

## Effect of multidimensional spiritual intervention on stress and heart rate variability after bypass surgery

Fateme Nequee (PhD)<sup>1\*</sup>

1. Psychology Faculty, Payame Noor University, Mahallat, Iran.

### ABSTRACT

**Article Type:**  
Research Paper

**Background and aim:** Cardiovascular diseases have been identified as the leading cause of disability and death in the world. Many patients who do not respond to medical interventions experience heart surgery, which can be a major event in a person's life and can cause physical and mental dysfunction. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of a multidimensional spiritual intervention on stress and heart rate variability (HRV) after bypass surgery in patients with coronary artery disease.

**Materials and methods:** This quasi-experimental study was conducted with a control group and a pre-test-post-test design with one-month and three-month follow-ups. The statistical population of this study was patients who had coronary artery bypass graft surgery and were referred to the Rehabilitation Center of Tehran Heart Hospital. Totally, 30 patients were selected using the convenience sampling method and randomly divided into experimental and control groups. The instrument of this study was the evaluation of physiological psychological coordination of heart rate through heart monitoring and the "Depression, Anxiety and Stress Scale" (DASS-21). The independent variable (multidimensional spiritual intervention) was run in the experimental group during 10 sessions of 90 minutes. The data were analyzed using repeated-measures ANOVA and SPSS.

**Findings:** There was a significant difference between the experimental and control groups in the mean scales of pre-test, post-test and follow-up, stress ( $F=251.191, p<0.001$ ) and HRV ( $F=209.896, p<0.001$ ). Moreover, the importance of the interaction in the HRV between the stages and experimental group indicated that the mean of the experimental group was significantly higher than that of the control group in the post-test stages and one-month and three-month follow-up, but it was less in the experimental group than in the control group in terms of other variables.

**Conclusion:** In fact, reducing negative emotions following stress inoculation training plays an important role in preventing the more serious complications of heart disease, and interventions based on the results of the present study are recommended for heart patients.

**Keywords:** Stress, Heart rate variability, Multidimensional spiritual therapy

**Received:**

17 Oct. 2021

**Revised:**

10 May 2022

**Accepted:**

14 May 2022

**Published Online:**

18 May 2022

**Cite this article:** Nequee F. Effect of multidimensional spiritual intervention on stress and heart rate variability after bypass surgery. Islam and Health Journal. 2021; 6(2): 12-23.



© The Author(s).

Publisher: Babol University of Medical Sciences

\*Corresponding Author: Fateme Nequee

Address: Psychology Faculty, Payame Noor University, Mahallat, Iran.

E-mail: f.nequee@yahoo.com

## تأثیر مداخله چند بعدی معنوی بر استرس و تغییرپذیری ضربان قلب پس از جراحی بای پس

فاطمه نیکوئی (PhD)\*<sup>1</sup>

۱. دانشکده روانشناسی، دانشگاه پیام نور، محلات، ایران.

### چکیده

<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p><b>سابقه و هدف:</b> بیماری‌های قلبی- عروقی مهمترین علت ناتوانی و مرگ در جهان معرفی شده‌اند. بسیاری از بیمارانی که به مداخلات دارویی پاسخ نمی‌دهند، جراحی قلب را تجربه می‌کنند که به عنوان یک حادثه مهم در زندگی افراد می‌تواند باعث اختلال در عملکرد جسمانی و روانی فرد شود. هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی درمان چندبعدی معنوی بر میزان استرس و تغییرپذیری ضربان قلب پس از جراحی بای پس در بیماران عروق کرونری بود.</p> <p><b>مواد و روش‌ها:</b> مطالعه از نوع نیمه تجربی با گروه کنترل و طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با پیگیری یک ماهه و سه ماهه بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل بیمارانی بودند که جراحی پیوند عروق کرونر داشتند و به مرکز بازتوانی بیمارستان قلب تهران مراجعه کردند. ۳۰ نفر به روش در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه قرار گرفتند. ابزار این پژوهش ارزیابی هماهنگی روانی فیزیولوژیک ضربان قلب از طریق مانیتورینگ قلب و پرسشنامه DASS-21 بود. گروه آزمایش طی ۱۰ جلسه‌ی ۹۰ دقیقه‌ای در معرض متغیر مستقل (مداخله چندبعدی معنوی) قرار گرفت. جهت تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر و نرم‌افزار SPSS استفاده شد.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> بین میانگین مقیاس‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، استرس (<math>F=251/196, p&lt;0/001</math>)، تغییرپذیری ضربان قلب (<math>F=209/896, p&lt;0/001</math>) تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و گروه کنترل وجود دارد. همچنین، اهمیت تأثیر متقابل بین مراحل و گروه آزمایش در متغیر HRV نشان می‌دهد که در مراحل پس‌آزمون و پیگیری یک ماهه و سه ماهه، میانگین گروه آزمایش به‌طور قابل توجهی بالاتر از گروه کنترل بود و در سایر متغیرها، کمتر از گروه کنترل است.</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> در واقع، کاهش هیجانات منفی به دنبال آموزش تلقیح استرس، نقش مهمی در پیشگیری از عوارض وخیم‌تر بیماری قلبی دارند و انجام مداخلات مبتنی بر نتایج این پژوهش برای بیماران قلبی توصیه می‌شود.</p> <p><b>واژگان کلیدی:</b> استرس، تغییرپذیری ضربان قلب، درمان معنوی چند بعدی</p>	<p><b>دریافت:</b> ۱۴۰۰/۷/۲۵</p> <p><b>ویرایش:</b> ۱۴۰۱/۲/۲۰</p> <p><b>پذیرش:</b> ۱۴۰۱/۲/۲۴</p> <p><b>انتشار:</b> ۱۴۰۱/۲/۲۸</p>
---	--

**استناد:** فاطمه نیکوئی. تأثیر مداخله چند بعدی معنوی بر استرس و تغییرپذیری ضربان قلب پس از جراحی بای پس. نشریه اسلام و سلامت. ۱۴۰۰؛ ۶(۲): ۱۲-۲۳.



© The Author(s)

Publisher: Babol University of Medical Sciences

## مقدمه

بیماری‌های قلبی - عروقی با ۱۱ میلیون مرگ در سال، مهمترین علت ناتوانی و مرگ در جهان معرفی شده‌اند (۱). در دهه اخیر میزان مرگ و میر ناشی از این بیماری‌ها در ناحیه خاورمیانه، نسبت به سایر نقاط جهان به جز آفریقا، افزایش چشمگیری یافته است (۱ و ۲). تعداد بسیار زیادی از بیماری‌های عروق کرونری (Coronary Heart Disease= CHD) که به درمان‌های دارویی پاسخ نمی‌دهند، تحت جراحی پیوند عروق کرونری (Coronary Artery Bypass Graft Surgery=CABG) قرار می‌گیرند (۳). جراحی قلب، به‌عنوان یک حادثه مهم در زندگی افراد می‌تواند باعث اختلال در عملکرد جسمانی و روانی فرد شود. مطالعات نشان می‌دهند که دردهای پس از عمل، دور شدن از منزل و کار، از سر گرفتن فعالیت‌های عادی زندگی، پیشرفت در بهبودی پس از عمل، احتیاج به کمک در انجام فعالیت‌ها، بهبود شرایط قلبی، برهم خوردن خواب از عوامل استرس‌زای پس از عمل جراحی قلب می‌باشد (۴ و ۵). شواهد پژوهشی حاکی از آن است که بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر در مقایسه با افراد سالم جامعه از سلامت روانشناختی پایین‌تری برخوردارند (۶). استرس در این بیماران شیوع بالایی دارد؛ به‌طوری که باعث کاهش عملکرد بیماران در امور زندگی می‌شود (۶). استرس به‌عنوان یک پدیده چندبعدی و چندعلیتی می‌تواند هم عاملی در ایجاد و هم تشدید بیماری باشد و حتی بعضی اوقات می‌تواند تهدیدکننده زندگی بیماران باشد (۷). استرس مزمن در این بیماران، موجب افزایش ضربان قلب، نیروی انقباضی قلب و فشار خون می‌شود که افزایش نیاز قلب به اکسیژن و مختل شدن خون‌رسانی به سلول‌های قلبی را در پی خواهد داشت و از طرفی ترشح بیش از حد کورتیزول در پاسخ به استرس، موجب افزایش چربی خون، چاقی، افزایش التهاب و افزایش مقاومت به انسولین می‌شود که همه این عوامل خطر حوادث قلبی عروقی را افزایش خواهد داد (۴). از نظر فیزیولوژیکی، یک موقعیت استرس‌زا باعث ترشح هورمون‌های استرس و سیستم عصبی خودمختار (ANS) شده و در نهایت، منجر به تنش عضلانی می‌شود (۵). فعال‌سازی افراطی سمپاتیک و متعاقب آن قرار گرفتن بیش از حد در معرض کورتیزول و سایر هورمون‌های استرس، ابتلا به فشارخون، اختلال در خون‌رسانی به عضله قلب و متابولیسم سلولی را به همراه دارد و به طور مستقیم و غیرمستقیم، عملکرد قلب را مختل می‌کنند (۷).

قلب ما هم مانند دیگر دستگاه‌های بدن، تحت تأثیر شرایط سخت دچار نوسانات می‌شود. بدین معنی که فاصله‌ی زمانی بین ضربان قلب طی عواملی، کاهش و یا افزایش می‌یابد. تغییراتی که ناشی از تعامل مکانیزم‌های چندگانه‌ای است که در بازه‌های زمانی مختلف، بر قلب تأثیر می‌گذارد (۸). آشفستگی‌های هیجانی با کاهش هماهنگی روانی فیزیولوژی قلب (Heart Rate Variability= HRV)، رابطه داشته و نیز شدت علائم را به‌عنوان ابزاری برای ارزیابی در این بیماران، نشان می‌دهد (۹). HRV تحت تأثیر سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک می‌باشد و برای ارزیابی فعالیت سیستم عصبی ANS به کار می‌رود. اختلالات هیجانی خصوصاً استرس، از طریق افزایش فعالیت سمپاتیک، کاهش HRV را به دنبال داشته و در دراز مدت در عملکرد قلب اختلال ایجاد می‌کند. درحالی‌که HRV بالا نشان‌دهنده‌ی فعالیت بیشتر پاراسمپاتیک و خود تنظیمی بهتر بوده و با کاهش خطر حوادث قلب و عروق ارتباط دارد (۱۰).

با توجه به نقش تأثیرگذار هیجان‌ات منفی و ادراکات شناختی بر روی سیستم قلبی - عروقی، درمانی درخور شرایط بیماران لازم است که این فاکتورها را شامل شود؛ اما درمان‌های رایجی که در این اختلال به‌طور معمول استفاده می‌شوند از جمله دارو، رژیم‌های غذایی و فعالیت‌های ورزشی، بیشتر معطوف بر کاهش عوامل خطر ساز سنتی CHD می‌باشد و معمولاً ویژگی‌های ثانویه مربوط به بیماری را هدف قرار می‌دهند تا خود بیماری. هرچند این نوع مداخلات در پیشگیری از وخامت بیماری موفقیت‌آمیز بوده‌اند؛ اما به‌طور خاص بر تعدیل واکنش‌دهی هیجانی بیماران و یا تقویت هماهنگی روانی - فیزیولوژیکی معطوف نبوده‌اند. در واقع، نوع این هیجان‌ات و شکل این ناهماهنگی‌ها هستند که بی‌ثباتی ضربان قلبی را در این بیماران بوجود می‌آورند و می‌توانند هدف مداخلات روانشناسان سلامت قرار گیرند (۱۱). این مداخلات می‌توانند از طریق افزایش میزان هماهنگی روانی - فیزیولوژیکی (HRV) بیماران قلبی، منجر به افزایش سلامت جسمی و روانی آنان شود، چیزی که از جمله اهداف روانشناسی سلامت می‌باشد و به نظر می‌رسد که به عنوان شاخصی مهم برای سنجش استرس، اضطراب و افسردگی در سلامت بیماران قلبی می‌باشد (۱۲).

بنابراین هر نوع مداخله‌ای که بتواند هیجان‌ات منفی را در این بیماران کاهش دهد و به دنبال آن تغییرپذیری ضربان قلب (HRV) را بهبود ببخشد، می‌تواند به میزان قابل توجهی به بهبودی پس از جراحی بیماران بینجامد و در نهایت از عود بیماری و بستری شدن‌های بعدی جلوگیری نماید (۱۳ و ۱۴). به نظر می‌رسد مداخله‌ای که به تنظیم هیجان‌ات بیماران کمک می‌کند، روان‌درمانگری درمان چندبعدی معنوی است که در قالب درمانگری لازاروس علاوه بر بعد ظاهری شخصیت، بعد معنوی را نیز مورد توجه قرار می‌دهد. این درمان همانند بسیاری از درمان‌های جدید که تا حد زیادی رویکردی معنوی دارند از جمله درمان یکپارچه معنوی پارگمنت (Pargament) (۱۵) و درمان یکپارچه الهی ریچاردز و برجین (Richards & Bergin) (۱۶) و حتی درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش (۱۷)، محور درمان را فعال‌سازی بعد معنوی می‌داند. در این درمان، صورت‌بندی مشکل مراجع به شکلی متفاوت سازمان می‌یابد و حوزه عملیاتی درمانگر فعال‌سازی عمل معنوی پس از ایجاد بیش است. درمان معنویت چندبعدی شامل: رفتار (behavior)، عاطفه (affect)، حس (sense)، تجسم یا تصویرپردازی ذهنی (imagery)، شناخت یا تفکر (cognition)، روابط بین فردی (interpersonal relationship) و بعد بیولوژیکی یا سبک زندگی (drag/ biology or )

life style) می‌باشد (۱۸). جامع‌نگری این روش نه تنها در ابعاد ظاهری و باطنی صدق می‌کند؛ بلکه بعد تحول را نیز در نظر می‌گیرد. در درمان چندبعدی معنوی فرض بر این است که غیرفعال شدن بعد معنوی باعث ارزیابی‌های نادرست از واقعیت شده و فرد را در معرض ابتلا به بیماری‌های روانشناختی و یا جسمانی قرار می‌دهد. در واقع آسیب‌شناسی انسان، به فعال و یا غیرفعال بودن این بعد معطوف است. نتایج پژوهش‌های مختلف در این زمینه نیز مؤید این مدعاست: آموزش معنویت باعث کاهش تنیدگی روانی و افزایش تحمل پریشانی و تاب‌آوری گردیده است (۱۹). عوامل روان‌شناختی و استرس‌ها از طریق مسیر نورواندوکراین و سیستم ایمنی در مبارزه با بیماری‌ها تأثیر می‌گذارند (۲۰). Park و Delaney و همکاران نقش معنویت دینداری و رفتارهای دینی مداوم را در کاهش علائم اضطراب و افسردگی نشان دادند (۲۱ و ۲۲). عقاید معنوی، پیوندها و حمایت‌های اجتماعی می‌توانند به افراد کمک کنند که استرس‌های فردی خود را متعاقب وقایع بحران‌زا مانند فجایع طبیعی کاهش دهند (۱۹) و مدیریت هرچه بهتر هیجانات را فراهم آورد که باعث تغییرات نظام روانشناختی فرد و تعدیل ادراک بیماری شده که پیامد آن کاهش کورتیزول و افزایش تغییرپذیری قلب می‌شود (۲۳).

مروری بر متون بیانگر آن است که معنویت با کاهش فشارخون و بهبود بیماری و سلامت روانی، کاهش اضطراب، افسردگی و سلامت معنوی (۲۴) بیماران قلبی در ارتباط است. نتایج مطالعه Ai AL و همکاران بر روی ۳۰۹ بیمار قلبی در مرکز پزشکی دانشگاه میشیگان نشان داد افرادی که از مقابله‌های معنوی در زندگی روزانه خود استفاده می‌کنند، افسردگی و اضطراب کمتری دارند و سریعتر به بهبودی دست می‌یابند (۲۵). مطالعه دیگر توسط بلاچر و همکاران به منظور بررسی ارتباط دیسترس روانی با سلامت معنوی در ۴۶ بیمار قلبی نشان‌دهنده ارتباط معکوس بین نمره سلامت معنوی، اضطراب و افسردگی بیمارستانی می‌باشد (۲۶).

ضرورت انجام این پژوهش از این نظر است که درمان‌های معنوی که تا بحال انجام شده اکثراً از دو حالت خارج نبوده‌اند؛ دسته‌ی اول مطالعاتی هستند که مداخلات طراحی‌شده‌ی آن‌ها فقط در برگیرنده یک بعد معنوی که آن‌هم با تعریفی مبهم و غیر عملیاتی همراه بوده است و بدیهی است که اثربخشی آن در حاله‌ای از ابهام باشد؛ چون در کنار سایر مداخلات به کار رفته است. برای مثال مطالعه Sanchez و Nappo از این دسته است (۲۷). دسته دوم آنهایی که مداخله مذهبی- معنوی آن‌ها بر اساس مدیتهشن شرقی استوار بوده نه مداخلات متناسب با فرهنگ ما، مانند مطالعه Behan (۲۸). این موارد نشانگر آن است که این‌گونه مداخلات برای کاهش مشکلات روان‌شناختی بیماران؛ مثل استرس، اضطراب و افسردگی، بیشتر بر اساس عناصر کلی معنویت مانند دعا، نیایش با تمرکز بر درمان شرقی می‌باشد و همه ابعاد زندگی فرد را در بر نمی‌گیرد و تنها تکرار مدل‌ها و فنون می‌باشند (۲۹)؛ به طوری که تنها یک بعد از زندگی چندبعدی فرد را پوشش می‌دهد. لذا به نظر می‌رسد با محدودیت پژوهش‌های انجام‌شده پیرامون تأثیرات درمان معنوی چندبعدی در حوزه‌ی بیماری‌های پزشکی، به‌ویژه بیماران قلبی روبرو هستیم. بر همین اساس مطالعه حاضر به دنبال بررسی اثربخشی درمان چندبعدی معنوی بر ادراک بیماری و نشانگرهای آزمایشی که در این پژوهش هماهنگی روانی فیزیولوژیک قلب (HRV) و کورتیزول بزاقی در بای‌پس عروق کرونری می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

### روش کار:

جامعه پژوهش شامل بیماران قلبی با جراحی عروق کرونر (CABG) مرکز تحقیقات قلب تهران بودند که بعد از جراحی قلب و در دوره‌ی زمانی حضور آن‌ها در برنامه‌ی بازتوانی قلبی در این مطالعه قرار گرفتند. نمونه شامل ۳۰ نفر از این بیماران بود که به صورت دسترس و بر اساس معیارهای ورود انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل پیوند کرونر قلب (CABG)، سن پایین‌تر از ۷۰ سال، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، فقدان اختلالات شناختی اولیه یا ثانویه بر اساس پرونده‌ی پزشکی بیمار، توانایی برقراری ارتباط و معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل فرد به ادامه همکاری، بستری شدن در طول مطالعه و عدم شرکت در جلسه آموزشی بودند. از میان بیماران شرکت‌کننده در برنامه‌ی بازتوانی قلبی انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی (مداخله‌ی چندبعدی معنوی) و گروه کنترل (که در صف انتظار بودند) قرار گرفتند.

### ابزار پژوهش:

#### سنجش و ارزیابی تغییرپذیری ضربان قلب

مرحله اول در انجام این تحقیق، تشخیص موج R در سیگنال ECG می‌باشد. پس از مشخص شدن مکان دقیق پیکان‌های R، سیگنال (HRV) با محاسبه فواصل زمانی بین هر دو موج R متوالی به دست می‌آید. برای ارزیابی عملکرد سیستم عصبی اتونوم، از طریق آنالیز تعداد نوسانات فواصل R-R توسط دستگاه الکتروکاردیوگرام صورت می‌گیرد (۲۳). با توجه به پارامترهای فرکانس محور HRV، امواج با فرکانس بالا  $0.5 - 0.15$  HF؛ به‌طور عمده منعکس‌کننده‌ی فعالیت عصب پاراسمپاتی و امواج با فرکانس پایین  $0.15 - 0.04$  LF؛ نیز به‌طور عمده نشان‌دهنده‌ی فعالیت عصب سمپاتی و همچنین کاهش در

فعالیت عصب پاراسمپاتی و توان کل  $TP: 0.04-0.05 \text{ Hz}$  نشان‌دهنده فعالیت کلی اعصاب اوتونوم می‌باشد و نسبت به سایر تست‌های رفلکس قلبی کلینیکی، بهتر و با حساسیت بیشتر می‌تواند نحوه عملکرد سیستم عصبی اوتونوم را شرح دهد (۲۱).

برای اندازه‌گیری تغییرپذیری ضربان قلب، از روش فرکانس‌محور فوریه به منظور تشخیص وجود تغییرات در فرکانس‌های مختلف استفاده شد. هر شرکت‌کننده به یک مانیتور قلبی متصل شد و از او خواسته شد در یک اتاق ساکت با نور کم به مدت ۱۵ دقیقه دراز بکشد. سپس به مدت ده دقیقه به وسیله هولتر، ضربان قلب استراحتی فرد در حالت طاق باز مانیتور شد. سپس آنالیز طیفی بر روی تغییرات خودبخودی ضربان قلب انجام گرفت و از نتایج آن برای محاسبه محدوده‌ی فرکانسی پارامترهای تغییرپذیری ضربان قلب با استفاده از نرم‌افزار استفاده شد. ضمناً از آزمودنی‌هایی که ریتم غیرسینوسی داشتند مانند فیبریلاسیون از پژوهش خارج شدند (زیرا تغییرپذیری ضربان قلب در این افراد قابل اندازه‌گیری نیست).

#### مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS-21)

این آزمون فرم کوتاه مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس ۴۲ ماده‌ای لایوی‌باند و لایوی‌باند (Lovibond & Lovibond) (۳۰) می‌باشد که برای اندازه‌گیری افسردگی، اضطراب و استرس به کار می‌رود. این آزمون یک فرم کوتاه ۲۱ سوالی دارد که روایی و اعتبار فرم کوتاه این آزمون (DASS-21) بر روی جمعیت ایرانی مورد مطالعه قرار گرفته و نتایج آن نشان می‌دهد که ابزار مناسبی می‌باشد (۳۱). بشارت ضرایب آلفای کرونباخ این آزمون را در نمونه‌ای از جمعیت عمومی (۲۷۸) ۰/۸۷، برای افسردگی، ۰/۸۵، برای اضطراب و ۰/۸۹، برای استرس و ۰/۹۱، برای مقیاس کل گزارش کرده است. این ضرایب در نمونه‌های بالینی، ۰/۸۹، برای افسردگی، ۰/۹۱، برای اضطراب، ۰/۸۷، برای استرس و ۰/۹۳، برای مقیاس کل می‌باشد. روایی هم‌زمان، هم‌گرا و تشخیصی، از طریق اجرای هم‌زمان مقیاس افسردگی بک، مقیاس اضطراب بک، فهرست عواطف مثبت و منفی و مقیاس سلامت روانی در نمونه‌های بالینی و عمومی محاسبه شد (۳۱). این نتایج روایی هم‌زمان، هم‌گرا و تشخیصی مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS-21) را تأیید می‌کند. هر یک از خرده مقیاس‌های DASS شامل ۷ سوال است که نمره نهایی هر کدام از طریق مجموع نمرات سوال‌های مربوط به آن به دست می‌آید. هر سوال از صفر (اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند) تا ۳ (کاملاً در مورد من صدق می‌کند) نمره‌گذاری می‌شود. از آنجا که DASS-21 فرم کوتاه شده‌ی مقیاس اصلی (۴۲ سوالی) است، نمره نهایی هر یک از این خرده مقیاس‌ها باید ۲ برابر شود (۳۰).

**روش پژوهش:** این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی با گروه کنترل بود که در آن از طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شد. پس از جایگزینی تصادفی بیماران در دو گروه آزمون و شاهد، پیش‌آزمون اجرا گردید. حجم نمونه مجاز از طریق حجم جامعه و سطح معنی‌داری، تخمین نسبت و توان آزمون ۳۰ نفر از بیماران که در مرحله‌ی بازتوانی بودند به صورت انتخابی و به‌طور تصادفی در دو گروه جایگزین شدند.  $N = 2(n+1)(1-p)$  پژوهشگر پس از معرفی خود به واحدهای پژوهش، اهداف مطالعه را برای آنان توضیح داد و در صورت موافقت برای شرکت در پژوهش، از آنان رضایت آگاهانه کسب کرد. به شرکت‌کنندگان در پژوهش اطمینان داده شد که اطلاعات جمع‌آوری شده محرمانه خواهد بود و اینکه در صورت عدم تمایل به ادامه همکاری می‌توانند در هر زمان که بخواهند از مطالعه خارج شوند.

**پس از جایگزینی تصادفی بیماران در دو گروه:** گروه آزمایشی (درمان چندبعدی معنوی) و گروه کنترل، بیماران گروه آزمایش، تحت مداخله به منظور تعدیل استرس و هماهنگی روانی فیزیولوژیک (فرکانس رزونانس) قرار گرفتند. بر اساس تحقیقات انجام‌شده، داروهایی مثل بازدارنده‌های بتا، استاتین‌ها و داروهای ضد افسردگی SSRI و آرام‌بخش‌ها بر افزایش تغییرپذیری ضربان قلب (HRV) تأثیر دارند (۳۲)، در گروه‌ها به نسبت برابر توزیع شدند تا تأثیر عوامل دارویی مرتبط با هماهنگی روانی فیزیولوژی قلب HRV کنترل شود. قبل از شروع درمان تمامی بیماران از نظر استرس به وسیله‌ی DASS-21 مورد ارزیابی قرار گرفتند و تنها آن‌هایی که در سطح اختلالات شدید قرار داشتند، انتخاب و در دو گروه به صورت تصادفی جایگزین شدند.

**مداخله:** این دسته از بیماران نیز در برنامه درمان ۱۰ جلسه‌ای مداخله چندبعدی معنوی شرکت داده شدند که اهداف و محتوای این جلسات در جدول ۱ آمده است. در شروع درمان مقیاس DASS-21 تکمیل و میزان هماهنگی روانی فیزیولوژیک یا فرکانس رزونانس اندازه‌گیری شد و به عنوان ارزیابی خط پایه ثبت گردید. جلسات به شکل گروهی و به صورت دیالوگی، همراه با پاورپوینت و مثال‌های واقعی از زندگی، شروع و ادامه یافت. جلسات به مدت ۱۰ هفته و با مدت ۹۰ دقیقه توسط پژوهشگر تشکیل می‌شد. در این گروه نیز با کمک تکالیف خانگی، از درک درست مطالب ارائه‌شده، اطمینان حاصل می‌شد. در پایان جلسه ده نیز میزان استرس، اضطراب و افسردگی، هماهنگی روانی فیزیولوژیک یا فرکانس رزونانس مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین جهت پیگیری نتایج مداخله، در فاصله‌ی ۱ ماه و ۳ ماه بعد از پس‌آزمون، میزان استرس، هماهنگی روانی فیزیولوژیک HRV مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفت.

**گروه گواه:** این دسته از بیماران ضمن شرکت در پیش‌آزمون و بررسی خط پایه، در لیست انتظار باقی ماندند و بر خلاف گروه‌های آزمایش، مداخله‌ای دریافت نکردند. بعد از گذشت ۱۰ هفته و هم‌زمان با گروه‌های آزمایش، مجدداً میزان استرس، هماهنگی روانی فیزیولوژیک HRV ارزیابی شد. در پایان ده جلسه، میزان استرس، هماهنگی روانی فیزیولوژیک مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین جهت پیگیری نتایج مداخله، در فاصله‌ی ۱ ماه و ۳ ماه بعد از پس‌آزمون، مجدداً مورد ارزیابی قرار گرفتند.

جدول ۱. اهداف و محتوای جلسات درمان چندبعدی معنوی

جلسات	هدف	محتوا
جلسه اول	مفهوم‌سازی حوزه ادراکی خود	معارفه و افزایش امید به درمان
جلسه دوم	تسویه چهارراه ذهن و بدن	آموزش و اصلاح الگوهای درست خواب، تغذیه، ورزش و روابط جنسی
جلسه سوم	فعال‌سازی حوزه ادراکی چهارگانه	در رابطه با حوزه‌های ادراکی چهارگانه‌ی مبداء، غایت، هستی و خود صحبت شد و با استفاده از فن جزیره، سولاتی مانند من کیستم؟ چگونه به این مکان آمدم و کجا می‌روم؟ در ذهن آن‌ها شکل گرفت و به چالش کشیده شد.
جلسه چهارم و پنجم	حوزه ادراکی مبداء	بر روی حوزه ادراکی مبداء و این که کسی که ما را به این جزیره آورده از ما توانمندتر بوده و روی یقین به این مسأله که پس مثل ما نیازمند نیست کار شد.
جلسه ششم	حوزه ادراکی خود	بر روی حوزه ادراکی خود و اینکه بازخوردها و تجربه‌ای که دیگران از ما دارند کاملاً از حقیقت درونی فرد مجزا است.
جلسه هفتم	پذیرش برای دستوالعمل‌ها و سبک زندگی	کار بر روی حوزه ادراکی خود با محوریت عبد و اینکه جلوه‌ی ظهور خداوند است و به تنهایی و به شکلی مستقل، ماهیتی ندارد.
جلسه هشتم	حوزه ادراکی هستی	کار بر روی حوزه ادراکی هستی و هوشیاری نسبت به تصور از دنیا و نیز مراقبت از چهارسوی معنوی
جلسه نهم	آرام‌سازی و کار بر روی هیجانات	کار بر روی هیجانات و نیز احساساتی مثل ارزشمندی، معناداری نسبت به مفاهیم قبلی
جلسه دهم	حوزه روابط با دیگران	کار بر روی خطاهای شایع منطقی تأثیرگذار بر روی هیجانات و روابط با سایرین

## یافته‌ها

برای ارزیابی اثربخشی درمان چندبعدی معنوی بر استرس و HRV، ۳۰ بیمار مورد مطالعه قرار گرفتند که از این تعداد ۶۶/۸۱ درصد مرد و ۳۳/۱۹ درصد زن بودند. بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۶۰-۶۹ (۴۵/۷) و کمترین فراوانی مربوط به دامنه سنی ۴۹-۴۰ (۱۵/۸) سال بود. ۸۹/۳٪ بیماران متاهل و ۹۲/۸٪ افراد غیر شاغل بودند.

در جدول ۲، میانگین و انحراف از استاندارد متغیرهای استرس و HRV قبل و بعد از آزمون و پیگیری افراد هر دو گروه بررسی شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود بین دو گروه آزمون و شاهد، تفاوت معنی‌داری در متغیرهای جمعیت‌شناختی و داده‌های بالینی در خط پایه وجود ندارد؛ اما بیماران گروه آزمون نسبت به گروه شاهد در نمرات پس‌آزمون و پیگیری یک و سه ماهه متغیرهای استرس و HRV تفاوت معناداری دارند.

جدول ۲. آماره توصیفی متغیرهای آزمایشگاهی و ادراک بیماری در گروه‌ها

متغیر	گروه	پیش‌آزمون Mean±SD	پس‌آزمون Mean±SD	پیگیری یک ماهه Mean±SD	پیگیری سه ماهه Mean±SD
استرس	معنوی	۲۳/۲±۲/۹۵	۹/۶±۲/۲۲	۷/۵۳±۲/۰۱	۹±۲/۹۵
	کنترل	۲۲/۵۷±۲/۱۲	۲۳/۲۶±۲/۰۸	۲۱/۷۳±۲/۸۴	۲۲/۴۶±۳/۴۶
HRV	معنوی	۰/۰۷۹±۰/۰۴۶	۰/۱۷۸±۰/۹۷۷	۰/۲۰۸±۰/۱۰۶	۰/۱۹۴±۰/۰۸۲
	کنترل	۰/۰۷۸±۰/۰۴۴	۰/۰۵۴±۰/۱۷۲	۰/۰۷۴±۰/۰۵۵	۰/۰۵±۰/۰۵۲

با توجه به نتایج M باکس در تمامی متغیرهای وابسته ( $p > 0.05$ )، برای ارزیابی اثر چندمتغیری از لامبدای ویکلز می‌توان استفاده کرد. نتایج آزمون‌های بالا ( $p < 0.05$ ) نشان‌دهنده تفاوت متغیرها در چهار بار اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری یک ماهه و سه ماهه می‌باشد. همچنین در چهار بار اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری یک ماهه و سه ماهه در دو گروه درمان چندبعدی معنوی و کنترل در میانگین‌های متغیرهای وابسته تفاوت وجود دارد. به عبارتی بین زمان و گروه تعامل وجود دارد. بعد از این که مشخص شد بین ۴ بار اجرا (پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری یک ماهه و سه ماهه) تفاوت معناداری وجود دارد، نتایج آزمون اثرات درون‌آزمودنی بررسی می‌شود. برای بررسی فرض همگنی واریانس-کواریانس (بررسی همسانی ماتریس کواریانس خطا) از آزمون کرویت موخلی استفاده گردید و فرض کرویت رد شد ( $P < 0.05$ ).

جدول ۳. نتایج آزمون لوین جهت بررسی پیش فرض برابری واریانس‌ها در گروه‌های مورد پژوهش (گروه معنوی، گروه کنترل) در چهار مرحله (پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری یک ماهه و سه ماهه)

متغیرها	مراحل پژوهش	F	df	f	سطح معنی‌داری
استرس	پیش‌آزمون	۱/۱۴۸	۲	۴۲	۰/۳
	پس‌آزمون	۰/۴۴۲	۲	۴۲	۰/۶
	پیگیری یک ماهه	۰/۹۳۰	۲	۴۲	۰/۴
	پیگیری سه ماهه	۲/۶۶۲	۲	۴۲	۰/۰۸
HRV	پیش‌آزمون	۰/۲۴۱	۲	۴۲	۰/۷۸۷
	پس‌آزمون	۰/۱۴۲	۲	۴۲	۰/۸۶۸
	پیگیری یک ماهه	۲/۲۹۷	۲	۴۲	۰/۱۱۳
	پیگیری سه ماهه	۲/۸۵۷	۲	۴۲	۰/۰۶۹

جدول ۴. تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر برای مقایسه دو گروه (گروه معنوی، گروه کنترل) در چهار مرحله

منبع تغییرات	متغیر وابسته	مجموع مجذورات	Df	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
زمان	استرس	۵۱۰۰۵	۱	۵۱۰۰۵	۵/۶۵۶	۰/۰۰۱	۰/۹۹۲
	HRV	۰/۰۴۸	۱	۰/۰۴۸	۲/۲۵۸	۰/۰۰۱	۰/۰۷۷
گروه	استرس	۱۴۲۵/۱۱۷	۲	۱۴۲۵/۱۱۷	۱۵۸/۰۲۶	۰/۰۰۱	۰/۸۸۳
	HRV	۰/۰۴۸	۲	۰/۰۴۸	۲/۲۵۸	۰/۰۰۱	۰/۵۲۵
خطا	استرس	۳۷۸/۷۶۷	۴۲	۹/۰۱۸	-	-	-
	HRV	۰/۵۷۹	۴۲	۰/۰۲۱	-	-	-

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که بین نمرات میزان استرس در دو گروه در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ۱ ماهه و ۳ ماهه تفاوت معناداری وجود دارد ( $f=1425/117$ ,  $p<0/001$ ,  $\eta^2=0/883$ ). اندازه مجذور اتا نشان می‌دهد که ۰/۸۸ درصد از تغییرات ناشی از گروه‌بندی می‌باشد. بین نمرات میزان HRV در سه گروه در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ۱ ماهه و ۳ ماهه تفاوت معناداری وجود دارد ( $f=0/48$ ,  $p<0/001$ ,  $\eta^2=0/525$ ). با توجه به مجذور اتا، کمترین تأثیر بر میزان متغیر تغییرپذیری ضربان قلب (HRV) می‌باشد.

## بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش ما شاهد اثربخشی درمان چندبعدی معنوی بر استرس ( $\text{sig}=0/001$ ) و HRV ( $\text{sig}=0/001$ ) بیماران CABG بودیم که این اثربخشی از لحاظ آماری معنادار بود ( $p<0/05$ ). داده‌های مربوط به استرس بیماران نشان می‌دهد که میانگین استرس آن‌ها پیش از انجام مداخله در طبقه استرس متوسط (۲۳/۲) قرار داشت و پس از انجام مداخله، استرس گروه آزمایش معنوی چندبعدی تا سطح طبیعی (۹/۶۰) کاهش داشته است؛ اما استرس گروه کنترل در پیش‌آزمون (۲۳/۳۳) و در پس‌آزمون (۲۲/۲۶) کاهش معناداری نداشته است. نتایج این پژوهش مطابق با یافته‌های Zamarrá و همکاران (۲۹)، Ai AL و همکاران (۲۵)، مؤمنی و همکاران (۲۴)، Van Den Houte و همکاران (۲۳)، جانیزرگی (۱۸) همسو می‌باشد که نشان داد که الگوی مراقبت معنوی- مذهبی ریحاردز و برگین بر کاهش اضطراب بیماران قبل از عمل جراحی قلب باز مؤثر می‌باشد.

برای تبیین نتایج می‌توان گفت که کاهش استرس در گروه آزمایش می‌تواند ناشی از تغییرات ادراکی بیمار از خود و بیماریش باشد که ارزیابی‌ها، انتظارات و موانع استرس‌زا را در فرد به گونه‌ای متفاوت تغییر می‌دهد. ارزیابی‌های فرد در تعیین اینکه چه چیزی استرس‌زا باشد یا نه، نقش کلیدی دارد. زمانی که در ارزیابی اولیه، فرد خطر و یا تهدیدی را حس کند که در ارزیابی ثانویه توان مقابله با آن را در خودش نبیند، استرس پدید می‌آید. مداخلاتی که منتج از مدل لازاروس می‌باشد، بیماری را یک استرسور عمده تلقی نموده و سپس به طراحی مداخلات با هدف تغییر مکانیزم‌های مقابله‌ای هیجان‌محور به مسأله‌محور می‌پردازد. ما در این پژوهش، مداخله را برای تغییر در ارزیابی‌های شناختی از بیماری را مؤثر می‌دانیم.

همچنین این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های Wilkins (۳۳)، Engerta و همکاران (۳۴) و Heller و همکاران (۳۵) Behanc (۲۸) در ارتباط با اثرات درمان معنوی بر افزایش هماهنگی روانی فیزیولوژیک یا فرکانس رزونانس در بیماران CABG همسو بوده است که آن‌ها نشان دادند ارتباط چشمگیری بین معنویت و استرس و افسردگی می‌باشد و باورهای معنوی با فشارخون سیستمیک در ارتباط می‌باشد.

برای تبیین یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که مراقبت معنوی به عنوان مهمترین عامل کمک‌کننده برای رسیدن به تعادل در حفظ سلامتی و مقابله با بیماری‌ها شناخته شده است و پیشرفت در بهبودی را سرعت می‌بخشد. مراقبت معنوی، با تولید عواطف مثبت، سبب عملکرد مطلوب دستگاه‌های فیزیولوژیک از قبیل دستگاه قلبی عروقی از طریق دستگاه عصبی خودمختار می‌گردند. اگر فرد، بیمار باشد از این طریق می‌توان به بهبودی او کمک کرد و اگر سالم باشد این امر در ارتقاء سلامت او مؤثر می‌باشد. طی این دوره با تبیین معنوی و ارتباط آن با بیماری و به شکلی ظریف با تعداد ضربان قلبی‌شان، دوره‌ای جدید از زندگی را تجربه می‌کنند. ناشناخته‌ها، ابهام را به وجود می‌آورند و ابهام در ذهن بیمار، اضطراب را به وجود می‌آورد. بنابراین سعی شد شناختی ضمنی برای نشانه‌های بیماری، علل نشانه‌ها، ریشه‌ی برخی رفتارها که به این علایم دامنه می‌زنند و تأثیر این نوع رفتارها در پیش‌آگهی بیماری با نگاهی معنوی، به وجود آید تا ابهامات موجود برطرف گردد. همین امر موجب افزایش تغییرپذیری ضربان قلب (HRV)، توانایی کنترل و تنظیم هیجانی و آماده‌سازی و بهبود کارکردهای شناختی مانند حافظه، بازارزایی‌های خداسو از موقعیت‌ها، تفکر و استدلال خدامحور، مدد گرفتن از معنویت و دیگر فرایندهای شناختی شد. با شروع مداخلات معنوی و تأثیرگذاری مکانیزم‌های عصبی از طریق ارتباط واگی از سطح قشری به اعضای مانند قلب، موجب افزایش HRV و انطباق آن با الزامات محیطی و نیازهای فردی شود و افزایش مضاعف HRV و ارتقاء سلامت و بهبودی از شرایط ناتوان‌کننده‌ی بیماری را به دنبال داشته باشد.

معنویت و اعتقادات معنوی، توانایی مقابله یک بیمار را با وقوع یک بیماری، بالا برده و سرعت بهبودی را افزایش می‌دهد و باعث می‌شود که انسان احساس بهتری داشته باشد و در نتیجه، قدرت بیشتری برای مقابله با بیماری‌ها به دست آورد و همین امر، حتی اگر بیماری را شفا ندهد، سبب بهتر شدن بیمار می‌شود یا کمک می‌کند بیمار بهتر با بیماری کنار بیاید. فرد در مواجهه با بیماری، با تمام ابعاد وجودی خود به بیماری پاسخ می‌دهد. مراقبت معنوی، با تولید عواطف مثبت، سبب عملکرد مطلوب دستگاه‌های فیزیولوژیک از قبیل دستگاه قلبی عروقی از طریق دستگاه عصبی خودمختار می‌گردند. اگر فرد، بیمار باشد از این طریق می‌توان به بهبودی او کمک کرد و اگر سالم باشد این امر در ارتقاء سلامت او مؤثر می‌باشد.

این نتایج با مطالعات Delaney و همکاران در تبیین می‌باشد. آن‌ها در بیماران قلبی نشان دادند که در مداخله معنوی یک ماهه، افزایش میانگین چشم‌گیری در نمره کلی کیفیت زندگی داشتند؛ اما تغییرات چشمگیری در نمره اضطراب و افسردگی دیده نشد که این با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی نداشت (۲۲). البته می‌توان عدم تأثیر این درمان را در این گروه مرتبط با عدم تجربه و درونی نکردن آن دانست؛ چرا که زمانی که فرد معنویت را در وجودش تجربه نکرده باشد، از فواید واقعی آن بهره‌مند نمی‌شود. از طرفی اگر این اعتقادات از دیگران آنهم افراد متعددی که در کنار فرد زندگی می‌کرده‌اند، باشد، عدم انسجام آن، نمی‌تواند اضطراب و افسردگی را بهبود دهد؛ چراکه عدم انسجام، خودش ایجاد تنش و اضطراب می‌کند نه اینکه درمان‌کننده باشد. از طرفی دیگر اگر کسب این اعتقادات بدون تجربه‌ی شخصی و از روی اجبار صورت گیرد نتیجه‌ای جز انزجار، خشم و چند لایگی برای فرد ندارد و در نتیجه ایجاد تنش، اضطراب و افسردگی و اختلالات جسمی می‌کند. محققین دانشگاه هاروارد، نشان می‌دهد که معنویت نه فقط ریشه در عقیده فرد داشته، بلکه ریشه در تجربه او نیز دارد. اگر شخصی فقط اعتقاد داشته باشد ولی تجربه نکرده باشد، بسیاری از فواید جسمی و روانی معنویت را از دست می‌دهد (۳۶).

در ادبیات استرس، Selye (۳۷) آن را سندرم انطباق عمومی می‌داند و معتقد است که پیش‌درآمدی بر بیماری می‌باشد، یعنی اگر استرس‌زاهای در مرحله‌ی مقاومت تداوم یابند، نیروی بدن تحلیل می‌رود و فرد مستعد ابتلا به بیماری می‌شود؛ اما این تعریف دو مشکل اساسی را در متن خود دارد. یکی اینکه انسان را موجودی بی‌اراده در نظر گرفته که فقط تحت تأثیر محرک- پاسخ قرار می‌گیرد و در حضور محرک، پاسخ را در وی می‌توان مشاهده نمود، بدون اینکه خود فرد بر پاسخ خودکار سیستم اعصاب مرکزی و محیطی به محرک، کوچکترین تأثیری داشته باشد و حال آنکه در تعریف لازاروس، نحوه‌ی ارزیابی فرد در دو مرحله، تعیین‌کننده‌ی نوع پاسخگویی به استرسور می‌باشد. در این نوع مداخله‌ی درمانی که بر مبنای مدل درمانی هفت بعدی لازاروس می‌باشد، نحوه‌ی ارزیابی در ایجاد استرس، مهم و اساسی تلقی می‌شود، استرسورها را تحت تأثیر بعد معنوی فرد می‌داند که می‌توانند به شدت و یا کاهش هیجان فرد از موقعیت استرس‌زا منجر شود، بدون اینکه موقعیت تغییر کند. نکته‌ای که اینجا نسبت به مدل لازاروس هم کمی متفاوت به نظر می‌رسد این است که در مدل لازاروس همیشه به بیماری به عنوان یک استرسور نگاه شده، در حالی که در درمان چندبعدی معنوی، نه تنها بیماری همیشه استرسور و منفی نیست، بلکه گاهی زمینه‌ساز تجارب مثبت می‌باشد و به عنوان فرصتی در نظر گرفته می‌شود که فرد را در مسیر سلامت کمک می‌کند.

اشکال دوم در این تعریف، اینکه چون پاسخ به استرسور، واکنش غیراختصاصی بدن است، پس همه‌ی افراد به یک شکل پاسخ می‌دهند و با هم تفاوتی ندارند. در حالی که در واقعیت این‌گونه نیست، تفاوت‌های فردی بسیاری را در پاسخگویی شاهد هستیم. عواملی چون سرشت افراد، شخصیت، موقعیت اجتماعی- اقتصادی افراد در نحوه‌ی پاسخگویی‌شان تأثیر زیادی دارد. نکته‌ای که اینجا در درمان چندبعدی معنوی، حائز اهمیت است اینکه افراد از نظر بعد



معنوی نیز متفاوتند که این خود نگاهشان به استرسور را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بدیهی است نگاه مادی به استرسور با نگاهی معنوی دو چیز کاملاً متفاوت است.

در درمان معنوی چندبعدی که بر مبنای ابعاد هفت‌گانه‌ی درمان لازاروس و با در نظر گرفتن اصول معنوی منتج از قرآن بنا نهاده شده، ارزیابی‌های فرد را از موقعیت و عوامل استرس‌زا، تغییر می‌دهد. در این درمان ارزیابی فرد از علایم بیماری به نشانه‌هایی که قابل مدیریت هستند تغییر می‌کند و ارزیابی ثانویه را نیز در بیمار آماج تغییر خود قرار می‌دهد. با توجه به اینکه این ارزیابی ثانویه در افراد است که میزان تنش‌زایی یک عامل استرس‌زا را تعیین می‌نماید و با تغییر آن، استرسور نیز تعدیل می‌شود؛ بنابراین این کاهش به دلیل اثرات معنویت بر استرس‌های روان‌شناختی است که در پژوهش هارولد از آن به عنوان سرکوب‌گر و از برنده‌ی اضطراب و استرس یاد شده که به شکل مستقیم در پاسخ به استرس و در جهت کاهش آن عمل می‌کند (۳۶). همین امر موجب افزایش تغییرپذیری ضربان قلب (HRV)، توانایی کنترل و تنظیم هیجانی و آماده‌سازی و بهبود کارکردهای شناختی مانند حافظه، بازاریابی‌های خداسو از موقعیت‌ها، تفکر و استدلال خدامحور، مدد گرفتن از معنویت و دیگر فرایندهای شناختی شد. با شروع مداخلات معنوی و تأثیرگذاری مکانیزم‌های عصبی از طریق ارتباط واگی از سطح قشری به اعضای مانند قلب، موجب افزایش HRV و انطباق آن با الزامات محیطی و نیازهای فردی شود و افزایش مضاعف HRV و ارتقاء سلامت و بهبودی از شرایط ناتوان‌کننده‌ی بیماری را به دنبال داشته باشد.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که در صورت وجود یک اختلال مزمن که نیاز به تغییر سبک زندگی دارد و در حوزه روان‌شناسی سلامت قرار می‌گیرد، درمان چندبعدی معنوی، نقشی تعدیل‌کننده دارد. در نهایت می‌توان گفت از آنجا که سلامت کامل یک فرد به تعادل بین تمام ابعاد سلامتی یعنی: جسمی، روحی، روانی، اجتماعی و معنوی وی بستگی دارد، بدون توجه به بعد معنوی انسان، نمی‌توان جسم، روان و همین‌طور شخصیت اجتماعی او را شناخت و برای سلامت وی کاری کرد.

این مطالعه نیز همانند سایر مطالعات محدودیت‌هایی داشته است که عدم استفاده از حجم بزرگتر نمونه را می‌توان ذکر کرد. علاوه بر این، ملاک‌های ورودی خاصی که برای شرکت بیماران در این پژوهش وجود داشت، محدودیت‌هایی را در زمینه تعمیم نتایج به‌دست‌آمده مطرح می‌نماید. لذا پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آتی:

۱- از حجم نمونه بالاتر استفاده گردد.

۲- با توجه به تعداد متغیرهای پژوهش و اینکه مدت زمان نسبتاً کوتاهی از عمل جراحی بیماران می‌گذشت و با در نظر گرفتن حال عمومی بیماران امکان اضافه کردن متغیرهایی مثل تبعیت از درمان و ابعاد ادراک بیماری موجود در نظریه‌ی لونتال دور از واقعیت بود، لذا پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی پیرامون اثربخشی درمان‌های چندبعدی معنوی و سایر درمان‌های شناختی- رفتاری، این متغیرها نیز برای پیگیری دقیق‌تر مسأله، لحاظ گردد.

۳- همچنین برای نتیجه‌گیری دقیق‌تر می‌توان مداخله‌ی حاضر را برای انواع اختلالات قلبی به طور جداگانه اجرا کرد و اثربخشی آن را در گروه‌های مختلف مقایسه نمود. علاوه بر این، ملاک‌های ورودی خاصی که برای شرکت بیماران در این پژوهش وجود داشت، محدودیت‌هایی را در زمینه تعمیم نتایج به‌دست‌آمده مطرح می‌نماید.

**ملاحظات اخلاقی:** طرح این پژوهش در ابتدا مورد تأیید دانشگاه پیام نور قرار گرفت و کد اخلاق IR.PNU.REC.1398.001 به آن اختصاص یافت. قبل از اجرای مداخله، تمام بیماران فرم رضایت آگاهانه‌ی شرکت در برنامه‌ی درمانی را امضاء نمودند. پس از پایان اجرای برنامه‌ی درمانی بر روی بیماران گروه آزمون، بیماران گروه شاهد نیز این برنامه را دریافت نمودند.

**تضاد منافع:** در این پژوهش هیچگونه تضاد منافی وجود ندارد.

## تقدیر و تشکر

از پژوهشگاه بیمارستان قلب تهران و تمامی کسانی که در این پژوهش یاری‌گر من بوده‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

## References

1. Alrawi R, Alrawi R. Conventional Concepts in Coronary Heart Disease and New Thoughts in its Prediction. *Insights Med Phys.* 2017; 2(2): 5. Available at: <https://medicalphysics.imedpub.com/conventional-concepts-in-coronary-heartdisease-and-new-thoughts-in-its-prediction.pdf>
2. Organization WHO. The top 10 causes of death: World Health Organization; 2018. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
3. Turk-Adawi K, Sarrafzadegan N, Fadhil I, Taubert K, Sadeghi M, Wenger NK, et al. Cardiovascular disease in the Eastern Mediterranean region: epidemiology and risk factor burden. *Nature reviews Cardiology.* 2018; 15: 106-19.
4. Shively CA, Musselman DL, Willard SL. Stress, depression, and coronary artery disease: modeling comorbidity in female primates. *Neurosci Biobehav Rev.* 2009; 33(2): 133-44.
5. Behrad B, Bahrami Ehsan H, Rostami R, Sadeghian S. The Effect of Increasing HRV Resonance Frequency on Reduction of Depression in post-CABG patients. *Journal of Applied Psychological Research.* 2015; 6(1): 61-88. Available at: [https://japr.ut.ac.ir/article\\_54574.html?lang=en](https://japr.ut.ac.ir/article_54574.html?lang=en) [In Persian]
6. Tully PJ, Baker RA. Depression, anxiety, and cardiac morbidity outcomes after coronary artery bypass surgery: a contemporary and practical review. *J Geriatr Cardiol.* 2012; 9(2): 197-208.
7. Mugnai G, Pasqualin G, Prati D, Menegatti G, Vassanelli C. Recurrent multiform Takotsubo cardiomyopathy in a patient with epilepsy: Broken heart or brain? *International Journal of Cardiology.* 2015; 201: 332-5.
8. Steptoe A, Kivimäki M. Stress and cardiovascular disease: an update on current knowledge. *Annual Review of Public Health.* 2013; 34: 337-54.
9. Anh DT, Shih YW, Miao NF, Liao YM, Chuang YH, et al. Differences of self-management in controlling blood pressure between patients with hypertension and healthy people in vietnam. *POJ Nursing Practice & Research.* 2017; 1(1): 1-8.
10. Agha yousefi A, Alipour A, Shaghagi F, Sharif N. Relationship between coping ways with stress and levels of IL-1 $\beta$  and cortisol in coronary heart disease patients. *Journal of Birjand University of Medical Sciences.* 2012; 19(2): 182-90. Available at: [http://journal.bums.ac.ir/browse.php?a\\_id=998&sid=1&slc\\_lang=en](http://journal.bums.ac.ir/browse.php?a_id=998&sid=1&slc_lang=en) [In Persian]
11. Manigault AW, Shorey RC, Hamilton, K, Scanlin MC, Woody A, et al. Cognitive behavioral therapy, mindfulness, and cortisol habituation: A randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology.* 2019; 104: 276-85.
12. Lehrer P. History of Heart Rate Variability Biofeedback Research: A Personal and Scientific Voyage. *Biofeedback.* 2013; 41(3): 88-97.
13. Lehrer P, Vaschillo B, Zucker T, Graves J, Katsamanis M, et al. Protocol for Heart Rate Variability Biofeedback Training. *Biofeedback.* 2013; 41(3): 98-109.
14. Allen TM, Struempfler KL, Toledo-Tamula MA, Wolters PL, Baldwin A, et al. The Relationship Between Heart Rate Variability, Psychological Flexibility, and Pain in Neurofibromatosis Type 1. *Pain Pract.* 2018; 18(8): 969-78.
15. Pargament KI. *Spirituality Integration Psychotherapy.* New York: The Guilford Press, 2011.

16. Richards PS, Bergin AE. A Theistic Spiritual Strategy for Psychotherapy. In: Richards PS, Bergin AE (Eds.). *Casebook for a Spiritual Strategy in Counseling and Psychotherapy*, 1<sup>st</sup> ed. Washington DC: American Psychological Association; 2004. p. 3-32.
17. Hayes S. *Acceptance and Commitment Therapy: Values and Action*. Published by: psychotherapy.net; 2013. Available at: <https://www.psychotherapy.net/video/acceptance-commitment-therapy-values>
18. Jon-bozorgi M. Principles of Spiritually Multidimensional Psychotherapy (SMP). *Journal of Islamic Psychology*; 1(1): 9-45. Available at: [http://psychology.riqh.ac.ir/article\\_12393.html?lang=en](http://psychology.riqh.ac.ir/article_12393.html?lang=en) [In Persian]
19. Taghizadeh ME, Khakpoornia M. The effect of group spiritual therapy on reducing fear of death and perceived stress. *Ravanshenasi-va-Din*. 2018; 10(4): 23-34. Available at: [http://ravanshenasi.nashriyat.ir/sites/ravanshenasi.nashriyat.ir/files/2\\_28.pdf](http://ravanshenasi.nashriyat.ir/sites/ravanshenasi.nashriyat.ir/files/2_28.pdf) [In Persian]
20. Seeman TE, Dubin LF, Seeman M. Religiosity/spirituality and health. A critical review of the evidence for biological pathways. *American Psychologist*. 2003; 58(1): 53-63.
21. Park CL. Religiousness/Spirituality and Health: A Meaning Systems Perspective. *Journal of Behavioral Medicine*. 2007; 30(4): 319-28.
22. Delaney C, Barrere C, Helming M. The Influence of a Spirituality-Based Intervention on Quality of Life, Depression, and Anxiety in Community-Dwelling Adults with Cardiovascular Disease: A Pilot Study. *Journal of Holistic Nursing*. 2011; 29(1): 21-32.
23. Van Den Houte M, Van Oudenhove L, Van Diest I, Bogaerts K, Persoons P, et al. Negative Affectivity, Depression, and Resting Heart Rate Variability (HRV) as Possible Moderators of Endogenous Pain Modulation in Functional Somatic Syndromes. *Front Psychol*. 2018; 9: 257.
24. Momeni Ghale- Ghasemi T, Musarezaei A, Moeini M, Naji Esfahani H. The effect of spiritual care program on ischemic heart disease patients' anxiety, hospitalized in CCU: a clinical trial. *Journal of Research in Behavioral Sciences*. 2013; 10(6): 554-64. Available at: [https://rbs.mui.ac.ir/browse.php?a\\_id=288&sid=1&slc\\_lang=en](https://rbs.mui.ac.ir/browse.php?a_id=288&sid=1&slc_lang=en) [In Persian]
25. Ai AL, Peterson C, Bolling SF. Psychological recovery from coronary artery bypass graft surgery: the use of complementary therapies. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 1997; 3(4): 343.
26. Slimani M, Taylor L, Baker JS, Elleuch A, Ayedi FM, et al. Effects of mental training on muscular force, hormonal and physiological changes in kickboxers. *J Sports Med Phys Fitness*. 2016; 12(2): 127-32.
27. Sanchez ZM, Nappo SA. Religious intervention and recovery from drug addiction. *Rev Saúde Pública*. 2008; 42(2): 1-7.
28. Behan C. The benefits of meditation and mindfulness practices during times of crisis such as COVID-19. *Irish Journal of Psychological Medicine*. 2020; 37(4): 256-8.
29. Zamarra JW, Schneider RH, Basseghini I, Robinson DK, Salerno JW. Usefulness of the transcendental meditation program in the treatment of patients with coronary artery disease. *Am J Cardiol*; 77(10): 867-70.
30. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*. 1995; 33(3): 335-43.
31. Besharat M, Pourang P, Sadeghpour Tabae A, Pournaghash Tehrani S. The relationship between coping styles and psychological adaptation in the recovery process: patients with coronary heart disease. *Tehran*

- Univ Med J. 2008; 66(8): 573-9. Available at: [https://tumj.tums.ac.ir/browse.php?a\\_id=559&sid=1&slc\\_lang=en](https://tumj.tums.ac.ir/browse.php?a_id=559&sid=1&slc_lang=en) [In Persian]
32. Huffman JC, Smith FA, Blais MA, Januzzi JL, Fricchione GL. Anxiety independent of depressive symptoms is associated with in-hospital cardiac complications after acute myocardial infarction. *J Psychosom Res.* 2008; 65(6): 557-63.
33. Wilkins VM. Religion, spirituality, and psychological distress in cardiovascular disease. [PhD Thesis]. Drexel University; 2005.
34. Engert V, Linza R, Grant JA. Embodied stress: The physiological resonance of psychosocial stress. *Psychoneuroendocrinology.* 2019; 105: 138-46.
35. Heller AS, Van Reekum CM, Schaefer CM., Lapate RC, Radler BT, Ryff CD, Davidson RJ. Sustained Striatal Activity Predicts Eudaimonic Well-Being and Cortisol Output. *Psychological Science.* 2013; 24(11): 2191-200.
36. Karren KJ, Hafen BQ, Frandsen KJ, Smith L. *Mind/Body Health: The Effects of Attitudes, Emotions and Relationships.* 3<sup>rd</sup> ed. San Francisco: Benjamin Cummings; 2005.
37. Selye H. *The stress of life.* New York: McGraw-Hill Book Company; 1956.