد که این درمان در کاهش علائم این بیماری موثر می‌باشد (۱۶). نتایج پژوهش مروری دیگر با هدف اثربخشی ذهن‌آگاهی بر استرس روان‌شناختی و وضعیت سلامت بیماران پزشکی نشان داد که برنامه‌های ذهن‌آگاهی باعث کاهش استرس و افزایش وضعیت سلامتی فرد می‌شود (۱۷). با این حال، تحقیقاتی که اثربخشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی را بر روی وضعیت سلامتی و علائم بیماری بیماران CAD انجام داده اند اندک است. بنابراین، نقش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر روی وضعیت سلامتی و علائم بیماری بیماران CAD روشن نیست. بدین ترتیب، هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر وضعیت سلامتی و علائم بیماری بیماران مبتلا به بیماری قلبی کرونری بعد از عمل جراحی CABG است.

## ۲. مواد و روش‌ها

عمومی بسیار ضعیف بر اساس نظر پزشک معالج طی دوره درمان.

پس از انتخاب و تشریح اهداف پژوهش و با در نظر گرفتن ملاحظات اخلاقی، بیماران یک دوره آموزش گروهی مربوط به مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی دریافت کردند که بر اساس شیوه استاندارد کابات زین (۲۰۰۵) طراحی شده که در قالب برنامه درمانی هشت هفته‌ای با جلسه‌ای دو ساعت و نیم و هفته‌ای یک بار اجرا می‌گردد. خلاصه جلسات آموزشی و محتوای آن در جدول ۱ آورده شده است. شرکت‌کنندگان دو هفته پرسش‌نامه آنژین سیاتل (SAQ) و مقیاس محقق‌ساخته علائم بیماری CAD را قبل از شروع درمان جهت تعیین دو خط پایه پاسخ دادند. سپس هر هفته بعد از اتمام هر مداخله مجدداً پرسش‌نامه‌ها را پاسخ دادند.

پژوهش حاضر از نوع طرح تک آزمودنی می‌باشد. جامعه آماری کلیه بیماران قلبی کرونری ۲۰ تا ۶۰ ساله بیمارستان قلب شهید مدنی تبریز بودند که در بازه زمانی مهر تا اسفند ۱۳۹۵ بعد از CABG جهت گذراندن توان‌بخشی به بخش توان‌بخشی این بیمارستان مراجعه کرده بودند. از میان این بیماران، ۴ نفر مبتلا به CAD به صورت در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بود از: (۱) تشخیص اصلی بیماری عروق کرونری (CAD)، (۲) قراردادن در مرحله بعد عمل، (۳) داشتن عمل جراحی (CABG)، (۴) سن ۲۰ سال و به بالا، (۵) توانایی برقراری ارتباط با محقق، (۶) توانایی پاسخ‌دهی به سوالات پرسش‌نامه‌ها، (۷) تحصیلات حداقل ابتدایی، (۸) موافقت و رضایت برای شرکت در مطالعه. معیارهای خروج نیز عبارت بود از: شرایط طبی

جدول ۱. خلاصه پروتکل MBSR

جلسه	محتوای جلسه	تمرین روزانه هفته
اول	(۱) ارائه مفهوم ذهن‌آگاهی، استرس و اثرات آن بر زندگی (۲) تصویرسازی روز تعطیل و ایجاد اراده شرکت در جلسات (۳) خوردن کشمش (۴) معاینه بهوشیارانه بدن (۴) واری تجارب	(۱) گوش دادن به CD1 (۲) حل معمای نه نقطه (۳) توجه به حالت‌های درونی
دوم	(۱) معاینه بهوشیارانه بدن (۳) تمرین تنفس (۳) واری تجارب تمرین یک و دو	(۱) گوش دادن به CD1 (۲) تمرین تنفس (۳) یوگای کششی
سوم	(۱) یوگای هوشیارانه (۲) تمرین تنفس (۳) واری تجارب تمرین‌ها	(۱) گوش دادن به CD 1 , 2 به تناوب، (۲) تمرین تنفس (۳) ثبت وقایع ناخوشایند
چهارم	(۱) یوگای هوشیارانه (۲) تمرین تنفس و بدن (۳) واری تجارب (۴) تمرین گفت و شنود هوشیارانه (۵) تمرین روابط افکار-عواطف-حس‌های بدنی-رفتار	(۱) گوش دادن به CD 1 , 2 به تناوب، (۲) تمرین تنفس (۳) آگاهی از واکنش به استرس
پنجم	(۱) نشست هوشیارانه (۲) راه رفتن هوشیارانه (۳) واری تجارب	(۱) گوش دادن به CD3 به صورت یک روز در میان و در بقیه روزها نیز روزی CD1 و دیگری CD2 (۲) آگاهی از واکنش‌ها
ششم	(۱) مراقبه سیال (۲) یوگای ایستاده و هوشیارانه (۳) واری تجارب	(۱) گوش دادن به CD3 به صورت یک روز در میان و در بقیه روزها نیز روزی CD1 و دیگری CD2 (۲) آگاهی از هر آنچه که وارد بدن می‌شود
هفتم	(۱) تمرین مجال تنفس سه دقیقه ای (3MBS) (۲) مراقبه سیال (۳) تمرین رفتار قاطعانه (۴) واری تجارب	(۱) انجام تمرین‌های سه گانه CDها بدون گوش دادن به آن‌ها (۲) توجه به تغذیه
هشتم	(۱) معاینه هوشیارانه بدن (۲) مراقبه شفقت (۳) واری تجارب (۴) دعای سلامتی و اتحاد و پایان	(۱) بازگشت به تمرین‌های سه گانه CDها و انجام دلخواه آن‌ها

SAQ به صورت مقطعی زمانی تهیه شد و به صورت کلینیکی برای اندازه‌گیری ابعاد مهم بیماری عروق کرونری شامل محدودیت‌های فیزیکی، پایداری آنژین، فرکانس آنژین، رضایت

ابزارهای پژوهش پرسش‌نامه آنژین سیاتل (SAQ): پرسش‌نامه آنژین سیاتل در سال ۱۹۹۵ توسط اسپرتوز و همکاران طراحی شد. نسخه اصلی

### تحلیل آماری

برای تحلیل آماری از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد. به منظور تحلیل داده‌ها از آماره‌های میانگین، انحراف معیار، درصد بهبودی درمان، درصد داده‌های ناهمپوش (PND)، میانگین درصد بهبودی درمان، اندازه اثر و تفاوت استاندارد میانگین (SMD) و برای تفسیر از تحلیل نمودار چشمی استفاده شد.

### ۳. ملاحظات اخلاقی

این مقاله مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه تبریز با کد ۲۳۸۴۴۱۱، مورخ ۱۳۹۵/۵/۲۸ می‌باشد.

### ۴. یافته‌ها

مطابق جدول ۲، شاخص درصد بهبودی آزمودنی‌های اول تا چهارم به ترتیب برابر است با ۳۳، ۱۰۰، ۱۰۰ و ۱۰۰ درصد و میانگین درصد بهبودی نیز برابر ۸۳ درصد می‌باشد. می‌توان نتیجه گرفت که به غیر از آزمودنی نخست که از بهبود اندکی برخوردار است، سه آزمودنی دیگر کاهش نیرومندی در علائم اختلال قلبی کرونری گزارش کرده‌اند. هم‌چنین میانگین درصد بهبودی کل آزمودنی‌ها ۸۳ درصد است که نشان‌گر اثربخشی کارآمد مداخله بر کاهش علائم بیماری است.

درمان و درک بیماری مورد استفاده قرار گرفت. این پرسش‌نامه ۱۹ آیتمی بسیار مختصر است و در کمتر از ۵ دقیقه می‌توان آن را کامل نمود. این پرسش‌نامه به ۱۲ زبان ترجمه و مورد استفاده قرار می‌گیرد و اعتبار نسخه انگلیسی و آلمانی آن در بیماران آنژین مورد تایید قرار گرفته است.

با توجه به اهمیت سکته قلبی در بیماران مبتلا به آنژین و تأثیر قابل ملاحظه اولین سکته قلبی بر کیفیت زندگی این بیماران (۸)، اعتبار و پایایی ترجمه فارسی پرسش‌نامه توسط حشمتی در بیماران CAD مورد مطالعه قرار گرفته است (۷).

در این پژوهش همسانی درونی پرسش‌نامه برابر ۰/۷۷ به دست آمد که حاکی از پایایی مطلوب و قابل قبول در بیماران CAD است.

مقیاس علائم بیماری (CAD): برای سنجش علائم بیماری، مقیاسی توسط محقق تدوین شد که مبتنی بر علائم رایج بیماری قلبی کرونری است. این مقیاس شامل ۶ آیتم است. هر آیتم دربرگیرنده یکی از علائم CAD است که بر اساس طیف لیکرت به شکل اصلا (۰)، خفیف (۱)، متوسط (۲) و شدید (۳) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات بین صفر تا ۱۸ است. نمره صفر در معنای نبود علائم، نمرات بالا بیان‌گر شدت و فراوانی بیشتر علائم و نمرات پایین بیان‌گر شدت و فراوانی اندک علائم CAD است.

علائمی که در این مقیاس سنجیده شده عبارت‌اند از: درد در قفسه سینه، سرگیجه، تنگی نفس، ضعف و خستگی، تعریق و تپش قلب.

جدول ۲. نمرات و شاخص‌های آزمودنی‌ها در علائم بیماری قلبی کرونری

آزمودنی اول	آزمودنی دوم	آزمودنی سوم	آزمودنی چهارم	
۲	۳	۲	۸	خط پایه ۱
۱	۲	۳	۸	خط پایه ۲
۱/۵	۲/۵	۲/۵	۸	میانگین
۰/۷۰	۰/۷۰	۰/۷۰	۰/۰	انحراف استاندارد
۲	۳	۲	۵	جلسه درمان ۱
۱	۱	۲	۵	جلسه درمان ۲
۰	۳	۱	۵	جلسه درمان ۳
۱	۴	۰	۸	جلسه درمان ۴
۲	۱	۱	۱	جلسه درمان ۵
۲	۱	۰	۰	جلسه درمان ۶
۲	۰	۰	۰	جلسه درمان ۷
۱/۴	۱/۸	۰/۸	۳/۴	میانگین
۰/۷۸	۱/۵۷	۰/۸۹	۳/۱	انحراف استاندارد
۳۳/۳۳	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد بهبودی
۱۴/۲	۵۷/۱	۱۰۰	۸۵/۷	درصد داده‌های ناهمپوش (PND)
	۸۳/۳۳			میانگین درصد بهبودی
	۶۴/۲۵			میانگین PND
	۵/۶			میانگین خط پایه
	۰/۵۲			انحراف استاندارد خط پایه
	۱/۶۵			میانگین درمان
	۱/۳۶			انحراف استاندارد درمان
	۳/۸۳			اندازه اثر (d)
	۷/۲۳			تفاوت استاندارد میانگین (SMD)

طبقه‌بندی کوهن در این زمینه که میزان اندازه اثر بالاتر از ۰/۸۰ را بزرگ دانسته است، اندازه تغییرات بزرگ بوده و بنابراین طبق این شاخص آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی، علائم بیماری قلبی عروقی را به شکل قابل توجهی کاهش داده است.

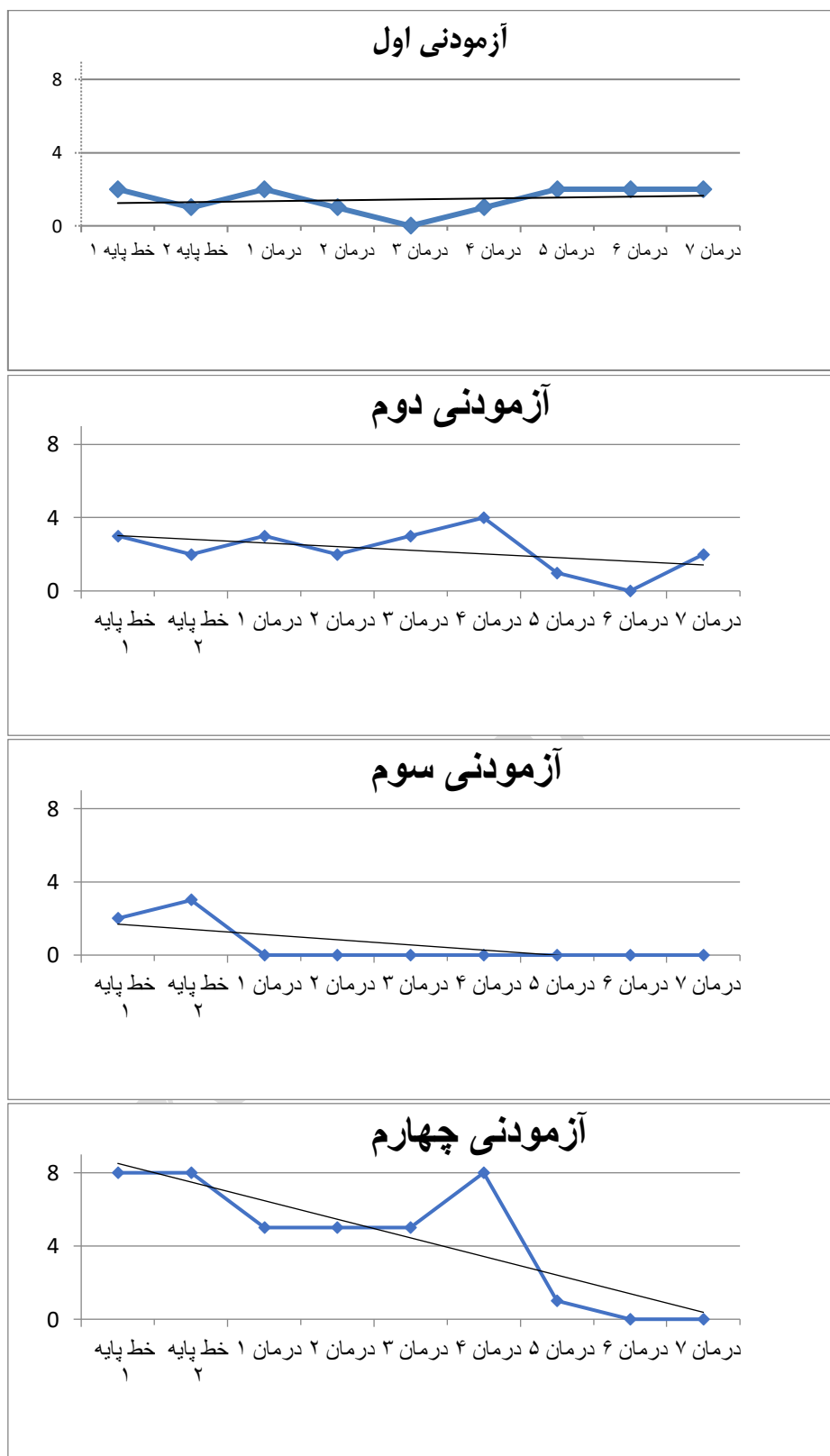
در نهایت، طبق آخرین شاخص جدول فوق، یعنی تفاوت استاندارد میانگین (SMD)، مقدار این شاخص ۷/۲۳ به دست آمده است که همانند شاخص قلبی نشان‌گر تاثیر مطلوب مداخله بر علائم بیماری است.

علاوه بر شاخص‌های مذکور ترسیم دیداری مربوط به علائم بیماری در نمودار ۱ ارائه شده است که روند تغییرات در علائم بیماری کرونری را نشان می‌دهد.

هم‌چنین مطابق شاخص درصد داده‌های ناهمپوش، آزمودنی‌های اول تا چهارم میزان بهبودی‌شان به ترتیب ۱۴ درصد، ۵۷ درصد، ۱۰۰ درصد و ۸۵ درصد است که در این شاخص نمرات زیر ۵۰ نشان‌گر شکست درمان، ۵۰ تا ۷۰ کارآیی پایین، ۷۰ تا ۹۰ کارآیی متوسط و بالاتر از ۹۰ نشان‌گر کارآیی خیلی بالایی مداخله است.

بنابراین، کارآیی درمان در کاهش علائم بیمار اول موفقیتی نداشته، در بیمار دوم موفقیت اندکی داشته، ولی در بیمار سوم و چهارم کارآیی متوسط و بالایی داشته است. میانگین این شاخص برای کل آزمودنی‌ها نیز برابر با ۶۴ درصد است که روی هم‌رفته تاثیر نسبتاً پایین مداخله بر کل آزمودنی‌ها را نشان می‌دهد.

شاخص دیگری که در جدول فوق نشان داده شده است، اندازه اثر است که مقدار آن ۳/۸۳ به دست آمده است و با توجه به



نمودار ۱. ترسیم دیداری روند تغییرات علائم بیماری قلبی

درمان است؛ البته شیب خط روند آزمودنی دوم نیز نسبتاً کم،  
 آزمودنی سوم متوسط و به‌ویژه شیب خط روند آزمودنی چهارم

مطابق این نمودار به جز آزمودنی اول، خط روند همه آزمودنی‌ها  
 شیب نزولی داشته است که نشان‌گر کاهش علائم طی فرآیند



ذهن‌آگاهی کارآیی متوسطی در زمینه بهبود علایم بیماری داشته است.

تند بوده و نشان‌گر تغییرات نیرومندتر اثر درمانی است. به‌طور خلاصه، نتایج حاصل از شاخص‌های مختلف در زمینه فرضیه نخست نشان‌گر این است که آموزش کاهش استرس مبتنی بر

**جدول ۳.** نمرات و شاخص‌های آزمودنی‌ها در متغیر وضعیت سلامتی

آزمودنی اول	آزمودنی دوم	آزمودنی سوم	آزمودنی چهارم	
۱۰۴	۱۰۷	۱۱۹	۱۲۷	خط پایه ۱
۱۱۹	۱۰۲	۱۳۱	۱۱۵	خط پایه ۲
۱۱۱/۵	۱۰۴/۵	۱۲۵	۱۲۱	میانگین
۱۰/۶	۳/۵۳	۸/۴۸	۸/۴۸	انحراف استاندارد
۱۱۷	۹۳	۱۲۹	۱۱۰	جلسه درمان ۱
۱۰۵	۸۶	۱۲۱	۱۱۶	جلسه درمان ۲
۷۹	۸۱	۱۲۴	۱۱۲	جلسه درمان ۳
۷۷	۷۵	۱۱۲	۱۰۷	جلسه درمان ۴
۱۰۴	۷۰	۱۲۱	۱۲۴	جلسه درمان ۵
۷۷	۷۲	۱۱۰	۱۰۴	جلسه درمان ۶
۷۹	۷۲	۱۰۴	۱۰۱	جلسه درمان ۷
۹۱/۱	۷۸/۴	۱۱۷/۲	۱۱۰/۵	میانگین
۱۶/۹۳	۸/۵۸	۸/۸۲	۷/۷۴	انحراف استاندارد
۲۹/۴	۳۱/۱۰	۱۶/۸	۱۶/۵	درصد بهبودی درمان
۷۱/۴	۱۰۰	۵۷/۱	۷۱/۴	درصد داده‌های ناهمپوش (PND)
	۲۳/۴۵			میانگین درصد بهبودی درمان
	۷۴/۹۷			میانگین PND
	۱۱۵/۵			میانگین خط پایه
	۷/۷۷			انحراف استاندارد خط پایه
	۹۹/۳			میانگین درمان
	۱۰/۵۱			انحراف استاندارد درمان
	۱/۷۵			اندازه اثر
	۲/۰۸			تفاوت استاندارد میانگین (SMD)

در افزایش سلامتی آزمودنی اول و چهارم دارای کارآیی متوسط، آزمودنی دوم کارایی بالا و آزمودنی سوم کارآیی پایینی داشته است.

میانگین شاخص درصد داده‌های ناهمپوش برای هر چهار آزمودنی برابر با ۷۵ درصد است که نشان‌گر کارآیی متوسط مداخله در بهبود سلامتی است.

نتایج شاخص‌های اندازه اثر و تفاوت استاندارد میانگین (SMD) برای این متغیر نشان می‌دهد که مقدار به‌دست‌آمده برای این دو متغیر به ترتیب برابر با ۱/۷۵ و ۲/۰۸ است که هر دو نشان‌گر تغییر بزرگ بوده و نشان‌گر کارآیی نسبتاً خوب درمان در بهبود سلامتی بیماران مبتلا به بیماری کرونری قلبی است.

مطابق جدول ۳، شاخص درصد بهبودی آزمودنی‌های اول تا چهارم در متغیر سلامتی به ترتیب برابر با ۲۹، ۳۱، ۱۶ و ۱۶ درصد به دست آمده است که نشانگر این است که میزان بهبودی متغیر سلامتی آزمودنی اول و دوم اندک و آزمودنی سوم و چهارم فاقد بهبودی است. میانگین درصد بهبودی کل آزمودنی‌ها نیز ۲۳ به دست آمده است که نشان‌گر عدم کارآیی مداخله در بهبود سلامتی روانی بیماران قلبی عروقی مورد مطالعه است.

هم‌چنین مطابق شاخص درصد داده‌های ناهمپوش، میزان بهبودی آزمودنی‌های اول تا چهارم به ترتیب برابر با ۷۱، ۱۰۰، ۵۷ و ۷۱ درصد به دست آمده است و طبق این شاخص، درمان



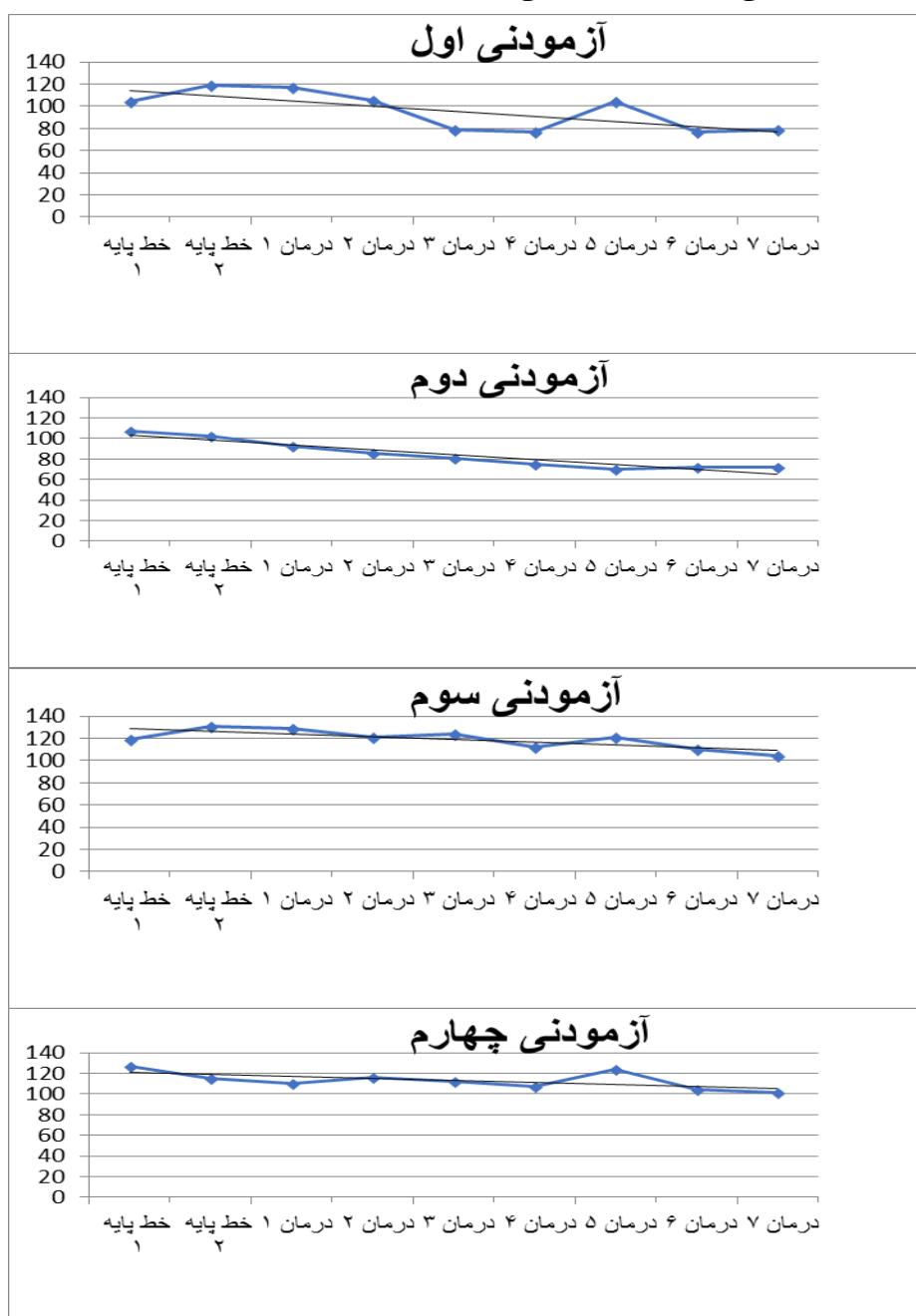
است. این یافته همسو با برخی شاخص‌های ذکر شده فوق، حاکی از کارآیی نسبتاً پایین درمان در بهبود سلامتی بیماران مبتلا به بیماری قلبی کرونری است.

با توجه به نتایج حاصل از شاخص‌های مختلف، می‌توان گفت کارآیی مداخله کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی در بهبود وضعیت سلامتی بیماران مبتلا به بیماری قلبی عروقی نسبتاً اندک و پایین است.

علاوه بر شاخص‌های آماری، از ترسیم دیداری برای بررسی تغییرات متغیر سلامتی طی جلسات مداخله استفاده شده که نتایج آن در نمودار ۲ ارائه شده است.

مطابق نمودار مذکور، خط روند در هر چهار آزمودنی دارای شیب نزولی ملایمی است که نشان‌گر کاهش نسبتاً کم مشکلات مربوط به سلامتی طی جلسات مداخله است.

طبق این نمودار، شیب خط روند آزمودنی‌ها روی هم‌رفته کند و پایین است که نشان‌گر تغییرات جزئی در متغیر مورد بررسی



نمودار ۲. ترسیم دیداری روند تغییرات متغیر وضعیت سلامتی

**۵. بحث**

یافته‌ها نشان داد که کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر کاهش علائم بیماری قلبی کرونری تأثیر دارد، بدین معنا که به‌کارگیری روش‌های افزایش توجه و زندگی کردن در لحظه حال منجر به بهبود علائم بیماری قلبی کرونری می‌شود. این یافته با یافته‌های یانگ و همکاران (۱۸)، بولمیجر (۱۹) و اولیوا و همکاران (۲۰) هم‌سو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی از جهتی با تنظیم فرآیندهای عاطفی و هیجانی مثل کاهش استرس، اضطراب، افسردگی و خشم منجر به تنظیم هورمون‌های آدرنالین و کورتیزول در بدن شده و باعث افزایش عملکرد قلب می‌گردد. از جهتی دیگر، تحقیقاتی وجود دارد که نشان می‌دهد کاهش استرس با تأثیر بر سیستم ایمنی قلبی بدن زمینه‌های افزایش کارکرد قلب را فراهم می‌نماید (۱۸). به نظر می‌رسد که توجه معطوف به حال، عدم قضاوت دنیای درونی و بیرونی و آگاهی از این پدیده‌ها از سرگردانی ذهنی و نشخوار فکری افراطی در بیماران قلبی کرونری می‌کاهد، چرا که سرگردانی ذهنی و ماندن ذهن در گذشته و آینده منجر به افزایش هیجان‌های اضطراب و افسردگی در بیماران قلبی کرونری می‌گردد، هیجاناتی که علائم بیماری قلبی مثل تپش قلب، تنگی نفس، آژین صدری، خستگی و مشکلات جنسی را تشدید می‌کند. انجام تمرینات ذهن‌آگاهی با کشاندن ذهن به زمان حال و بهبود سرگردانی ذهنی و به تبع آن تنظیم خلق این علائم را بهبود می‌بخشد. همچنین، می‌توان گفت که توجه به دور از قضاوت بر علائم قلبی، با کاهش بار عاطفی و هیجانی منجر به بهبود علائم بیماری CAD می‌گردد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی تأثیر متوسط به پایین در وضعیت سلامت آزمودنی‌های پژوهش داشته است. این یافته با یافته‌های کیورنس و همکاران (۲۱)، سپاتولو و همکاران (۲۲) و سیمپسون و میل (۲۳) هم‌سو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که برنامه‌ی کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی منجر به تغییرات شناختی بیمار می‌شود. تحقیقات مختلف نشان داده

است که ذهن‌آگاهی باعث تعدیل احساسات بدون قضاوت و افزایش آگاهی نسبت به احساسات روانی و جسمانی می‌گردد و به واضح دیدن و پذیرش هیجان‌ها و پدیده‌های فیزیکی کمک می‌کند (۲۴-۲۷)، بنابراین می‌تواند در تعدیل نمرات سلامت فیزیکی و روانی بیماران قلبی نقش مهمی داشته باشد. از جهتی می‌توان گفت که کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی از طریق بهبود افزایش رفتارهای سالم و کاهش رفتارهای ناسالم، زمینه‌های بهبودی وضعیت سلامتی را در بیماران قلبی کرونری فراهم می‌کند. به نظر می‌رسد که ذهن‌آگاهی با تأثیر بر خلق و تنظیم افکار، میزان پذیرندگی و افزایش به خودرسی و مراقبت از خود باعث افزایش کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بیماران قلبی کرونری می‌گردد. وجود علائم آژین صدری، تنگی نفس، خستگی و مشکلات ناشی از بیماری قلبی و همچنین مشکل در فعالیت‌های زندگی روزمره و اجتماعی منجر به کاهش کیفیت زندگی و سلامتی می‌گردد. تمرین‌های ذهن‌آگاهی کمک می‌کند که فرد با افزایش آگاهی و دانش خود در حوزه نشانه‌های بیماری، سبک زندگی، تغذیه و غیره، خود مراقبتی و به تبع آن وضعیت سلامتی خود را افزایش دهد. همچنین، مکانیزم‌های شفقت بر خود ناشی از ذهن‌آگاهی و خوددوست‌داری باعث می‌گردد که فرد آگاهی بیشتری از خود و زندگی خود داشته باشد. این آگاهی می‌تواند در نتیجه توجه به نقش احساسات، هیجان‌ها منفی و افکار منفی و رابطه بین آن‌ها و اثر افکار و احساسات بر بدن باشد که نتیجه آن افزایش وضعیت سلامتی و کیفیت زندگی است.

**۶. نتیجه‌گیری**

بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی روش نسبتاً تأثیرگذار بر علائم بیماران CAD و روشی نسبتاً ضعیف در بهبود وضعیت سلامتی این بیماران می‌باشد. کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی از طریق فرآیندهای تنظیم عاطفی، تجربه عاطفی، پذیرندگی و تأثیر بر سیستم‌های ایمنولوژی باعث بهبود علائم بیماری می‌شود. بر این اساس، MBSR می‌تواند به عنوان یکی از روش‌های درمان

**۷. تقدیر و تشکر**

نویسندگان از معاونت آموزشی دانشگاه تبریز جهت حمایت مالی و معنوی از این تحقیق تشکر و قدردانی می‌نمایند. هم‌چنین از بیماران قلبی و نیز تمامی پزشکان، پرستاران و کارکنان بیمارستان شهید مدنی تبریز که دلسوزانه انجام تحقیق را حاصل شدند، صمیمانه سپاس‌گزاری می‌شود.

**۸. سهم نویسندگان**

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین‌المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

**۹. تضاد منافع**

بدین‌وسیله نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ‌گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

روان‌شناختی در کنار دارودرمانی برای بهبود کارکردهای قلب و کاهش علائم بیماری بیماران CAD در بیمارستان‌ها و کلینیک‌های تخصصی قلب به‌کار گرفته شود. تحقیق حاضر دارای محدودیت‌هایی است. گزارش موردی و حجم اندک آزمودنی‌ها امکان تعمیم دقیق یافته‌ها را با مشکل روبه‌رو می‌کند. پیشنهاد می‌شود که موضوع تحقیق حاضر برای جامعه بزرگ‌تر از بیماران قلبی کرونری و با در نظر گرفتن ابعاد مختلف شاخصه‌های دموگرافیک و کنترل آن‌ها انجام گردد تا با اطمینان بیشتری بتوان یافته‌های تحقیق را به جامعه بیماری قلبی کرونری تعمیم داد. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود که اثرات روش‌های درمانی دیگر مثل مصرف دارو نیز کنترل گردد.

## References

1. Veeranna V, Froehlich J, Eagle KA. Treatment Approach to Patients with Combined Peripheral and Coronary Artery Disease. *Sign*. 2019; 7(5): 63-65.
2. Karimi Zarchi A, Naghie M. prevalence of CAD risk factor and efficacy of guidance for life style modification. *Kousar medicine journal*. 2008; 3(14): 157-162. [Persian]
3. Van den Berge JC, Dulfer K, Utens EM, Hartman EM, Daemen J, van Geuns RJ, et al. Predictors of subjective health status 10 years post-PCI. *IJC Heart & Vasculature*. 2016; 11:19-23.
4. Schenkeveld LS, Pedersen SS, van Nierop JWI, Lenyen MJ, de Jagere PPT, Serruys PW, & et al. Health related quality of life and long-term mortality in patients treated with percutaneous coronary intervention. *American Heart Journal*. 2010;159(3): 471-476.
5. Farrell, A. K., & Simpson, J. A. Effects of relationship functioning on the biological experience of stress and physical health. *Current Opinion in Psychology*, 2017; 13: 49-53.
6. de Jager TA, Dulfer K, Pieters K, Utens EM, Daemen J, Lenzen MJ, van Domburg RT. The association between subjective health status and 14-year mortality in post-PCI patients. *International journal of cardiology*. 2017; 15( 229):108-12.
7. Heshmati R, Hatami J, Bahrami Ehsan H, Sadeghian S. determinants of health related quality of life in patients with CAD. *Journal of research in behavioral sciences*. 2014; 12 (3): 328-341. [Persian]
8. Torres MS, Calderón SM, Díaz IR, Chacón AB, Fernández FL, Martínez IF. Health-related quality of life in coronary heart disease compared to norms in Spanish population. *Quality of Life Research*. 2004; 13(8):1401-7.
9. Heshmati R, Hatami J, Bahrami Ehsan H, Sadeghian S. The effect of LVEF of patients with CAD on health related quality of life: the mediating role of illness perceptions and positive/negative affect. *Journal of modern research in psychology*. 2015; 10(39): 53-77. [Persian]
10. Qintar M, Spertus JA, Tang Y, Buchanan DM, Chan PS, Amin AP, Salisbury AC. Noncardiac chest pain after acute myocardial infarction: Frequency and association with health status outcomes. *American heart journal*. 2017; 30; 186:1-1.
11. Halm MA. Age and gender influences on the needs, concerns and strategies of CABG caregivers. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*. 2017; 46(3):159-65.
12. Feliu-Soler A, Cebolla A, McCracken LM, D'Amico F, Knapp M, López-Montoyo A, García-Campayo J, Soler J, Baños RM, Pérez-Aranda A, Andrés-Rodríguez L. Economic Impact of 'Third-Wave' Cognitive Behavioral Therapies: A Systematic Review and Quality Assessment of Economic Evaluations in Randomized Controlled Trials. *Behavior Therapy*. 2017; 8 (31): 74-92.
13. Alidina S. *Mindfulness for dummies*. John Wiley & Sons. 2014; 146-192.
14. Kabat-Zinn J. *Coming to our senses: Healing ourselves and the world through mindfulness*. Hachette UK; 2005.
15. 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. *Journal of the American Society of Hypertension*. 2016; 10(10):763-71.
16. Olivo EL, Dodson-Lavelle B, Wren A, Fang Y, Oz MC. Feasibility and effectiveness of a brief meditation-based stress management intervention for patients diagnosed with or at risk for coronary heart disease: a pilot study. *Psychology, health & medicine*. 2009; 14(5):513-23.
17. Goyal M, Singh S, Sibinga EM, Gould NF, Rowland-Seymour A, Sharma R, et al. Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine*. 2014; 174(3):357-68.
18. Younge JO, Wery MF, Gotink RA, Utens EM, Michels M, Rizopoulos D, et al. Web-based mindfulness intervention in heart disease: a randomized controlled trial. *PLoS One*. 2015; 10(12): e0143843.
19. Bohlmeijer E, Prenger R, Taal E, Cuijpers P. The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: a meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*. 2010; 68(6):539-44.
20. Olivo EL, Dodson-Lavelle B, Wren A, Fang Y, Oz MC. Feasibility and effectiveness of a brief meditation-based stress management intervention for patients diagnosed with or at risk for coronary heart disease: a pilot study.

- Psychology, health & medicine. 2009; 14(5):513-23.
21. Keyworth C, Knopp J, Roughley K, Dickens C, Bold S, Coventry P. A mixed-methods pilot study of the acceptability and effectiveness of a brief meditation and mindfulness intervention for people with diabetes and coronary heart disease. *Behavioral Medicine*. 2014; 40(2):53-64.
  22. Spatola CA, Manzoni GM, Castelnuovo G, Malfatto G, Facchini M, Goodwin CL, et al. The ACTonHEART study: rationale and design of a randomized controlled clinical trial comparing a brief intervention based on Acceptance and Commitment Therapy to usual secondary prevention care of coronary heart disease. *Health and quality of life outcomes*. 2014; 12(1):22.
  23. Simpson J, Mapel T. An investigation into the health benefits of mindfulness-based stress reduction (MBSR) for people living with a range of chronic physical illnesses in New Zealand. *The New Zealand Medical Journal (Online)*. 2011; 124(1338).
  24. Zemestani M, Ottaviani C. Effectiveness of mindfulness-based relapse prevention for co-occurring substance use and depression disorders. *Mindfulness*. 2016; 7(6):1347-55.
  25. Neff, K.D., & McGehee, P. Selfcompassion and psychological resilience among adolescents and young adults. *Self and identity*. 2010; 9(3): 225-240.
  26. Zemestani M, Davoodi I, Honarmand MM, Zargar Y, Ottaviani C. Comparative effects of group metacognitive therapy versus behavioural activation in moderately depressed students. *Journal of Mental Health*. 2016; 25(6):479-85.
  27. Zemestani M, Imani M, Ottaviani C. A preliminary investigation on the effectiveness of unified and transdiagnostic cognitive behavior therapy for patients with comorbid depression and anxiety. *International Journal of Cognitive Therapy*. 2017; 10(2):175-85.