

# Comparison of the Effectiveness of Emotion Regulation Method Based on Gross Model and Muscle Relaxation Technique on Perceived Stress, Anxiety, and Resilience in Patients with Coronary Heart Disease

Rahmat Ramazani<sup>1</sup> , Fatemeh Mohammadi Shir Mahleh<sup>1\*</sup> , Tahereh Ranjbari Pour<sup>1</sup> , Vahid Ahmadi<sup>2</sup> , Javid Paymani<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Dept of Health Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

<sup>2</sup> Dept of Psychology, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran

<sup>3</sup> Dept of Clinical Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

---

## Article Info

**Article type:**  
Research article

**Article History:**

Received: 04 December 2021

Revised: 23 February 2022

Accepted: 16 March 2022

Published Online: 04 October 2022

**\* Correspondence to:**

Fatemeh Mohammadi Shirmahleh  
Dept of health psychology, Karaj  
Branch, Islamic Azad University,  
Karaj, Iran.  
Email:  
m\_m\_mohammadi1352@yahoo.com

---

## ABSTRACT

**Introduction:** This study aimed to compare the effectiveness of the emotion regulation method based on the Gross model and muscle relaxation technique on perceived stress, anxiety, and resilience in patients with coronary heart disease (CHD).

**Material & Methods:** This study quasi-experimental study had a pretest-posttest design and follow-up and control groups. The statistical population included all patients in the age range of 30-50 years with coronary heart disease who were referred to medical centers and private cardiology clinics in Ilam, Iran, in 2020, of whom 60 people were selected using a random sampling method and divided into three groups by random distribution method. The data collection tools included standard scales of perceived stress, anxiety, and resilience.

(Ethic code: IR.IAU.PIAU.REC.1399.010)

**Findings:** The results of repeated measures analysis of variance showed the effectiveness of Benson's relaxation exercises on perceived stress, anxiety, and resilience as well as the effectiveness of emotion regulation training based on the Gross model on perceived stress and anxiety in patients. The comparison of the two treatment models showed that Benson's relaxation exercises could reduce patients' perceived stress and anxiety more effectively. However, emotion regulation training based on the Gross model has been more effective in increasing patients' resilience than Benson's relaxation exercises.

**Discussion & Conclusion:** Based on the obtained results, emotion regulation training based on the Gross model and muscle relaxation exercises can be used as an effective intervention to complement medical treatment and improve patients' general health.

**Keywords:** Anxiety, Coronary heart disease, Emotional regulation, Gross model, Muscle relaxation technique, Perceived stress, Resilience

---

## ➤ How to cite this paper

Ramazani R, Mohammadi Shirmahleh F, Ranjbari pour T, Ahmadi V, Paymani J. Comparison of the Effectiveness of Emotion Regulation Method Based on Gross Model and Muscle Relaxation Technique on Perceived Stress, Anxiety, and Resilience in Patients with Coronary Heart Disease. Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2022;30(4): 1-14.



© The Author(s)

Publisher: Ilam University of Medical Sciences

## مقایسه اثربخشی روش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و فن آرامبخشی عضلاتی بر استرس ادراک شده، اضطراب و تاب آوری در بیماران عروق کرونر قلب

رحمت رمضانی<sup>۱</sup> ، فاطمه محمدی شیر محله<sup>۱\*</sup> ، طاهره رنجبری پور<sup>۱</sup> ، حمید احمدی<sup>۲</sup> ، جاوید پیمانی<sup>۳</sup> 

<sup>۱</sup> گروه روان شناسی سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران

<sup>۲</sup> گروه روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ایلام، ایلام، ایران

<sup>۳</sup> گروه روان شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران

### چکیده

### اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

**مقدمه:** هدف از مطالعه حاضر مقایسه اثربخشی روش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و فن آرامبخشی عضلاتی بر استرس ادراک شده، اضطراب و تاب آوری در بیماران عروق کرونر قلب (CHD) است.

**مواد و روش ها:** روش پژوهش از نوع نیمه آزمایشی و طرح پیش آزمون-پس آزمون و پیگیری با گروه کنترل است. جامعه آماری شامل همه بیماران عروق کرونر قلب (CHD) بین ۳۰ تا ۵۰ سال مراجعت کننده به مرکز درمانی و مطب های خصوصی پژوهشگان متخصص قلب و عروق در شهر ایلام در سال ۱۳۹۹ است که تعداد ۶۰ نفر به روش نمونه گیری در دسترس و توزیع تصادفی، به سه گروه تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده های مقیاس های استاندارد استرس ادراک شده، اضطراب و تاب آوری است.

**یافته ها:** نتایج تحلیل واریانس با اندازه های مکرر نشان دهنده اثربخشی تمرینات آرامبخش عضلاتی بنسون بر استرس ادراک شده، اضطراب و تاب آوری و اثربخشی آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس بر استرس ادراک شده و اضطراب در بیماران بود، به طوری که در مقایسه دو روش درمان، تمرینات آرامبخش عضلاتی بنسون نسبت به آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس، در میزان استرس ادراک شده و اضطراب بیماران کاهش بیشتر و مؤثر تری داشت؛ اما آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس نسبت به تمرینات آرامبخش عضلاتی بنسون، در افزایش میزان تاب آوری بیماران بیشتر مؤثر بود.

**بحث و نتیجه گیری:** مداخله های مؤثر آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و تمرینات آرامبخش عضلاتی می توانند به عنوان شیوه مکمل درمان پزشکی برای بهبود سلامت عمومی بیماران به کار گرفته شوند.

**واژه های کلیدی:** تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس، فن آرامبخشی عضلاتی، استرس ادراک شده، اضطراب، تاب آوری، بیماری عروق کرونر قلب

### نویسنده مسئول:

فاطمه محمدی شیر محله  
گروه روان شناسی سلامت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران.

Email:  
m\_m\_mohammadi1352@yahoo.com



**استناد:** رمضانی، رحمت؛ محمدی شیر محله، فاطمه؛ رنجبری پور، طاهره؛ احمدی، حمید؛ پیمانی، جاوید. مقایسه اثربخشی روش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و فن آرامبخشی عضلاتی بر استرس ادراک شده، اضطراب و تاب آوری در بیماران عروق کرونر قلب. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، آبان ۱۴۰۱-۱.۱-۱۴: (۴)۳۰؛ ۱۴۰۱.



بیماری‌های قلبی عروقی یاد می‌کنند، اما در بسیاری از منابع، این عامل در ردیف عوامل اصلی مرتبط با بیماری‌های قلبی عروقی در نظر گرفته نمی‌شود (۵). موقعیت‌های استرس‌زا آثار نامطلوبی بر سلامت فرد دارند و می‌توانند بیماری‌های کشنده‌ای همانند بیماری‌های عروق کرونر و افزایش فشارخون را ایجاد کنند. استرس باعث شدن پاسخ استرس بیولوژیک می‌شود. این پاسخ استرس به فعال شدن دستگاه عصبی، غدد و دستگاه ایمنی منجر می‌گردد. یکی از مهم‌ترین اتفاقاتی که در پاسخ استرس بیولوژیک رخ می‌دهد، فعال شدن دستگاه سمپاتیک و آزادسازی اپی‌نفرین است. دستگاه قلب و عروق از مهم‌ترین دستگاه‌هایی است که تحت تأثیر آزاد شدن اپی‌نفرین قرار می‌گیرد. بالا رفتن ضربان قلب و همچنین فشارخون از پیامدهای شایع استرس هستند. یافته‌های پژوهش عظیمی و همکاران (۲۰۱۴) نشان می‌دهد که میزان استرس در میان مبتلایان به انفارکتوس میوکارد در حد متوسط به بالا بود و نیز خود استرس در میان سایر عوامل خطرساز ریسک‌فاکتور قوی برای بروز و تسریع بیماری‌های قلبی عروقی است. ادراک استرس نیز یکی از عوامل مهم و مؤثر برای بیماران قلبی عروقی است (۶). نتایج پژوهش بخشی و همکاران (۲۰۱۹) نشان می‌دهد که بیماران قلبی عروقی از اینکه دریابند که قادر به تصمیم‌گیری و کنترل رویدادهای استرس‌زا زندگی خود باشند، احساس رضایت درونی می‌کنند و این باعث افزایش کیفیت زندگی بیماران می‌گردد (۷).

اضطراب نیز به عنوان یکی از متغیرهایی است که انسان‌ها به صورت روزمره با آن در گیر هستند بر افراد عادی و به ویژه بیماران قلبی عروقی اثر می‌گذارد. بارلو (۲۰۰۲) اضطراب را فرایندی شناختی عاطفی می‌داند که در آن، فرد احساس پیش‌بینی ناپذیری و کنترل ناپذیری روی رویدادها و هیجان‌های مضر یا منفی دارد. این احساس کنترل ناپذیری و پیش‌بینی ناپذیری با برانگیختگی فیزیولوژیک، دل‌شوره اضطراب‌وار و قطعیت نداشتن درباره توانایی فرد برای مدیریت تهدیدها در ارتباط است (۸). پژوهش‌ها نشان

بیماری‌های عروق کرونر قلب (CHD) را بین نوع بیماری قلبی است که در آن، سرخرگ‌های قلب باریک و سفت می‌شوند. این بیماری شایع‌ترین بیماری مزمن و تهدید‌کننده زندگی است. در ایران، شیوع بیماری‌های عروق کرونر و مرگ‌ومیر حاصل از آن روبه‌افزایش است، به گونه‌ای که این بیماری ۴۶ درصد از علل مرگ‌ومیر را به خود اختصاص می‌دهد و میزان بروز آن در ۱۰۰ هزار نفر ۱۸۱/۴ نفر است. بیماری عروق کرونر را ایتدمی قرن نامیده اند و در ایران نیز این همه‌گیری شکل‌گرفته است (۱). از میان افراد سالم چهل ساله، ۴۰ تا ۵۰ درصد از مردان و ۲۵ تا ۳۵ درصد از زنان عاقبت به بیماری کرونری قلب مبتلا خواهند شد (۲). به دنبال بیماری‌های عروق کرونر، به‌طورمعمول بیماران مشکلات متعددی مانند درد، تغییر در جریان خون بافقی، تحمل نکردن فعالیت، سازگاری غیر مؤثر با بیماری، اضطراب و تظاهرات روانی شدید را تجربه می‌کنند. این بیماران در زمان بسترهای در بیمارستان، در مدتی که تحت مراقبت‌های ویژه هستند، کم‌ویش دچار استرس می‌شوند. استرس‌های روانی تنها بیمار را از نظر جسمی تحت تأثیر قرار نمی‌دهند، بلکه از نظر روحی نیز تأثیرگذارند. این عوامل نه تنها می‌توانند به تغییرات فیزیولوژی منجر شوند، بلکه می‌توانند موجب ایجاد رفتارهایی از قبیل اضطراب، استرس و افسردگی گردد؛ بنابراین، با توجه به اینکه تغییرات همودینامیک خطر مهی برای مشکلات قلبی به شمار می‌رود، پاسخ‌های روانی-فیزیولوژیکی پریشانی‌های روان‌شناختی مانند اضطراب و استرس می‌توانند با تأثیر بر پاسخ‌های قلبی عروقی آثار مضری برای بیماران داشته باشند؛ به عنوان مثال، مطالعات نشان داده‌اند که افسردگی، استرس و اضطراب از جمله عواملی هستند که خطر ابتلا و پیشرفت بیماری‌های قلبی عروقی را افزایش می‌دهند (۴، ۳). استرس یکی از عواملی است که می‌تواند با افزایش احتمال ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی همراه باشد. نکته قابل توجه این است که اگرچه برخی از مطالعات از استرس به عنوان یکی از عوامل خطر

(۲۰۱۵) نشان می‌دهد که آسیب‌های قابل توجه و شرایط ناگوار روان‌شناختی آشکارا باعث تغییرات مهمی هم در پیامدهای کوتاه‌مدت و هم بلندمدت می‌شوند و فرد را مستعد بیماری‌های مزمنی چون مشکلات قلبی عروقی می‌سازد (۱۲). پس از مشخص شدن این موضوع که فشارهای عصبی و استرس از جمله عوامل مهم مستعد‌کننده در اختلالات قلبی و عروقی و تأثیرگذار بر سبک زندگی بیماران مستعد هستند، بررسی و رسیدگی به منظور یافتن راه‌های مبارزه با این گونه عوامل ضروری به نظر می‌رسد. انجام مراقبت‌های صحیح با در نظر گرفتن همه جوانب از جمله اقدامات مؤثر در این زمینه است. روش‌های متنوعی برای کنترل این عوامل وجود دارند. یکی از این روش‌ها آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی است (۱۳).

آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی یا آرام‌سازی فعال (PMR) فی است که در آن، شخص از طریق انقباض فعال و سپس شل کردن گروه‌های ماهیچه‌ای خاص در یک حالت پیش‌رونده، سبب کسب احساس آرامش در خود می‌شود (۱۴). به تجربه مؤلفان جدید، آرامش کامل درنتیجهٔ انجام فن آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی، دست‌کم ظرف ۴ یا ۵ جلسه احساس خواهد شد. توصیه دو یا سه بار تمرین در روز برای مددجو مناسب خواهد بود. این شیوه به عنوان تمرین آن‌قدر تکرار خواهد شد تا به کاهش تغییرات محاطی و هیجانی منجر گردد (۱۵). شواهد روزافزونی وجود دارد که نشان می‌دهد آموزش آرام‌سازی به عنوان بخشی از برنامه آموزشی برای بیماران قلبی می‌تواند منافع فیزیولوژیک و سایکولوژیک مهمی در بیماران پس از انفارکتوس قلبی داشته باشد (۱۵). روش‌های آرام‌بخشی عضلانی و تنظیم هیجانی می‌توانند به عنوان روش‌های روان‌شناختی برای تأثیرگذاری بر متغیرهای مختلف روانی در افراد عادی باشند؛ اما در بسیاری از پژوهش‌های، بررسی هم‌زمان اثربخشی این روش‌ها بر متغیرهای مطرح شده در این پژوهش به صورت مشخصی وجود ندارد. متغیرهای استرس، اضطراب، خشم و تاب آوری از مهم‌ترین متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با بیماری‌های مزمن به‌ویژه بیمارهای قلبی - عروقی هستند.

داده‌اند که ادراک ضعیف در کنترل رویدادهای زیان‌بار، باعث افزایش استعدادپذیری به پریشانی‌های مرتبط با اضطراب می‌شود. آنچه در فرایند بیماری‌های مرتبط با تئیدگی و شدت آن اهمیت دارد، میزان ادراک کنترل روی رویدادهای درونی و بیرونی تئیدگی‌زا است، به طوری که الدورا و همکاران معتقدند، دشواری در تنظیم هیجانی می‌تواند متغیر تعیین‌کننده‌ای در پیش‌بینی درجه بالای از واکنش‌پذیری به نگرانی و اضطراب و منشأ انواع مختلفی از مشکلات روان‌شناختی باشد و همچنین ممکن است در ادراک فرد از کنترل روی رویدادهای تشن‌زا تداخل کند (۹). بیماران قلبی عروقی نیازمند مهارت‌هایی هستند تا بتوانند در شرایط استرس‌زا توان پیشتری برای مقابله داشته باشند. استرس‌های روزمره‌ای که برای افراد عادی ممکن است تهدید‌کننده نباشد، برای بیماران قلبی و عروقی عامل خطر مهمی است که فرد بیمار نیازمند افزایش تاب آوری در برابر این فشارهای روانی روزمره است.

تاب آوری یکی از متغیرهای مهم و مؤثر بر مقاومت فرد در برابر استرس است. تاب آوری یک ویژگی شخصیتی است که به عنوان یک عامل روان‌شناختی با گسترش بیماری های مزمن رابطه دارد و در علوم مرتبط با سلامت به عنوان یک توانایی برای مقابله با مشکلات زندگی تعریف می‌شود و همانند یک سپر در برابر رویدادهای منفی روزمره زندگی عمل خواهد کرد. به اعتقاد کیم و لی (۲۰۱۷)، افراد دارای تاب آوری بالا، در مواجهه با رویدادهای هیجانی با ماهیت ختی و نامعلوم، بیشتر تمایل به نشان دادن هیجانات مثبت داشتند. به اعتقاد آنان این امر ممکن است به علت توانایی این افراد برای کنار آمدن موفقیت‌آمیز به هنگام روبه‌رو شدن با موقعیت‌های دشوار، به‌ویژه موقعیت‌هایی با ماهیت بین‌فردي باشد (۱۰). حسین و بهاشان (۲۰۱۱) نشان دادند که نمره‌های بالا در راهبردهای تنظیم هیجانی بر سطوح بالایی رشد پساترماتیک اثر دارد؛ بنابراین می‌توان دریافت که جوانان تاب آور از راهبردهای شناختی تنظیم هیجان سازشی بیشتر استفاده می‌کنند؛ زیرا راهبردهای آن‌ها احتمالاً راه را برای تاب آوری هموار می‌نماید (۱۱). مطالعه کالیچ و همکاران

روش تنظیم هیجانی گراس و فن آرامبخشی عضلانی بر متغیرهای استرس ادراک شده، اضطراب و تاب آوری در بیماران عروق کرونر قلب اثربخشی دارد و اینکه کدام پیک از دو روش بر متغیرهای استرس ادراک شده، اضطراب و تاب آوری در بیماران عروق کرونر قلب اثربخش تر است؟

### مواد و روش ها

پژوهشگر پس از طی مراحل اداری و اخذ مجوز کمیته منطقه‌ای اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند (کد اخلاق: IR.IAU.PIAU.REC.1399.010) و با معرفی نامه از دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان ایلام، به بیمارستانها و مطب‌های تخصصی قلب و عروق مراجعه کرد و اجازه لازم برای انجام مطالعه را دریافت نمود. برای اجرای پژوهش، با حضور در مراکز درمانی و مطب‌های خصوصی پزشکان در شهر ایلام، بیماران عروق کرونر قلب (CHD) که شرایط ورود شامل جنسیت مرد، سن بین ۳۰ تا ۵۰ سال، تحصیلات دست کم سیکل، سابقه بیماری، نوع بیماری قلبی-عروقی CHD، تکمیل و امضای رضایت‌نامه کتبی از سوی آزمودنی) به مطالعه را داشتند، انتخاب کرد و ضمن ارائه توضیحاتی درباره ضرورت و اهمیت پژوهش و نحوه پاسخ‌دهی به پرسش‌ها، از شرکت‌کنندگان خواست فرم مشخصات فردی را تکمیل کنند. مشارکت شرکت‌کنندگان به صورت داوطلبانه بود و به این صورت که هریک از شرکت کنندگان فرم رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش را تکمیل کردند؛ همچنین به پاسخ‌دهندگان اطمینان داده شد، پاسخ آنان محترمانه می‌ماند و تنها برای اهداف پژوهشی از آن بهره گرفته می‌شود. با توجه به فرآگیری بیماری کرونا در زمان پژوهش، همه دستورالعمل‌های بهداشتی اعلام شده رعایت گردید. برای این منظور، تعداد ۲۰ نفر در هر گروه آزمایشی، به صورت دو گروه ده نفره، با رعایت یکسان بودن دقیق دستورالعمل‌های هر فن درمانی برای هر دو گروه، با استفاده از فضای بزرگ‌تر و فاصله‌گذاری

(۱۶، ۱۷).

تنظیم هیجانی یکی دیگر از روش‌های درمان روان‌شناختی بیماران قلبی-عروقی است. تنظیم هیجان به معنای تلاش افراد برای تأثیر گذاشتن روحی نوع، زمان و چگونگی تجربه و بیان، تغییر طول دوره یا شدت فرایندهای رفتاری، تجربی و یا جسمانی هیجان‌ها است و به طور خودکار یا کنترل شده، هشیار یا ناهشیار و از طریق به کار گیری راهبردهای تنظیم هیجان انجام می‌گیرد، راهبردهایی مانند باز ارزیابی، نشخوار فکری، خوداظهاری، اجتناب و بازداری (۱۸). این روش‌ها می‌توانند از طریق کاهش استرس ادراک شده، اضطراب و افزایش تاب آوری به سلامت روانی فرد بیمار کمک کنند. افزایش سلامت روانی باعث تقویت دستگاه ایمنی در مقابله با تجربه بیماری های مختلف خواهد شد. بهبودی در بسیاری از بیماری‌های مزمن مانند سرطان، بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت و بیماری‌های معده و روده متأثر از سلامت روانی است. تجربه واقعی استرس‌زای زندگی به عنوان یک عامل مهم خطرساز بیماری عروق کرونری معرفی شده است. افاد پیش از بروز بیماری قلبی، تعداد فراوانی از واقعی استرس‌زا و منفی را تجربه می‌کنند (۱۹). از آنجاکه تنظیم هیجان بخش مهمی از زندگی هر فرد را به خود اختصاص می‌دهد، تعجب آور نیست که آشتفتگی در هیجان و تنظیم نکردن آن می‌تواند منجر به اندوهگینی و حتی آسیب روانی شود. تنظیم هیجان یا به عنوان راهبردی که پیش از رخداد حادثه فعال می‌گردد و از بروز هیجان‌های شدید پیشگیری می‌کند و یا به عنوان راهبردهایی که پس از بروز حادثه و یا پس از هیجان فعال می‌شود. راهبردهای تنظیم هیجانی که پیش از بروز رخداد استرس‌زا فعال می‌گرددند، باعث تغییر و تفسیر موقعیت به نحوی می‌شوند که پاسخ‌های هیجانی مرتبط با آن موقعیت را کاهش می‌دهند. بازداری هیجانی به عنوان یک راهبرد منفی در تنظیم هیجان، به بیماری‌های قلبی و عروقی منجر می‌گردد و باز ارزیابی شناختی هیجانات به عنوان یک راهبرد مثبت تنظیم هیجان، کاهش فشارخون را به دنبال دارد (۱۱)؛ از این‌رو، این پژوهش به دنبال پاسخ این پرسش است که آیا

(طبق جدول شماره ۱) و گروه دوم آزمایش نیز تحت آموزش تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون (۲۰ نفر) در ۹ جلسه، هر جلسه به مدت ۹۰ دقیقه و به صورت گروهی و هفت‌های یک‌بار (طبق جدول شماره ۲) قرار گرفتند و یک گروه کنترل ۲۰ نفره بدون مداخله بودند.

در پایان، هر سه گروه در مرحله پس‌آزمون، دوباره به مقیاس‌های استاندارد استرس ادراک‌شده، مقیاس تجدیدنظرشده حساسیت اضطرابی (R-ASI) و مقیاس تاب‌آوری پاسخ دادند و نمرات هر سه گروه در پس‌آزمون باهم مقایسه شدند. درنهایت، پس از پس‌آزمون به منظور پیگیری آثار دوره آموزشی، پس از دو ماه آزمون بهاری گروه آزمایشی صورت گرفت. با توجه به اینکه طرح پژوهشی حاضر شامل سه مرحله است، نمرات سه مرحله در سه گروه با یکدیگر مقایسه گردیدند؛ همچنین نمونه‌های پژوهش در گروه‌های تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس، تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون و کنترل، از لحاظ وضعیت تأهل، تحصیلات، وضعیت شغلی، تعداد فرزندان و سن همتا (همگن) بودند. درنهایت، پس از آزمون پیگیری، گروه کنترل نیز برای بهره‌مندی از خدمات روان‌شناختی و رعایت حقوق آنان، تحت آموزش‌های تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و تمرینات آرامبخش عضلانی قرار گرفتند (جدول های شماره ۱ و ۲).

اجتماعی انتخاب شد. مطالعه حاضر همچنین از نوع نیمه‌آزمایشی و طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل است که جامعه آماری پژوهش شامل همه بیماران عروق کرونر قلب (CHD) بین ۳۰ تا ۵۰ سال مراجعه‌کننده به مراکز درمانی و مطب‌های خصوصی پزشکان متخصص قلب و عروق در شهر ایلام در سال ۱۳۹۹، به تعداد ۱۱۰۳۰ نفر بود که از این تعداد، بر اساس معرفی افراد توسط مراکز درمانی و متخصصان، تعداد ۶۰ نفر انتخاب گردیدند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش از افراد داوطلب و تحت نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد؛ اما توزیع آنان در ۳ گروه به صورت تصادفی صورت گرفت؛ به عبارتی، ۶۰ نفر نمونه به صورت قرعه‌کشی به دو گروه آزمون (هر کدام ۲۰ نفر) و کنترل (۲۰ نفر) تقسیم شدند. گروه آزمایش اول تحت آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس (۲۰ نفر)، گروه دوم آزمایش تحت آموزش تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون (۲۰ نفر) و یک گروه کنترل ۲۰ نفره بودند که به عنوان پیش‌آزمون به پرسشنامه‌های استرس ادراک‌شده کوهن و همکاران (۱۹۸۳)، مقیاس تجدیدنظرشده حساسیت اضطرابی (R-ASI) تیلور و کاکس (۱۹۹۸)، مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون (۲۰۰۳) پاسخ دادند. در ادامه، گروه آزمایش اول تحت آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس (۲۰ نفر) در ۹ جلسه، هر جلسه به مدت ۹۰ دقیقه و به صورت گروهی و هفت‌های یک‌بار

#### جدول شماره ۱. بسته آموزشی تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس

شماره جلسه	محتوای آموزشی
اول	آشنایی اعضای گروه و آموزش ثبت رخدادهای هیجانی برای هر فرد و پیش‌آزمون
دوم	شناخت هیجان‌ها و موقعیت‌های برانگیزاننده و آثار کوتاه و درازمدت هیجان‌ها
سوم	ارزیابی میزان آسیب‌پذیری و مهارت‌های هیجانی اعضا و شناخت تجارب هیجانی و ارزیابی راهبردهای خودتنظیمی
چهارم	ایجاد تغییر در موقعیت‌های برانگیزاننده هیجان، جلوگیری از انزوای اجتماعی و اجتناب، آموزش راهبردهای حل مسئله و آموزش مهارت‌های بین‌فردي
پنجم	گسترش توجه و آموزش متوقف کردن نشخوار فکری و نگرانی
ششم	تغییر ارزیابی‌های شناختی، شناسایی ارزیابی‌های نادرست و آموزش باز ارزیابی
هفتم	تغییر پیامدهای رفتاری و فیزیولوژیک هیجان و آموزش ابراز و تخلیه هیجانی
هشتم	ارزیابی کاربرد مهارت‌های آموخته شده در محیط‌های طبیعی و تنظیم برنامه عمل
نهم	اجرای پس‌آزمون و پاسخ به پرسش‌ها و مشکلات بیماران

## جدول شماره ۲. بسته آموزشی تمرینات آرامبخش عضلانی بسنون

شماره جلسه	محتوای آموزشی
اول	توصیف مبانی درمان آرامسازی عضلانی و آموزش آرامسازی ۱۶ گروه ماهیچه‌ای و اجرای پیش آزمون
دوم	آرامسازی برای ۱۲ گروه ماهیچه‌ای به کمک تصویرسازی یک صحنه مطلوب، دادن جزو یا فایل صوتی برای تکلیف خانگی
سوم	آرامسازی برای ۸ گروه عضله با فن تصویرسازی و شمارش
چهارم	آموزش تصویرسازی ذهنی درباره سنجینی و گرما در دست‌ها، آرامسازی در زمان کوتاه
پنجم	آموزش عبارات خودزاد، تأکید بر آرامسازی سریع تر و عمیق‌تر با کمک شیوه‌های شمارش و تصور گرما و سنجینی در دست‌ها
ششم	مجسم کردن هر گروه عضله در ذهن و رفع تنفس یا انقباض احتمالی
هفتم	فیدبک تلاش بیمار برای ایجاد گرما در دست‌ها و آرامش سریع با استفاده از دستگاه
هشتم	از بیمار خواسته می‌شود به کمک آموخته‌هایش و بدون تأکید بر آرامسازی عضلانی، به افزایش حرارت پوست خود اقدام کند و نتیجه آن را در دستگاه ببیند و پس از ۳ بار تلاش بدون دستگاه بتواند این کار را انجام دهد.
نهم	تکمیل پرسشنامه‌های پس آزمون و رفع پرسش‌ها و مشکلات بیماران

### نمونه بیماران عروق کرونر قلب (CHD) بین ۳۰ تا ۵۰

سال مراجعه کننده به مراکز درمانی و مطب‌های خصوصی پزشکان متخصص قلب و عروق در شهر ایلام، با استفاده از ضربی آلفای کرونباخ مقدار ۰/۷۸ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب مقیاس است.

تیلور و کاکس (۱۹۹۸) مقیاس شاخص تجدیدنظر شده حساسیت اضطرابی را ساختند که یک پرسشنامه خودگزارشی ۳۶ سؤالی است و هر سؤال ترس از نشانه‌های مرتبط با اضطراب را اندازه‌گیری می‌کند و از سوی بیمار درجه‌بندی می‌شود. هر پرسش در مقیاس ۵ درجه‌ای از ۰ تا ۴ درجه‌بندی می‌گردد. پایایی پرسشنامه در یک گروه ترکیبی متشکل از بیماران سرپایی و با ضربی آلفای کرونباخ مشخص شد (۰/۲۶). در ایران نیز، مرادی‌منش و همکاران در سال ۱۳۸۶، به تبیین ویژگی های روان‌سنجی این آزمون روی ۶۸۵ نفر از دانشجویان دانشگاه شیراز پرداختند و نشان دادند که روایی «شاخص تجدیدنظر شده حساسیت اضطرابی» بر اساس سه روش روایی همزمان، همبستگی خردۀ مقیاس‌ها با مقیاس کل و با یکدیگر و تحلیل عوامل محاسبه گردید. روایی همزمان «شاخص تجدیدنظر شده حساسیت اضطرابی» از طریق اجرای همزمان با پرسشنامه «فهرست بازیبینی شده تجدیدنظر شده نشانگانی» انجام شد که ضربی همبستگی ۰/۵۶ حاصل آن بود (۰/۲۵). در این پژوهش، میزان پایایی شاخص تجدیدنظر شده حساسیت اضطرابی

### انبار

در سال ۱۹۸۳، کohen و همکاران مقیاس استرس ادراک شده را تهیه کردند که سه نسخه ۱۰، ۱۴ و ۱۶ ماده‌ای دارد و برای سنجش استرس عمومی ادراک شده در یک ماه گذشته به کار می‌رود و افکار و احساسات درباره حوادث استرس‌زا، کنترل، غلبه، کنار آمدن با فشار روانی و استرس‌های تجربه شده را می‌سنجد؛ همچنین این مقیاس عوامل خطرزا در اختلالات رفتاری را بررسی می‌کند و فرایند روابط تنفس‌زا را نشان می‌دهد (۰/۲۰). این پرسشنامه شامل ۱۰ سؤال ۵ گزینه‌ای است که از گزینه‌های هر گز، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد تشکیل شده است. هدف این پرسشنامه ارزیابی درجه‌ای است که در آن، فرد زندگی خود را استرس‌زا در کم می‌کند. سطوح بالای استرس با فشارخون بالا، افسردگی و آمادگی ابتلا به عفونت‌های مختلف در ارتباط است. کohen و همکاران (۱۹۸۳) با انجام پژوهشی، به بررسی مشخصات روان‌سنجی هر سه نسخه این مقیاس پرداختند. نتایج نشان‌دهنده پایایی مناسب (آلفای کرونباخ ۰/۷۸ درصد) نسخه ۱۰ قسمتی است. بر اساس نظر کohen و دورتیس (۰/۲۰)، نمره بالا در پرسشنامه PSS استرس روانی بیشتری را مشخص می‌کند (۰/۲۱). نکته قابل توجه اینکه نمره بالا در PSS با بالا رفتن نشانگرهای استرس مانند کورتیزول همبستگی دارد (۰/۲۲). در پژوهش حاضر میزان پایایی مقیاس استرس ادراک شده در میان

## یافته ها

در جدول شماره ۳، نتایج میانگین و آزمون نرمال شاپیرو-ویلک (Sig.) استرس ادراک شده، اضطراب و تاب آوری بیماران عروق کرونر قلبی بین ۳۰ تا ۵۰ سال مراجعه کننده به مراکز درمانی و مطبهای خصوصی پزشکان متخصص قلب و عروق در شهر ایلام، در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری به تفکیک گروهها ارائه شده است.

در جدول شماره ۳، مقایسه میانگین نمرات پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در گروهای آزمایش دلالت بر آن دارد که بر اثر روش های درمانی آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و تمرینات آرام بخش عضلانی بنسون در مرحله پس آزمون و پیگیری، میانگین نمرات استرس ادراک شده و اضطراب کاهش و تاب آوری افزایش پیدا کرد؛ همچنین جدول شماره ۳ نشان می دهد که خطای آزمون نرمال شاپیرو-ویلک (Sig.) توزیع نمرات استرس ادراک شده، اضطراب و تاب آوری بیماران عروق کرونر قلب در گروه های تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس، تمرینات آرام بخش عضلانی بنسون و کنترل در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری از سطح معنی داری ۰/۰۵ بیشتر است که این امر بیانگر طبیعی بودن توزیع داده ها است؛

در میان نمونه بیماران عروق کرونر قلب (CHD) در شهر ایلام، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مقدار ۰/۷۲ به دست آمد که نشان دهنده پایایی مناسب مقیاس است. کانر و دیویدسون (۲۰۰۳) مقیاس تاب آوری را طراحی کردند که ۲۵ پرسشن دارد و با مقیاس لیکرت بین صفر (کاملاً نادرست) تا چهار (همیشه درست) نمره گذاری شده است. نمره میانگین این مقیاس ۵۲ خواهد بود؛ به طوری که هرچه نمره آزمودنی از ۵۲ بالاتر باشد، تاب آوری بالاتری دارد و هرچه نمره به صفر نزدیک تر باشد، تاب آوری کمتری خواهد داشت (۲۶). به منظور تعیین پایایی مقیاس از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید و ضریب پایایی حاصله برابر با ۸۹ درصد بود. در پژوهش سامانی، جوکار و صحراء گرد (۱۳۸۶) پایایی این مقیاس در دانشجویان به کمک ضریب آلفای کرونباخ برابر ۸۷ درصد به دست آمد و نتایج آزمون تحلیل عامل روی این پرسشنامه بیانگر وجود یک عامل عمومی در مقیاس بود. این عامل ۲۶/۶ درصد از واریانس کل مقیاس را تعیین می کند (۲۷). در پژوهش حاضر، میزان پایایی مقیاس تاب آوری در میان نمونه بیماران عروق کرونر قلب (CHD) بین ۳۰ تا ۵۰ سال مراجعه کننده به مراکز درمانی و مطبهای خصوصی پزشکان متخصص قلب و عروق در شهر ایلام، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مقدار ۰/۸۱ به دست آمد که نشان دهنده پایایی مناسب مقیاس است.

**جدول شماره ۳.** نتایج میانگین و آزمون نرمال شاپیرو-ویلک نمرات استرس ادراک شده، اضطراب و تاب آوری بیماران عروق کرونر قلبی

تاب آوری		اضطراب		استرس ادراک شده			متغیر			
Sig.	SD	M	Sig.	SD	M	Sig.	SD	M	مراحل آزمون	گروه
0.438	2.04	58.75	0.723	1.86	78.20	0.490	0.93	27.65	پیش آزمون	تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس
0.126	1.91	74.60	0.304	1.76	68.25	0.107	0.72	22.90	پس آزمون	
0.599	1.61	74.10	0.851	2.37	69.25	0.063	0.87	22.65	پیگیری	
0.264	2.87	56.90	0.263	2.06	73.95	0.106	0.86	29.20	پیش آزمون	تمرینات آرام بخش عضلانی بنسون
0.488	2.66	67.40	0.866	2.10	53.00	0.408	1.25	20.85	پس آزمون	
0.654	2.60	66.55	0.334	2.19	60.70	0.898	1.14	22.85	پیگیری	
0.449	2.77	61.65	0.111	2.62	76.90	0.938	0.69	28.15	پیش آزمون	کنترل
0.353	2.72	58.75	0.088	2.57	75.15	0.634	0.85	26.85	پس آزمون	
0.402	2.72	59.75	0.165	2.65	76.35	0.454	0.60	27.75	پیگیری	

**جدول شماره ۴.** نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر بر استرس ادراک‌شده، اضطراب و تاب آوری بیماران عروق کرونر قلب

مؤلفه	منبع تغییرات	MM	df	MS	F	Sig.	اندازه اثر
استرس ادراک‌شده	ثابت	116382.939	1	116382.939	3531.919	<0.01	0.984
	گروه	418.478	2	209.239	6.350	0.003	0.182
	خطا	1878.250	57	32.952			
	ثابت	886906.806	1	886906.806	3256.378	<0.01	0.983
	گروه	5797.011	2	2898.506	10.642	<0.01	0.272
	خطا	15524.517	57	272.360			
اضطراب	ثابت	743565.339	1	2398.777	2398.777	<0.01	0.977
	گروه	2522.978	2	1261.489	4.070	0.022	0.125
	خطا	17668.683	57	309.977			

کنترل در استرس ادراک‌شده، اضطراب و تاب آوری بیماران عروق کرونر قلب تفاوت معناداری جود دارد؛ به عبارتی، آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس بر استرس ادراک‌شده، اضطراب و تاب آوری بیماران عروق کرونر قلب در شهر ایلام اثربخش بوده است، به طوری که میزان اثر میان آزمودنی آزمودنی مجدد اراتی جزئی آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس بر استرس ادراک‌شده، اضطراب و تاب آوری بیماران به ترتیب ۰/۲۷۲ و ۰/۱۸۲ است که مقادیر معنادار، چشمگیر و مطلوبی هستند. ۰/۱۲۵ در جدول شماره ۵، نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه روش‌های آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون بر استرس ادراک‌شده، اضطراب و تاب آوری بیماران عروق کرونر قلب ارائه شده است.

بنابراین، استفاده از آزمون‌های پارامتری برای تحلیل این داده‌ها مجاز است.

در جدول شماره ۴، نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر برای بررسی اثربخشی روش‌های آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون بر استرس ادراک‌شده، اضطراب و تاب آوری بیماران عروق کرونر قلب ارائه شده است.

نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌های مکرر در جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که خطای آزمون آثار میان آزمودنی آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و گروه کنترل در اثربخشی استرس ادراک‌شده، اضطراب و تاب آوری بیماران عروق کرونر قلب در شهر ایلام کمتر از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ است؛ درنتیجه، میان آثار آزمودنی آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و

**جدول شماره ۵.** نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه روش‌های مداخله بر استرس ادراک‌شده، اضطراب و تاب آوری بیماران عروق کرونر قلب

مؤلفه	گروه	گروه	تفاوت میانگین‌ها	Sig.
استرس ادراک‌شده	تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس	تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون	کنترل	1.00 0.1000
	تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون	کنترل	-3.1833*	0.001 -3.1833*
	تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون	کنترل	-3.2833*	0.008 -3.2833*
	تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس	تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون	کنترل	9.3500* 4.2333
	تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون	کنترل	-13.5833*	<0.01 -13.5833*
	تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس	تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون	کنترل	5.5333 9.1000*
اضطراب	تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون	کنترل	5.5333 9.1000*	0.272 9/10.0
	تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون	کنترل	3.5667*	0.046 3.5667*
تاب آوری	تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون	کنترل		
	تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون	کنترل		

نتایج آزمون تعقیبی بنفورنی در جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که میان اثربخشی گروه آزمودنی تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون در استرس ادراک‌شده و تاب‌آوری بیماران عروق کرونر قلب در شهر ایلام با گروه کنترل تفاوت معناداری وجود دارد؛ زیرا خطای آزمون کمتر از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ دارد؛ درنتیجه، بیماران عروق کرونر قلب که تحت تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و تمرینات آرامبخش بونفورنی در سطح معنی‌داری ۰/۰۵، در مقایسه دو روش درمان نشان داد که تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون نسبت به آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس، در میزان استرس ادراک‌شده و اضطراب بیماران کاهش بیشتر و مؤثرتری داشته است؛ اما آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس نسبت به تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون، در افزایش میزان تاب‌آوری بیماران بیشتر مؤثر بوده است.

در تبیین یافته‌های حاضر می‌توان به شواهد تحقیقی اشاره کرد، به طوری که نجیبی و همکاران (۱۳۹۶) به این نکته اشاره دارند که مداخله‌های نظام‌دهی هیجان و فعالیت بدنی متناسب، به افزایش ادراک کنترل اضطراب و بهبود پاسخ‌های قلبی عروقی منجر می‌شود<sup>(۹)</sup>؛ همچنین تقی‌پور و همکاران (۱۳۹۹) نشان می‌دهند که روش‌های آموزش مبتنی بر رفتاردرمانی و آموزش دیالکتیک به کاهش علائم اضطراب منجر می‌شوند؛ اما تأثیر آن‌ها متفاوت است (۲۸). کتابل و همکاران (۲۰۱۵) نیز نشان دادند که آثار منفی روش‌های درمان اضطرابی و تنظیم هیجانی بر تغییرات ضربان قلب در نمونه سالم یافت شد (۲۹). سینایی و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که مداخله ورزش باعث تعدیل نوروژنز هیپوکامپ، کاهش استرس اکسیداتیو، رگزایی مغز و تغییرات گوناگون مورفولوژی می‌گردد (۳۰). خوسلا (۲۰۱۷) نشان داد که هیجانات مثبت در خنثی کردن تجارت استرس‌زا نقشی حیاتی دارند و راهبردهای تنظیم هیجان می‌توانند پیش‌بینی کننده استرس باشند (۳۱). ملک‌پور‌گل سفیدی و همکاران

جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که میان اثربخشی گروه آزمودنی تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس با تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون در اضطراب بیماران عروق کرونر قلب در شهر ایلام تفاوت معناداری وجود دارد؛ زیرا خطای آزمون کمتر از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ دارد. این نتیجه در حالی است که آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس در اضطراب بیماران عروق کرونر قلب تأثیرگذار نبوده است؛ درنتیجه، بیماران عروق کرونر قلب که تحت تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون قرار گرفتند، میزان اضطراب در آنان تغییر کرده است و با توجه به علامت منفی تفاوت میانگین‌ها در جدول شماره ۵ نتیجه می‌شود، میزان استرس ادراک‌شده و تاب‌آوری در آنان به ترتیب کاهش و افزایش پیداکرده است؛ همچنین در جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود که میان اثربخشی گروه آزمودنی تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس با تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون در استرس ادراک‌شده و تاب‌آوری بیماران عروق کرونر قلب تفاوت معناداری وجود ندارد؛ زیرا خطای آزمون بزرگ‌تر از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ دارد.

جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که میان اثربخشی گروه آزمودنی تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس با تمرینات آرامبخش عضلانی بنسون در اضطراب بیماران عروق کرونر قلب در شهر ایلام تفاوت معناداری وجود دارد؛ زیرا خطای آزمون کمتر از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ دارد. این نتیجه در آنان تغییر کرده است و با توجه به علامت منفی تفاوت میانگین‌ها در جدول شماره ۵ نتیجه می‌شود، میزان اضطراب در آنان کاهش یافه است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر، مقایسه اثربخشی روش

ماندگارتر می شوند؛ همچنین فعالیت های منظم بدنی نه تنها موجب ارتقای سلامت بدن و کاهش عوامل خطرساز و بیماری ها می شود، بلکه با اثر کردن بر ساختار مغز، باعث تأثیرگذاری روش های آرام سازی و سرانجام مقابله با شرایط اضطراب می گردد. از سویی، آموزش مهارت های نظم دهنی هیجانی و اصلاح هیجان ها در کنار تمرينات آرام بخش عضلانی بنسون، ادراک کنترل استرس و تاب آوری را بهبود می بخشد و به کاهش «بیش پاسخ دهنی قلبی عروقی» می انجامد؛ بنابراین، برای کنترل استرس و افزایش تاب آوری بیماران می توان از آموزش تنظیم هیجانی و تمرينات آرام بخش عضلانی استفاده کرد، زیرا در جلسات برگزار شده برای بیماران تشریح خواهد شد که آرام سازی با ایجاد تعادل میان هیپو تالاموس خلفی و قدامی، کاهش فعالیت دستگاه عصبی سمپاتیک و ترشح کاته کولامین ها موجب کاهش تنش عضلانی و آثار نامطلوب فیزیولوژیک، کاهش میزان فشار خون، منظم شدن تنفس، تعداد ضربان نبض و اسپاسم عضلانی ناشی از استرس می شود و آرام سازی بنسون از جمله روش های تم رکز حواس است که روی طیف وسیعی از علائم و نشانه های جسمی و روانی مؤثر است و موجب کاهش استرس می گردد؛ همچنین درمان مبتنی بر تنظیم هیجان فرایندی است که به تغییر در نوع شدت، مدت و یا بیان احساسات منجر می شود و باعث پرورش سطح بهینه ای از تعامل با محیط می گردد و در به راه اندازی و حفظ رفتار انطباقی و کاهش استرس و تجربه هیجان های منفی و رفتار ناساز گارانه حائز اهمیت است. در واقع، تنظیم هیجان در فرایندهایی در نظر گرفته می شود که از طریق آنها افراد هیجاناتشان را برای پاسخ به توقعات محیطی هوشیارانه و نا هوشیارانه تعدیل می کنند؛ به عبارت دیگر، تنظیم هیجان به معنای تلاش افراد برای تأثیر گذاشتن روی نوع، زمان و چگونگی تجربه و بیان تغییر طول دوره یا شدت فرایندهای رفتاری و تجربی و یا جسمانی هیجان ها است و به طور خود کار یا کنترل شده، هوشیار یا نا هوشیار و از طریق به کار گیری راهبردهای تنظیم هیجان

(۱۳۹۶) طی یک دوره آموزشی هیجان های مثبت نشان دادند، اگر استرس ادراک بیماران قلبی و عروقی از بیماری شان با پیش داوری همراه باشد، باعث می شود که شدت بیماری بیشتری از خود نشان دهند؛ اما اگر ادراک آنان از بیماری شان بر اساس اطلاعات موثق از جانب پزشک معالج باشد و بیماری و عوارض آن را درست درک کنند، میزان استرس آنان کاهش می یابد (۴). امیدی و همکاران (۲۰۱۷) با هدف اثربخشی آموزش کاهش استرس و اضطراب مبتنی بر ذهن آگاهی در کیفیت زندگی بیماران قلبی و عروقی نشان دادند که بهبود کیفیت زندگی بیماران قلبی تحت تأثیر آموزش های ذهن آگاهی قرار دارد که به کاهش استرس منجر می شود (۳۲)؛ درنتیجه، تأثیر مداخله هایی مانند تمرينات آرام بخش عضلانی بنسون در کاهش اضطراب و درد، در روند درمان و مراقبت از بیماران قلبی مؤثر است؛ زیرا تمرينات آرام بخش عضلانی به عنوان یک روش کمکی می تواند اضطراب ناشی از نشانه های بیماری قلبی - عروقی را کاهش دهد؛ زیرا بیماران در مراحل انجام تمرينات این نوع آموزش دریافتند که مزیت تمرينات آرام بخش عضلانی بنسون، ساده بودن، قابل اجرا و سودمند بودن آن و در تسکین علائم مرتبط با اختلالات خلق و خو مؤثر است؛ درنتیجه، اجرای برنامه تمرينات آرام بخش عضلانی بنسون نشان دهنده این نکته است که ماهیت این اختلال به صورت حاد بود و با رویکردهای غیر دارویی می توان آن را مدیریت کرد و از واستگی افراد به نمایش دارویی برای مصون ماندن از عوارض دارویی ناخواسته آن پیشگیری نمود تا موجب افزایش سطح سلامت و شادابی بیماران باشد؛ زیرا آموزش تمرينات آرام بخش عضلانی بنسون برای تسکین فشار عضلات است که درنتیجه آن، موجب کاهش سطح اضطراب می گردد؛ بنابراین، اجرای منظم تمرينات آرام بخش عضلانی بسته به کیفیت شیوه اجرای تمرين ورزشی و فاصله زمانی میان هر نوبت اجرای تمرين ورزشی، پیشرفت های حاصل از سازگاری های ساختاری یا فیزیولوژیک تمرين گسترش می یابند و

اضطراب و تاب آوری و نوع مقابله با آن آشنا می کند و می تواند با خنثی کردن تأثیر برخی از استرس و اضطراب ها، به عملکرد فیزیولوژی و روان شناختی فرد کمک نماید؛ از این رو به نظر می رسد که با به کار گیری آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و تمرینات آرام بخش عضلانی بنسون، در جهت ارائه خدمات به بیماران دچار یا دارای سابقه بیماری قلبی و کاهش شدت بیماری گام برداشت؛ بنابراین، برنامه ریزی برای استفاده از هر دو روش برای بهبود سلامت روان شناختی بیماران عروق کرونر قلب پیشنهاد می شود و بر اساس این، درمانگران و روان شناسان می توانند برای بهبود ویژگی های مرتبط با سلامت هیجانی به ویژه کاهش استرس، اضطراب و افزایش تاب آوری از آن استفاده کنند. از مهم ترین محدودیت های این پژوهش تفاوت های فردی و حالت روحی نمونه های تحت پژوهش در پاسخ به مداخله و میزان تأثیر آن، تأثیر عوامل محیطی و فرهنگ فرد بر میزان درک وی از تأثیر آموزش های تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس و فن آرام سازی بر بهبود کیفیت زندگی بیمار، تأثیر میزان یادگیری و نداشتن در گیری ذهنی بر میزان اثر این آموزش ها، ماهیت ناتوان کننده بیماری و نیز وجود گروه کنترل است؛ همچنین از آنجاکه اطلاعات و داده های پژوهش حاضر از طریق خود گزارش دهی آزمودنی ها و به وسیله پرسشنامه جمع آوری شد و این شیوه همیشه تحت تأثیر عوامل متعدد تأثیرگذار مانند گرایش پاسخ دهنده گان به ارائه پاسخ های جامعه پسند است، این شیوه گردآوری داده ها یکی دیگر از محدودیت های پژوهش حاضر به شمار می رود.

### تشکر و قدردانی

از بیمارستانها و متخصصین قلب و عروق و کارکنان دانشگاه علوم پزشکی اسلام آباد که در انجام این پژوهش ما را یاری دادند تشکر و قدر دانی می شود.

### تعارض منافع

انجام می گیرد. از آنجاکه بسیاری از مشکلات موجود بیماران عروق کرونر قلب غیرقابل اجتناب است و خواهناخواه با استرس ها رو برو خواهند شد، راهکار مناسب این است که بتوان توان و نیروی جسم و ذهن بیماران عروق کرونر قلب را افزایش داد تا آنان بتوانند در هر شرایطی، تعادل خود را حفظ کنند و بهترین تصمیم را بگیرند؛ درنتیجه، فراهم آوردن آموزش های تنظیم هیجان و تمرینات آرام بخش لازم و فراهم آوردن تسهیلات و زمان مناسب به ویژه ارائه آموزش روان شناختی بسیار مهم خواهد بود؛ همچنین این مطالعه نشان داد که آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس بر اضطراب بیماران عروق کرونر قلب اثر بخش نبوده است. همسو با این مطالعه نیز، نتایج مطالعه نوری و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد که علی رغم نبود ارتباط میان اضطراب در گروه های سالم و بیمار در مطالعه، نمی توان نتیجه گرفت که اضطراب روی بروز بیماری عروق کرونر اثر بازدارندگی ندارد (۳۳)؛ بنابراین، در مطالعه حاضر، آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس باعث ایجاد تفاوت معنی داری در میزان اضطراب بیماران عروق کرونر قلب طی ۸ هفته نشده است. این در حالی است که میزان اضطراب بیماران عروق کرونر قلب پیش از مطالعه، میان دو گروه تفاوت معنی داری را نشان داد. نبود تفاوت معنی دار میان دو گروه، خود نشان دهنده یکسانی دو گروه است. به نظر می رسد که نیاز به تشکیل تعداد جلسات توجیهی بیشتر و انجام آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس مکرر برای این دسته از بیماران ضروری باشد؛ زیرا تماس های تلفنی مکرر محقق با مددجویان مبنی بر ادامه روند آموزش تنظیم هیجانی مبتنی بر مدل گراس در منزل، نیز مؤید همین مصالح است؛ همچنین این نتیجه می تواند به علت ماهیت پیچیده اضطراب در بیماری عروق کرونر قلب و تأثیر عوامل مختلف مانند علائم ناتوان کننده بیماری (درد، اختلالات جنسی، استرس ناشی از بیماری، اختلالات خلقی و اختلالات) باشد.

درمجموع، مداخلات شناخت درمانی فرد را با استرس

## References

- Najafi SM, Vahedparast H, Hafezi S, Saghafi A, Farsi Z, Vahabi Y.S. Effect of self-care education on quality of life in patient suffering from myocardial infarction. *Iran J Crit Care Nurs* 2007; 1: 35 – 39(Persian).
- Sanderson, CE. Health Psychology. (Translation: Jomhory et al., 2013). Karaj: Sarafraz Publishing. 2013.
- Pasandideh MM, Zare L. Evaluation of dimensions of psychological well-being resilience and humor in coronary heart disease patients and healthy individuals. *Health Psychol* 2015; 5: 88-108(Persian).
- Malek Pourgelsfidi Z, Nasr Elahi B, Daregan K. Relationship between anxiety and depression with cardiovascular diseases after heart surgery. *Iran J Surgery* 2016;2: 54-61(Persian).
- Woods SL, Froelicher ES, Motzer SA, Bridges EJ. Cardiac nursing; 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. 2005.
- Aazami Y, Sohrabi F, Borjali A, Chopan H. The Effectiveness of Teaching Emotion Regulation Based on Gross Model on Reducing Anger in Drug-Dependent People. *Counsel Cult Psychother* 2013; 4: 53-68 (Persian).
- Bakhshi M, Memarian R, Azad Fallah P. The effect of progressive muscle relaxation on the dosage of antiemetic drugs in cancer patients undergoing chemotherapy. *J Gonabad Uni Med Sci*.2019; 15: 5 – 13 (Persian).
- David H. Barlow, Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic, 2nd edition, NewYork: the Guilford Press. 2002, 704 pp.
- Najimi A, Asgari K, Agah Harris M. The effectiveness of the combination of drug administration and healthy nutrition and appropriate physical activity, with emotion regulation intervention on the perception of anxiety control and cardiovascular responses in women with coronary artery disease. *J Sci Res Shahed Uni* 2016;129: 30-21(Persian).
- Kim SR, Lee SM. Resilient college students in school to work transition. *Int J Stress Manage* 2017; 51: 214-27. doi.org/10.1037/str0000060
- Hussain D, Bhushan B. Posttraumatic stress and growth among Tibetan refugees: The mediating role of cognitive emotional regulation strategies. *J Clinic Psychol* 2011; 67: 720-35 (Persian).
- Kalisch R, Müller MB, Tüscher O. A conceptual framework for the neurobiological study of resilience. *Behav Brain Sci* 2015;38: e92. doi: 10.1017/S0140525X1400082X
- Sharafi F. Effect of relaxation technique on anxiety in myocardial infarction patients admitted to the cardiac intensive unite of zanjan university of medical sciences. *Med sci, tarbiat modarres uni* 1993. 270p (Persian).
- Bakhshi M, Memarian R, Azad Fallah P. The Effect of Progressive Muscle Relaxation on the Dosage of Antiemetic Drugs in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. *Int Med Today*. 2009; 15 (3) :5-12
- Robert JP, Lewin D R, Thompson R. Trial of the effects of an advice and relaxation tape within the first 24 hours of admission to hospital with acute myocardial infarction. *Int J Cardio* 2002; 87: 107-14 doi.org/10.1016/s0167-5273(01)00620-9
- Soltani Shal R, Agha Mohammadian Sharabaf H. The role of psychological variables and the importance of psychotherapy in the psychological pathology of heart patients. *J Zanjan Uni Med Sci* 2014; 23: 109-21(Persian).
- Momeni KM, Jalili Z, Mohseni R, Karami J, Saeedi M, Ahmadi S M. The effectiveness of resilience training on reducing anxiety symptoms in adolescents with heart disease. *J Clinic Res Paramed Sci* 2014; 2: 112-19(Persian).
- Sloan DM, Kring AM. Measuring changes in emotion during psychotherapy: Conceptual and methodological issues. *Clin Psychol Sci Prac* 2007; 14: 307-22. doi.org/10.1111/j.1468-2850.2007.00092.x
- Cohen S, Janicki-Deverts D, Miller GE. Psychological stress and disease. *JAMA* 2007; 298:1685-7. doi: 10.1001/jama.298.14.1685
- Cohen S, Williamson G. Perceived stress in a probability of the United States. The social psychology of health. Newbury Park, California: 1983.
- Cohen S, Janicki-Deverts D, Miller GE. Psychological stress and disease. *JAMA* 2007; 298:1685-7. doi: 10.1001/jama.298.14.1685
- Malarkey WB, Pearl DK, Demers LM, Kiecolt-Glaser JK, Glaser R. Influence of academic stress and season on 24-hour mean concentrations of ACTH, cortisol, and beta-endorphin. *Psycho neuroendocrinology* 1995; 20:499-508. doi: 10.1016/0306-4530(94)00077-n
- Van Dixhoorn J, White A. Relaxation therapy for rehabilitation and prevention in ischaemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 1994; 12: 193-202. doi.org/10.1097/00149831-200506000-00002
- Ghasemi N. The comparsion of anxiety sensitivity and coping stress strategies between patients with non-cardiac chest pain cardiac patients and normal subjects. *Knowledge Res Appl Psychol* 2015; 3:45-58.
- Moradi Manesh F, Mirjafari S A, Goodarzi M A, Mohammadi N. Psychometric Properties, Revised Anxiety Sensitivity Index. *J Psychol* 2006; 12: 426-46 (Persian).
- Mohammadi M, Jazayeri A, Rafiee AH, Jowkar B, Porschebaz A. Investigation of resilience factors in people at risk of drug abuse. *J New Psychologic Res* 2006; 203-24.
- Samani S, Jokar B, Sahragard N. Resilience, mental health and life satisfaction. *Iran J Psychiatry Clinic Psychol (Thought and Behavior)*. 2006; 13: 295-90(Persian).
- Taghipour B, Barzegaran R, Zali Korea Nab N. Comparison of the effectiveness of hypoventilation treatment and emotion regulation

- training on anxiety symptoms in women with generalized anxiety disorder. *Sci J Women Cult* 2020; 12: 37-46(Persian).
29. Kneppe Michael M, Kafka Erin R, Druzia Erika M. The impact of trait worry and emotion regulation on heart rate variability. *Cogent Psychology* 2015;2: 158 doi.org/10.1080/ 23311908.2015.1038896
  30. Nazem F, Alaei H, Talebi A. The role of aerobic exercise training patterns on learning function and memory performance. *J Kashan Uni Med Sci* 2019; 23: 563-77(Persian).
  31. Khosla M. Resilience and Health: Implications for Interventions and Policy Making. *Psychological Studies* 2017; 62: 233–240. doi.org/10.1007/s12646-017-0415-9
  32. Omidi A, Momeni J, Raygan F, Akbari H, Talighi E. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction program on quality of life among patients with cardiovascular diseases. *J Clin Psycho* 2017; 10:7-16(Persian).
  33. Nouri Saeed A, Akbari B, Salari A. Comparison of psychological resilience in patients with coronary heart disease with healthy individuals. *J Guilan Uni Med Sci* 2014; 23: 47-52 (Persian).