

مقایسه‌ی میزان اثربخشی درمان شناختی- رفتاری و ورزش درمانی بر تحمل ابهام و پریشانی روانشناختی بیماران نارسایی قلبی

علیرضا سیفی اردلی^۱، حسین صفوی^۲، یونس شهبازی^۳، محمد حیدری^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بیماری‌های قلبی- عروقی، شایع‌ترین علت مرگ و میر انسان‌ها در جهان هستند. این مطالعه با هدف مقایسه‌ی میزان اثربخشی درمان شناختی- رفتاری و ورزش درمانی بر تحمل ابهام و پریشانی روانشناختی بیماران نارسایی قلبی، انجام شده است.

روش‌ها: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، شبه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری شامل کلیه بیماران نارسایی قلبی بیمارستان هاجر شهرکرد در سال ۱۴۰۴ بود. از این میان، ۴۵ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی در سه گروه ۱۵ نفره (کنترل، ورزش درمانی، درمان شناختی- رفتاری) جایگزین شدند. ابزارهای پژوهش، پرسشنامه‌های پریشانی روانشناختی کسلر (۲۰۰۲) و تحمل ابهام مکین (۱۹۹۳) بودند. گروه‌های مداخله به‌ترتیب تحت ۹ جلسه درمان گروهی شناختی- رفتاری و ۶ جلسه ورزش درمانی ساختاریافته قرار گرفتند، در حالی که گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد.

یافته‌ها: نتایج به دست آمده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری نشان داد که بین نمرات پس‌آزمون پریشانی روانشناختی، تحمل ابهام دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۵$). داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیره (MANCOVA) و آزمون t مستقل تحلیل شدند.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها مؤید اثربخشی هر دو رویکرد مداخله‌ای هستند، اما برتری معنادار درمان شناختی- رفتاری را نسبت به ورزش درمانی در بهبود پیامدهای روانشناختی مورد مطالعه نشان می‌دهند. پیشنهاد می‌شود این مداخله به‌عنوان یک جزء مکمل در برنامه‌های مراقبت جامع بیماران نارسایی قلبی مدنظر قرار گیرد.

واژگان کلیدی: درمان شناختی رفتاری؛ ورزش درمانی؛ پریشانی روانشناختی؛ نارسایی قلبی

ارجاع: سیفی اردلی علیرضا، صفوی حسین، شهبازی یونس، حیدری محمد. مقایسه‌ی میزان اثربخشی درمان شناختی- رفتاری و ورزش درمانی بر

تحمل ابهام و پریشانی روانشناختی بیماران نارسایی قلبی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۵؛ ۴۴ (۸۵۳): ۲۶۹-۲۷۸.

پیشرفت در اقدامات درمانی و جراحی سبب شده بیمارانی که از مرگ در اثر انفارکتوس قلبی جان سالم به در می‌برند، متعاقباً به نارسایی قلبی مبتلا شوند. روند فزاینده‌ی نارسایی قلب ناشی از عوارض بیماری‌های عفونی، التهابی، عروقی و دریچه‌ای قلب نیز یک مشکل عمده بهداشتی و یک بیماری اپیدمی در ایالت متحده آمریکا محسوب می‌شود به طوری که در آمریکا ۵ میلیون نفر مبتلا به نارسایی قلبی بوده و سالانه حدود ۵۰۰۰۰۰ مورد جدید به این رقم افزوده می‌شود و انتظار می‌رود در ۳۰ سال آینده آمار موجود دو برابر شود.

مقدمه

بیماری قلبی منجر به مشکلات تندرستی در افراد می‌شود. در طول یکسال ۴۲ درصد از زنان و ۲۴ درصد از مردان بر اثر حمله قلبی ناشی از آن از بین می‌روند. نارسایی قلبی، یکی از شایع‌ترین اختلالات قلبی و عروقی است و به عنوان یک اختلال مزمن، پیش‌رونده و ناتوان‌کننده مطرح می‌باشد. شیوع و بروز آن با افزایش سن، بالا می‌رود به طوری که در آمریکا تقریباً یک درصد افراد بیشتر از ۵۰ سال و حدود ۱۰ درصد سالمندان بالای ۸۰ سال مبتلا به نارسایی قلبی هستند (۱). از طرفی

- ۱- کارشناسی ارشد پرستاری داخلی جراحی، کمیته تحقیقات دانشجویی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران
 - ۲- کارشناسی ارشد روانپرستاری، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران
 - ۳- کارشناسی ارشد پرستاری، مرکز تحقیقات توسعه علوم پرستاری و مامایی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران
 - ۴- دانشیار، گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها، مرکز تحقیقات پرستاری مامایی جامعه‌نگر، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران
- نویسنده‌ی مسؤؤل: محمد حیدری؛ دانشیار، گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها، مرکز تحقیقات پرستاری مامایی جامعه‌نگر، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

Email: mo.heydari@yahoo.com

موقت و یا دائمی در پاسخ به تنیدگی های خاص و در خواست های آسیب زا اتفاق می افتد. بر طبق چرخه ای انگیزشی، هر نیاز، سائق یا انگیزه (که ممکن است زیستی، اجتماعی یا شخصی باشد) که تعادل حیاتی موجود زنده را به هم می زند و یک رفتار در جهت هدف را به حرکت در می آورد، می تولد نیاز را ارضا کند و تعادل را بازگرداند. وقتی بدون اشکال نیل به هدف صورت پذیرد، انگیزه ارضا می شود و تعادل حاصل می گردد. اما گاهی اوقات در راه نیل به هدف اختلال یا مانعی وجود دارد و رفتار واسطه در رسیدن به هدف دچار اختلال یا منع می شود. در آن زمان فشار روانی فرد افزایش می یابد و شخص تاحدودی احساس پریشانی روانشناختی می کند (۱۰).

عوامل و شیوه های درمانی می توانند بر تحمل ابهام مؤثر باشند. یکی از این شیوه ها درمان رفتاری شناختی (CBT) است که این نوع درمان بر پایه این تصور کلی که رفتارها و الگوهای فکری منفی متغیر تأثیر بسزایی بر عواطف شخصی دارد قرار گرفته است. درمان شناختی- رفتاری، به تشخیص تحلیل و تغییر افکار و رفتارها کمک می کند، یعنی به تسکین احساس اضطراب و افسردگی کمک می کند (۱۱).

درمانگرهای رفتاری- شناختی، مشکلات ناشی از تفکر غیرمنطقی شخص، استنباط های غلط، افکار نابهنجار و یادگیری ناقص را تشخیص داده و درمان می کنند. این درمان بر مبنای روش علمی و قدرت عقل و ایمان شخص استوار است، اعمال، عواطف و افکار منفی آنها را کنترل کرده و تغییر می دهد (۱۲).

ورزش درمانی، به عنوان یکی از ارکان اصلی توانبخشی قلبی در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی توصیه می شود و علاوه بر بهبود ظرفیت عملکردی، اثرات معناداری بر پیامدهای روانشناختی دارد. یک مرور نظام مند کارکرین نشان داد که برنامه های توانبخشی مبتنی بر ورزش در بیماران نارسایی قلبی منجر به بهبود کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و کاهش علائم افسردگی می شود (۱۲).

همچنین متآنالیز دیگری گزارش کرده است که ورزش هوازی منظم با شدت متوسط موجب کاهش معنادار اضطراب و پریشانی روانشناختی در بیماران مبتلا به بیماری های قلبی- عروقی می شود (۱۳). شواهد کارآزمایی های بالینی نشان داده اند که مداخلات ورزشی ساختاریافته می توانند علاوه بر بهبود شاخص های فیزیولوژیک، به کاهش تنیدگی ادراک شده و بهبود سازگاری روانی بیماران نارسایی قلبی منجر شوند (۱۳).

این یافته ها نشان می دهد که ورزش درمانی نه تنها یک مداخله فیزیکی، بلکه یک مداخله ی قلبی- روانشناختی محسوب می شود که می تواند از طریق تعدیل محور استرس، بهبود خودکارآمدی و افزایش حس کنترل فرد بر بیماری، پیامدهای هیجانی منفی را کاهش دهد. بنابراین ثرات مثبت فعالیت های ورزشی بر کاهش هرگ و میر بیماران

در ایران نیز طبق آماری که مرکز مدیریت بیماری ها منتشر کرده است، تعداد مبتلایان به نارسایی قلبی در ۱۸ استان کشور ۳۳۳۷ در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت گزارش شده است (۱، ۲). افراد مبتلا به نارسایی قلب پیامدهای مختلفی از جمله کیفیت زندگی نامطلوب، اقامت طولانی در بیمارستان افزایش هزینه های درمانی، استرس و اضطراب و تحمل ابهام را تجربه می کنند (۲).

یکی از مسائلی که در بیماران قلبی برای مقابله با این بیماری مؤثر است، تحمل ابهام است. منظور از تحمل ابهام این است که فرد در تطبیق خود با محیط تا چه اندازه احساس تهدید و مشکل می کند. (۳). کسی که تحمل ابهام بالایی دارد، معمولاً درک پیچیده ای از رویدادها دارد و در تفسیرهای خود از سبک شناختی «ادراکی» پیروی می کند (۴). تحمل ابهام- عدم تحمل ابهام، یک سازه روانشناختی است که به نحوه ادراک، تفسیر و واکنش افراد نسبت به موقعیت ها، محرک ها یا اطلاعات مبهم، پیچیده و فاقد شفافیت اشاره دارد. افرادی که تحمل ابهام بالاتری دارند، این موقعیت ها را با انعطاف پذیری و نگرشی باز می پذیرند و می توانند بدون نیاز فوری به قطعیت با آنها کنار بیایند؛ در مقابل، افراد با تحمل ابهام پایین، موقعیت های مبهم را تهدیدآمیز یا ناخوشایند تلقی کرده و تمایل بیشتری به اجتناب از ابهام یا دستیابی سریع به پاسخ های قطعی دارند (۵).

پژوهش ها نشان داده اند که عدم تحمل ابهام می تواند به عنوان یک متغیر واسطه، شدت پاسخ های هیجانی منفی از جمله اضطراب و پریشانی روانشناختی را در شرایط بیماری های مزمن افزایش دهد (۶). از سوی دیگر، پریشانی روانشناختی بالا در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی با پیامدهای بالینی نامطلوب از جمله کاهش پایبندی به درمان، افزایش بستری مجدد و افزایش مرگ و میر مرتبط است (۷). با توجه به نقش عدم تحمل ابهام در تشدید پریشانی در جمعیت های بالینی مختلف (۶)، به نظر می رسد این سازه بتواند به عنوان یک متغیر واسطه بالقوه در ارتباط با تجربه بیماری مزمن و شدت پریشانی روانشناختی در بیماران نارسایی قلبی نیز مورد بررسی قرار گیرد.

از جمله عواملی که منجر به تحمل ابهام می شود استرس، اضطراب و پریشانی است که هنگامی پیش می آید که شخص نتواند به هدف مطلوب برسد. علت آن موانع خاص یا نبودن اهداف مطلوب یا مناسب است. منبع پریشانی می تواند درونی مانند عدم قابلیت در انجام کارها و بی کفایتی باشد. ناتوانی در رسیدن به اهداف نیز می تواند به احساس حقارت و خواری بینجامد (۸). در بیماران قلبی- عروقی به دلیل عدم توانایی در انجام فعالیت های مختلف، ترس از بستری مجدد، مدت زمان بستری در بیمارستان ممکن است علائم روان شناختی مانند پریشانی ایجاد شود (۹).

پریشانی روانشناختی، حالت هیجانی است که توسط افراد به طور

جمع‌آوری داده از پرسشنامه‌های پریشانی روانشناختی کسلر (۲۰۰۲) و تحمل ابهام مکین (۱۹۹۳) استفاده شد.

گروه مداخله اول به مدت ۹ جلسه تحت آموزش درمان شناختی رفتاری قرار گرفتند و گروه مداخله دوم نیز تحت مداخله ورزش درمانی قرار گرفتند. در حالی که گروه کنترل تا پایان مرحله‌ی پس‌آزمون، هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌ها پس از ثبت در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۷ (IBM Corporation, Armonk, NY version 27) با استفاده از شاخص‌های توصیفی و تحلیل واریانس چندمتغیری (MANCOVA) با سطح اطمینان ۹۵ درصد تجزیه و تحلیل شد. با توجه به ماهیت شبه‌آزمایشی پژوهش، تعداد متغیرهای وابسته محدود و رعایت پیش‌فرض‌های آماری، حجم نمونه ۱۵ نفر در هر گروه مطابق با مطالعات مشابه، برای اجرای تحلیل کوواریانس چندمتغیری قابل قبول در نظر گرفته شد. برای جلوگیری از سوگیری تخصیص (Assignment Bias) ملاک‌هایی برای ورود به پژوهش در نظر گرفته شد که شامل تمایل و رضایت آگاهانه برای مشارکت، عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی در یک ماه گذشته و نداشتن اختلال روانی حاد و ملاک‌های خروج شامل انصراف از ادامه‌ی همکاری، یک جلسه غیبت از گروه درمانی، و بی‌میلی در انجام دستورالعمل‌های پژوهش است. ابزارهای این پژوهش شامل موارد زیر بودند:

پرسشنامه‌ی پریشانی روانشناختی

در سال ۲۰۰۲ توسط کسلر برای کاربرد در جمعیت عمومی به دو صورت ۱۰ سؤالی (K-10)، ۶ سؤالی (K-6) ساخته شد. سؤالات این دو گونه به صورت لیکرتی از «هیچ‌وقت» تا «همیشه» است و از عدد ۰ تا ۴ نمره‌گذاری می‌شود و حداکثر نمره K-10 برابر با ۴۰ است. گونه‌ی ۱۰ سؤالی شامل ۱۰ سؤال است که اختلال روانشناختی خاصی را هدف قرار نمی‌دهد، اما در مجموع سطح اضطراب و علائم افسردگی را که فرد طی چند هفته اخیر تجربه کرده، مشخص می‌نماید. ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۹۳ و ضریب دو نیمه‌سازی گاتمن و مقدار بدست آمده توسط آزمون اسپیرمن-براون هر دو ۹۱ درصد بدست آمده است. در این مطالعه پایایی پرسش‌نامه بر اساس آلفای کرونباخ محاسبه شده ۰/۷۸ و روایی نیز بر اساس روش واگرا ۰/۷۳ است که نشان‌دهنده‌ی اعتبار مناسب پرسش‌نامه بود (۲۱).

پرسشنامه‌ی تحمل ابهام

به وسیله‌ی McLain در سال ۱۹۹۳ ساخته شده است و دارای ۱۳ سؤال که از نوع آزمون‌های بسته- پاسخ، پنج گزینه‌ای است که بر اساس یک مقیاس لیکرتی ۵ درجه‌ای (۰- کاملاً موافقم تا ۴- کاملاً مخالفم) نمره‌گذاری می‌شود. McLain، پایایی درونی پرسشنامه را ۰/۸۲ اعلام کرده و روایی پرسشنامه تحمل ابهام را تأیید کرده است

قلبی- عروقی و بهبود عملکرد قلبی نشان داده شده است (۱۴، ۱۵). با توجه به اینکه تحمل ابهام به توانایی فرد در مواجهه سازگارانه با موقعیت‌های نامطمئن و استرس‌زا اشاره دارد، کاهش پریشانی روانشناختی و افزایش خودکارآمدی ناشی از ورزش درمانی می‌تواند از طریق بهبود تنظیم هیجانی و تقویت راهبردهای مقابله‌ای، به ارتقای تحمل ابهام در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی منجر شود (۱۶، ۱۷).

در این پژوهش، ورزش درمانی به فعالیت‌های جسمانی برنامه‌ریزی شده، ساختاریافته و هدفمندی اطلاق می‌شود که با در نظر گرفتن شرایط بالینی بیماران نارسایی قلبی، با هدف بهبود هم‌زمان سلامت جسمی و روانی طراحی شده‌اند. شواهد نشان داده‌اند که مداخلات مبتنی بر ورزش منظم می‌تواند سطح اضطراب و افسردگی را در بیماران قلبی کاهش دهد. به عنوان مثال، یک متآنالیز گزارش کرده است که برنامه‌های توانبخشی قلبی شامل ورزش درمانی منجر به کاهش معنادار علائم افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی شد (۱۸). اگرچه مطالعات مستقیمی که ورزش درمانی و تحمل ابهام را در بیماران قلبی بررسی کرده باشند محدود است، اما یافته‌های مطالعات در دیگر گروه‌های بالینی و جمعیت سالم نشان می‌دهد که ورزش می‌تواند سازوکارهای مقابله‌ای را تقویت کند، حس کنترل فرد بر وضعیت بدنی و روانی را افزایش دهد و پاسخ‌های استرس‌زا را تعدیل نماید (۱۹، ۲۰). از آنجا که تحمل ابهام با توانایی فرد در مواجهه سالم با عدم قطعیت و استرس رابطه دارد، بهبود راهبردهای مقابله‌ای و افزایش خودکارآمدی ناشی از ورزش درمانی می‌تواند به تقویت تحمل ابهام کمک کند (۱۶، ۱۷). بنابراین، علی‌رغم فقدان شواهد مستقیم، می‌توان فرض کرد که ورزش درمانی ممکن است از طریق بهبود سازوکارهای روانشناختی یادشده به افزایش تحمل ابهام در بیماران مبتلا به نارسایی قلبی کمک کند، که این فرض می‌تواند موضوع تحقیقات آینده باشد.

بر این اساس این مطالعه با هدف مقایسه‌ی میزان اثربخشی درمان شناختی- رفتاری و ورزش درمانی بر تحمل ابهام و پریشانی روانشناختی بیماران نارسایی قلبی مراجعه‌کننده به بیمارستان هاجر شهرکرد پرداخت.

روش‌ها

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه‌ی اجرا، شبه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری متشکل از تمام بیماران دارای نارسایی قلبی بیمارستان هاجر شهرکرد در سال ۱۴۰۴ بود که از میان آن‌ها ۴۵ نفر با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس و به‌صورت تصادفی ساده به سه گروه کنترل، ورزش درمانی و درمان شناختی- رفتاری تخصیص داده شدند. برای

جدول ۱. پروتکل درمانی شناختی رفتاری- برگرفته از طرح درمانی ویلدرموت (۲۰۰۸)

جلسه	شرح
جلسه اول	<p>۱- ارائه اطلاعات پایه‌ای در مورد روان‌درمانی شناختی-رفتاری</p> <p>۲- بیان علت برگزاری این جلسات و هدف گروه درمانی شناختی-رفتاری</p> <p>۳- بیان و شرح اصول رازداری و دادن اطمینان خاطر به مراجعان که اطلاعاتشان کاملاً محرمانه است.</p> <p>۴- بیان قوانین و اصول جلسات درمان</p> <p>۵- انجام تکلیف به صورت تمرینی برای آشنایی بیشتر اعضای گروه برای انجام تکلیف</p> <p>۶- گرفتن پیش‌آزمون</p>
جلسه دوم	<p>۱- توضیح درباره‌ی ارتباط افکار، احساس و رفتار</p> <p>۲- بیان تفاوت افکار، احساسات و رفتار</p> <p>۳- توضیح در مورد سبک‌های ناکارآمد تفکر</p> <p>۴- بیان خطاهای شناختی معمول</p> <p>۵- توزیع کاربرگ بازسازی افکار</p>
جلسه سوم	<p>۱- بررسی و توضیح تکلیف جلسه قبل</p> <p>۲- توضیح چهار گام اصلی برای بازسازی افکار (شناسایی افکار، ارزیابی افکار، تغییر افکار، تعیین اثرات افکار اصلاح شده)</p> <p>۳- توزیع مجدد کاربرگ بازسازی افکار</p>
جلسه چهارم	<p>۱- بررسی تکلیف جلسه قبل</p> <p>۲- بررسی زنجیره‌ی علت، پاسخ، پیامد</p> <p>۳- توضیح اینکه پیامدها چگونه خود در زنجیره رفتاری بزرگتر قرار می‌گیرد</p> <p>۴- بیان راهبردهایی برای شکستن زنجیره مخرب</p>
جلسه پنجم	<p>۱- بررسی تکلیف جلسه قبل</p> <p>۲- تعریف رفتار جرأت‌مندانه</p> <p>۳- تصور موقعیتی که در آن رفتار جرأت‌مندانه داشتن مشکل است</p> <p>۴- خودگویی پیشنهادی برای کاهش علائم</p> <p>۵- فرق بین رفتار منفعل، پرخاشگرانه و رفتار مطلوب</p>
جلسه ششم	<p>۱- تعریف تکانه و بحث در مورد مدیریت تکانش‌ها و راهکارهایی برای خودکنترلی بیشتر</p> <p>۲- راهکارهایی در مورد بالا بردن خلق و افزایش رویدادهای خوشایند</p> <p>۳- توزیع کاربرگ فعالیت‌های خوشایند</p>
جلسه هفتم	<p>۱- بررسی تکلیف جلسه قبل</p> <p>۲- توضیح در مورد استرس، استرسور و مدیریت استرس‌ها</p> <p>۳- مدیریت استرس</p> <p>۴- راهکارهایی برای حل مسأله</p> <p>۵- آموزش آرامش عضلانی</p>
جلسه هشتم	<p>۱- بررسی تکلیف جلسه قبل</p> <p>۲- تعریف عزت نفس</p> <p>۳- بیان این نکته که چگونه خود ارزیابی‌های منفی موجب عدم عزت نفس می‌شود</p> <p>۴- راهبردهایی برای بهبود عزت نفس و کاهش رفتارهای سوق‌یافته</p> <p>۵- توزیع کاربرگ خود‌نگاره</p>
جلسه نهم	<p>۱- بررسی تکلیف جلسه قبل</p> <p>۲- برنامه ریزی برای پیشگیری</p> <p>۳- بیان ضرورت تمرین مهارت‌های کسب شده در طول جلسات</p> <p>۴- ارزیابی پیشرفت کار و مهارت‌های کسب شده</p>

میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی) و نمایش تصویری داده‌ها به کمک نمودارهای مناسب و شاخص‌های استنباطی (از جمله: روش‌های آماری تحلیل کوواریانس چند متغیره و آزمون t مستقل) استفاده شد. تمام مراحل مطالعه طبق استانداردهای اخلاقی مندرج در بیانیه هلسینکی و اصلاحات بعدی آن یا استانداردهای اخلاقی مشابه انجام شده است. مطالعه‌ی حاضر توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با کد: IR.SKUMS.REC.1404.058 مورد تأیید قرار گرفته است. علاوه بر این، پس از انتخاب شرکت‌کنندگان واجد شرایط، محقق خود را به شرکت‌کنندگان معرفی کرد و اهداف مطالعه را شرح داد. رضایت کتبی و آگاهانه از همه نمونه‌ها و/یا سرپرست قانونی آنها اخذ شد و به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه باقی خواهد ماند.

یافته‌ها

جدول ۲ مربوط به مقایسه‌ی مشخصات دموگرافیک و بالینی شرکت‌کنندگان است که نشان می‌دهد سه گروه از نظر مهم‌ترین ویژگی‌های زمینه‌ای همگن بوده‌اند (مقادیر P بزرگتر از ۰/۰۵). این موضوع احتمال تأثیر این متغیرها بر نتایج مداخله را کاهش می‌دهد و اعتبار درونی مطالعه را تقویت می‌کند.

در جدول ۳، آمار توصیفی مربوط به میانگین و انحراف معیار نمرات پریشانی روانشناختی به تفکیک برای افراد گروه‌های کنترل، درمان مبتنی بر ورزش درمانی و درمان شناختی-رفتاری، در دو مرحله سنجش (پیش‌آزمون و پس‌آزمون) نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، در گروه کنترل میانگین نمرات در پیش‌آزمون نسبت به پس‌آزمون تغییر چندانی را نشان نمی‌دهد ولی در گروه‌های مداخله، شاهد کاهش نمرات در مرحله‌ی پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون هستیم.

(۲۲). نمره‌ی بین ۱۵ تا ۳۰ تحمل ابهام پایین، ۳۰ تا ۴۵ تحمل ابهام متوسط و نمره‌ی بالاتر از ۴۵ تحمل ابهام بالا است. McLain همبستگی این پرسشنامه را با پرسشنامه‌های دیگر را همگرا، بررسی کرده است. (در مقیاس ۱۶ گویه‌ای بودن ۰/۶، در مقیاس ۸ گویه‌ای استوری و آلدگ ۰/۷۱ و در مقیاس ۲۰ گویه‌ای مک دونالد ۰/۵۸ بوده است). مک‌لین آلفای کرونباخ گونه ۱۳ سؤالی را ۰/۸۲ گزارش کرد (۲۳). در این مطالعه پایایی پرسشنامه بر اساس شیوه‌ی آلفای کرونباخ محاسبه شده و ۰/۸۱ و دست آمد و روایی نیز بر اساس روش واگرا ۰/۷۴ بود که نشان‌دهنده‌ی اعتبار مناسب پرسشنامه بود. شرح مداخله اینگونه بود که گروه مداخله به صورت هفتگی جلسه‌های درمان شناختی-رفتاری و ورزش درمانی به صورت گروهی قرار گرفتند. شرح مختصر جلسات درمان شناختی رفتاری بر اساس طرح درمانی Wildermuth (۲۰۰۸) تنظیم شده است که این روند درمانی در ۹ جلسه به شرح مطالب بیان شده در جدول ۱ انجام شده است (۲۴).

ورزش درمانی در ۶ جلسه هر جلسه ۴۵ دقیقه انجام فعالیت ورزشی برای افراد نمونه انجام شده است که این فعالیت‌های ورزشی شامل:

جلسه اول: پیاده‌روی

جلسه دوم: آهسته دویدن

جلسه سوم: تمرینات کششی

جلسه چهارم: تمرینات هوازی

جلسه پنجم: انجام فعالیت‌های قدرتی مبتدی

جلسه ششم: ورزش‌های کاردیو.

داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS ثبت، پردازش و تحلیل شد و سپس با توجه به ماهیت پژوهش، سطح اندازه‌گیری متغیرها و فرضیه‌های پژوهش و در نظر گرفتن پیش‌فرض‌های مورد نیاز برای هر روش آماری از آماره‌های توصیفی (از جمله: فراوانی، درصد،

جدول ۲. مقایسه‌ی مشخصات دموگرافیک و بالینی شرکت‌کنندگان در سه گروه مطالعه

متغیر	گروه کنترل (n = ۱۵)	گروه ورزش درمانی (n = ۱۵)	گروه CBT (n = ۱۵)	P
سن (سال) میانگین ± انحراف معیار	۶۲/۴ ± ۷/۱	۶۰/۸ ± ۶/۵	۶۱/۹ ± ۷/۳	۰/۸۱۲
جنس تعداد (درصد)	۸ مرد (۵۳/۳) ۷ زن (۴۶/۷)	۹ مرد (۶۰) ۶ زن (۴۰)	۷ مرد (۴۶/۷) ۸ زن (۵۳/۳)	۰/۸۴۳
زیر دیپلم	۶	۵	۴	
سطح تحصیلات	۵	۶	۷	۰/۷۲۱
فوق دیپلم و بالاتر	۴	۴	۴	
مدت ابتلا به بیماری (سال) (میانگین ± انحراف معیار)	۴/۲ ± ۱	۳/۹ ± ۱/۶	۴/۵ ± ۲/۰	۰/۶۵۴
وضعیت تأهل تعداد (درصد)	۴ (۲۶/۷) ۱۱ (۷۳/۳)	۳ (۲۰) ۱۲ (۸۰)	۵ (۳۳/۳) ۱۰ (۶۶/۷)	۰/۹۰۱

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد نمرات پریشانی روانشناختی در دو مرحله اندازه‌گیری به تفکیک گروه

متغیر	گروه	مرحله	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
کنترل		پیش آزمون	۱۵	۰/۵۳۳۹	۰/۸۳۹۴
		پس آزمون	۱۵	۰/۱۳۳۸	۰/۷۲۲۴
پریشانی روانشناختی	ورزش درمانی	پیش آزمون	۱۵	۰/۸۰۳۷	۰/۴۱۳۶
		پس آزمون	۱۵	۰/۷۸۲۳	۰/۶۳۵۴
شناختی رفتاری		پیش آزمون	۱۵	۰/۳۳۶	۰/۱۶۸۵
		پس آزمون	۱۵	۰/۴۰۲۲	۰/۱۸۴۴

شده برای تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین فرض نرمال بودن توزیع نمرات پذیرفته می‌شود. فرضیه‌ی مطالعه این بود که بین میزان اثربخشی درمان شناختی- رفتاری و ورزش درمانی بر تحمل ابهام و پریشانی روانشناختی تفاوت وجود دارد. به توجه به جدول ۶ مشاهده می‌شود، میانگین نمره‌ی تحمل ابهام در درمان شناختی- رفتاری ۴۲/۲۱ به دست آمده که بالاتر از ورزش درمانی بوده است، لذا درمان شناختی- رفتاری در افزایش تحمل ابهام مؤثرتر بوده است. همچنین بر اساس جدول ۵ مشاهده می‌شود که کاهش میزان پریشانی روانشناختی بر اثر درمان شناختی- رفتاری بیشتر بوده است (۱۸، ۲۰).

در جدول ۴، آمار توصیفی مربوط به میانگین و انحراف معیار نمرات پریشانی روانشناختی به تفکیک برای افراد گروه‌های کنترل، درمان مبتنی بر ورزش درمانی و درمان شناختی رفتاری، در دو مرحله سنجش (پیش آزمون و پس آزمون) نشان داده شده است. همان طور که ملاحظه می‌گردد در گروه کنترل، میانگین نمرات در پیش آزمون نسبت به پس آزمون تغییر چندانی را نشان نمی‌دهد ولی در گروه‌های مداخله، شاهد افزایش نمرات تحمل ابهام در مرحله‌ی پس آزمون نسبت به پیش آزمون هستیم.

در جدول ۵، نتایج آزمون Kolmogorov-Smirnov جهت بررسی نرمال بودن توزیع نمرات پیش آزمون و پس آزمون آورده شده است. بر اساس نتایج مندرج در جدول، سطح معناداری آماره محاسبه

جدول ۴. میانگین و انحراف استاندارد نمرات تحمل ابهام در دو مرحله‌ی اندازه‌گیری به تفکیک گروه

متغیر	گروه	مرحله	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
کنترل		پیش آزمون	۱۵	۳۸/۵۳	۱/۱۲۱
		پس آزمون	۱۵	۱۳/۳۸	۱/۱۲۳
تحمل ابهام	ورزش درمانی	پیش آزمون	۱۵	۳۴/۸۰	۱/۱۱۷
		پس آزمون	۱۵	۴۶/۷۸	۳/۱۹۱
شناختی- رفتاری		پیش آزمون	۱۵	۳۰/۳۳	۲/۱۱۱
		پس آزمون	۱۵	۵۲/۴۰	۴/۱۳۱

جدول ۵. نتایج آزمون Kolmogorov-Smirnov برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات

متغیر	Z	سطح معنی داری	Z	سطح معنی داری	پس آزمون	پس آزمون
تحمل ابهام	۰/۶۵۲	۰/۴۵۲	۰/۳۵۲	۰/۸۹۵		
پریشانی روانشناختی	۰/۸۵۷	۰/۴۵۵	۰/۵۸۰	۰/۸۹۰		

جدول ۶. مقایسه‌ی میانگین تحمل ابهام، پریشانی روانشناختی و سلامت روانی بر اساس درمان شناختی- رفتاری و ورزش درمانی

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	F لوین	PF	T	درجه آزادی معنی داری
تحمل ابهام	درمان شناختی- رفتاری	۱۵	۴۲/۲۱	۷/۰۴۳	۰/۰۰۸	۰/۹۳۱	-۱۱/۶۹۷	۲۸
	ورزش درمانی	۱۵	۳۸/۲۱	۶/۰۲۱				
پریشانی روانشناسی	درمان شناختی- رفتاری	۱۵	۲۳/۲۰	۷/۰۲۱	۰/۰۰۷	۰/۷۸۹	-۱۱/۶۲۱	۲۸
	ورزش درمانی	۱۵	۲۸/۳۲	۶/۰۴۲				

بحث

این مطالعه با هدف مقایسه‌ی اثربخشی درمان شناختی- رفتاری و ورزش درمانی بر تحمل ابهام و پریشانی روانشناختی بیماران نارسایی قلبی انجام شد. یافته‌ها نشان داد که اگرچه هر دو مداخله در مقایسه با گروه کنترل مؤثر بودند، اما درمان شناختی- رفتاری برتری معناداری نسبت به ورزش درمانی در هر دو متغیر داشت. این برتری را می‌توان به ماهیت مداخله CBT نسبت داد که مستقیماً بر بازسازی شناختی، مدیریت هیجانات منفی و افزایش انعطاف‌پذیری روانشناختی در مواجهه با شرایط مبهم و پریشان‌کننده بیماری مزمن تمرکز دارد.

بیماران مبتلا به نارسایی قلبی، با استفاده از تکنیک‌های CBT، می‌توانند افکار مخرب درباره بیماری و آینده خود را اصلاح و راهبردهای مقابله‌ی سازگارانه‌تری را جایگزین کنند. علت اثربخشی بیشتر درمان شناختی- رفتاری در این بوده که درمان شناختی- رفتاری بر رفتارهای واقعی که در مشکل دخیل هستند، تمرکز دارد. به عبارتی در جلسه‌های درمانی کار با افراد نمونه، افراد گروه مداخله شروع به یادگیری و تجربه مهارت‌های جدیدی می‌کند که می‌تواند بعداً در وضعیت‌ها و شرایط واقعی به کار گرفته شوند. همچنین با توجه به اینکه درمان شناختی رفتاری برای درمان طیف وسیعی از اختلالات، از جمله اضطراب، هراس‌ها، افسردگی و انواع رفتارهای ناسازگارانه مورد استفاده قرار گرفته است. درمان شناختی- رفتاری یکی از روش‌های درمانی است که بیشترین پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده زیرا این روش درمانی بر هدف مشخصی تمرکز دارد و نتایج آن نسبتاً به سادگی قابل ارزیابی است. برای اثربخش بودن درمان شناختی رفتاری، فرد باید آماده و خواستار صرف وقت و تلاش برای تحلیل افکار و احساسات خود باشد. چنین خودکاوی می‌تواند مشکل باشد اما روشی عالی برای یادگیری بیشتر درباره چگونگی تأثیر وضعیت درونی بر رفتار بیرونی است. درمان رفتاری شناختی همچنین برای کسانی مناسب است که در جستجوی گزینه‌های درمانی کوتاه مدتی هستند که لزوماً مستلزم دارودرمانی نباشند. یکی از بزرگترین مزایای درمان شناختی رفتاری این است که به بیماران در به وجود آوردن مهارت‌های انطباقی که هم در حال و هم در آینده می‌توانند مفید واقع گردند، کمک می‌کند و لذا این درمان توانسته در این مطالعه مؤثر باشد. این نتایج با پژوهش‌های زیر همخوانی دارد. در ادامه به بررسی مطالعاتی که در این خصوص انجام شده پرداخته می‌شود.

مطالعه‌ای توسط Aminoff و همکاران با عنوان درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر اینترنت برای پریشانی روانی مرتبط با همه‌گیری COVID-19 یک کارآزمایی کنترل شده تصادفی‌سازی شده آزمایشی انجام شد. نتایج بیانگر اثربخشی درمان شناختی- رفتاری بود (۲۵).

مطالعه‌ای توسط Hertenstein و همکاران با عنوان درمان

شناختی- رفتاری برای بی‌خوابی در بیماران مبتلا به اختلالات روانی و بی‌خوابی به صورت مروری سیستماتیک و متآنالیز انجام شد، نتایج نشان داد این روش درمان اثرات متوسط تا بزرگ قابل توجه و پایدار نشان می‌دهد بطوریکه درمان شناختی- رفتاری، یک درمان مؤثر برای بیماران مبتلا به بی‌خوابی و یک اختلال روانی همراه، به ویژه افسردگی، PTSD و وابستگی به الکل است. بنابراین، در بیماران مبتلا به اختلالات روانی و بی‌خوابی همراه، با توجه به عوارض جانبی فراوان دارو، درمان شناختی- رفتاری باید به عنوان درمان خط اول در نظر گرفته شود (۲۶).

مطالعه‌ای توسط Matsumoto و همکاران نیز با عنوان اثربخشی درمان شناختی رفتاری ارائه شده از طریق ویدئو کنفرانس برای بزرگسالان مبتلا به اختلالات روانپزشکی به صورت مرور سیستماتیک و فراتحلیلی انجام شد. در این مطالعه، پژوهش‌هایی که در آن درمان شناختی- رفتاری ارائه شده از طریق ویدئو کنفرانس (VCBT) انجام شد و با گروه‌های کنترل مقایسه شد که نتایج نشان داد که اندازه‌ی اثر ترکیبی (Hedge g) پس از درمان ۰/۴۹ است، که نشان داد، درمان شناختی- رفتاری ارائه شده از طریق ویدئو کنفرانس برای مراجعان مبتلا به اختلالات روانپزشکی مؤثر است. کیفیت مطالعه بر نتایج تأثیری نداشت (۲۷).

اگرچه یافته‌های حاضر از برتری نسبی CBT حمایت کرد، شایان ذکر است که برخی مطالعات نقش قوی‌تر یا معادل ورزش درمانی را در بهبود شاخص‌های روان‌تنی گزارش کرده‌اند. به عنوان مثال، برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فعالیت بدنی منظم می‌تواند با تأثیر مستقیم بر نوروشیمی مغز (مانند افزایش سروتونین و اندورفین) و کاهش نشانگرهای التهابی، به بهبود خلق و کاهش اضطراب منجر شود که ممکن است در برخی جمعیت‌ها یا با پروتکل‌های ورزشی خاص، اثراتی مشابه یا حتی برجسته‌تر از مداخلات روانشناختی داشته باشد (۲۸).

تفاوت در یافته‌ها ممکن است ناشی از عواملی مانند مشخصات نمونه‌ی متفاوت (سن، شدت بیماری، سطح پایه اضطراب)، جزئیات پروتکل مداخله (تعداد جلسات، شدت ورزش، محتوای جلسات CBT) یا حساسیت متفاوت ابزارهای اندازه‌گیری باشد. در مطالعه‌ی حاضر، تأثیر مستقیم CBT بر مؤلفه‌های شناختی مرتبط با تحمل ابهام و پریشانی، ممکن است توضیح‌دهنده برتری آن بوده باشد. در همین راستا مطالعه‌ی Dibben و همکاران نشان داد، بازتوانی قلبی مبتنی بر ورزش، کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشد و علائم افسردگی را کاهش می‌دهد. این مرور عمدتاً ورزش را با مراقبت معمول مقایسه کرده و شواهد قوی برای تأثیر روانشناختی ورزش ارائه می‌دهد (۲۹).

همچنین مطالعه‌ی Heissel و همکاران اگرچه در مورد بیماران قلبی نیست، اما یک متآنالیز قوی است که به وضوح نشان داد، ورزش

ترکیبی (CBT به همراه ورزش) به رفع این محدودیت‌ها بپردازند.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش، درمان شناختی-رفتاری در مقایسه با ورزش درمانی اثربخشی بیشتری در افزایش تحمل ابهام و کاهش پریشانی روان‌شناختی داشته است. میانگین نمره‌ی تحمل ابهام در گروه درمان شناختی-رفتاری بالاتر از گروه ورزش درمانی بوده و همچنین کاهش پریشانی روان‌شناختی در این گروه بیشتر مشاهده شده است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که درمان شناختی-رفتاری، رویکرد مؤثرتری نسبت به ورزش درمانی در بهبود تحمل ابهام و کاهش پریشانی روان‌شناختی است. این برتری مکانیسمی است که با تفکرات و مهارت‌های انطباقی فرد سروکار دارد، که برای مدیریت چالش‌های شناختی ناشی از بیماری‌های مزمن حیاتی است.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی با کد ۷۷۳۰ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد به تصویب رسیده و با حمایت مالی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد به انجام رسیده است. بدین وسیله از زحمات معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، تقدیر و تشکر می‌شود.

می‌تواند اثرات ضد افسردگی و ضد اضطرابی قابل مقایسه با مداخلات روان‌شناختی داشته باشد (۳۰).

این مطالعه با وجود دستاوردهای خود، دارای محدودیت‌هایی است که باید در تعمیم نتایج مدنظر قرار گیرند. اولاً، استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و حجم نمونه نسبتاً محدود، ممکن است قابلیت تعمیم یافته‌ها به کل جامعه‌ی بیماران نارسایی قلبی را تحت تأثیر قرار دهد. ثانیاً، فقدان مرحله‌ی پیگیری بلندمدت، مانع از قضاوت دربارۀ ماندگاری اثرات مشاهده شده است. همچنین تفاوت در تعداد جلسات مداخلات (۹ جلسه CBT در برابر ۶ جلسه ورزش درمانی) می‌تواند به عنوان یک عامل مخدوش‌کننده‌ی بالقوه در تفسیر میزان اثربخشی مداخلات در نظر گرفته شود. ثالثاً، استفاده از ابزارهای خودگزارشی برای سنجش متغیرهای وابسته، احتمال وجود سوگیری‌هایی مانند تمایل به پاسخ‌دهی اجتماعی را افزایش می‌دهد و چون سنجش تحمل ابهام مبتنی بر گزارش شخصی است، ممکن است بازتاب کاملی از عملکرد واقعی فرد در موقعیت‌های خارج از مطالعه نباشد.

در نهایت، با توجه به ماهیت مداخلات، امکان کورسازی شرکت‌کنندگان وجود نداشت که ممکن است بر پاسخ‌های آنان تأثیر گذاشته باشد. پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده با حجم نمونه بزرگتر، دوره پیگیری طولانی‌تر و استفاده از ابزارهای عینی‌تر (مانند مقیاس‌های فیزیولوژیکی استرس) و همچنین مقایسه‌ی مداخلات

References

- Shojaei F. Quality of Life in Patients with Heart Failure [in Persian]. *Journal of Hayat* 2008; 14(2): 5-13.
- Khorrami Estakhri R, Zakeri Moghaddam M. Effective factors on outcomes of heart failure disease: a review article [in Persian]. *Cardiovascular Nursing Journal* 2018; 7(3): 58-67.
- Khader M, Tan E, Toh B, Diong S-m, Chua S. *Crisis Leadership: A Guide for Leaders*. World Scientific; 2023.
- Dudley-Javoroski S, Cooper CS, Jackson JB, Zorn A, Carter KD, Shields RK. Tolerance for ambiguity: Correlations with medical and physical therapy student traits and experiences within the learning environment. *Acad Med* 2024; 99(6): 644-653.
- Furnham A, Marks J. Tolerance of ambiguity: A review of the recent literature. *Psychol* 2013; 4(9): 717-28.
- McEvoy PM, Mahoney AEJ. To be sure, to be sure: intolerance of uncertainty mediates symptoms of various anxiety disorders. *J Anxiety Disord* 2012; 26(3): 533-45.
- Celano CM, Villegas AC, Albanese AM, Gaggin HK, Huffman JC. Depression and anxiety in heart failure: A review. *Harv Rev Psychiatry* 2018; 26(4): 175-84.
- Fink G. *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior: Handbook of Stress Series*. 1st ed. London: Academic Press; 2016.
- Fallah Mh, Hossieni H, Fallahzadeh H, Mirzaei M. The relationship between depression, anxiety, stress, and physical activity with cardiovascular disease risk, using structural equation modeling in adults in Yazd City [in Persian]. *Tolooebehdasht* 2021; 20(3): 59-74.
- Zvolensky MJ, Vujanovic AA, Bernstein A, Leyro T. Distress tolerance: Theory, measurement, and relations to psychopathology. *Curr Dir Psychol Sci* 2010; 19(6): 406-10.
- Ebrahimzade S, SOHRABI F. Predicting addiction tendency based on the variables of psychological hardness and intolerance of ambiguity in university students [in Persian]. *Research on Addiction* 2021; 15(61): 283-302.
- Taylor RS, Long L, Mordir IR, Tvilling Madsen M, Davies EJ, Dalal H, et al. Exercise-Based Rehabilitation for Heart Failure: Cochrane Systematic Review, Meta-Analysis, and Trial Sequential Analysis. *JACC Heart Fail* 2019; 7(8): 691-705.
- Tu RH, Zeng ZY, Zhong GQ, Wu WF, Lu YJ, Bo ZD, et al. Effects of exercise training on depression in patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Heart Fail* 2014; 16(7): 749-57.

14. Mohebbi B, Sabouri M, Tol A. Application of health education and promotion theory-based interventions on patients with cardiovascular disease: A systematic review. *J Educ Health Promot* 2021; 10: 236.
15. Kitsiou S, Vatani H, Paré G, Gerber BS, Buchholz SW, Kansal MM, et al. Effectiveness of mobile health technology interventions for patients with heart failure: systematic review and meta-analysis. *Can J Cardiol* 2021; 37(8): 1248-59.
16. Carleton RN. Fear of the unknown: One fear to rule them all? *J Anxiety Disord*. 2016; 41: 5-21.
17. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1977; 84(2): 191-215.
18. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2016; 67(1): 1-12.
19. Craft LL, Perna FM. The benefits of exercise for the clinically depressed. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2004; 6(3): 104-111.
20. Herring MP, O'Connor PJ, Dishman RK. The effect of exercise training on anxiety symptoms among patients: A systematic review. *Arch Intern Med* 2010; 170(4): 321-31.
21. Yaghoubi H. Psychometric properties of the 10 questions Version of the Kessler Psychological Distress Scale (K-10) [in Persian]. *Journal of Applied Psychological Research* 2016; 6(4): 45-57.
22. McLain DL. Evidence of the properties of an ambiguity tolerance measure: The Multiple Stimulus Types Ambiguity Tolerance Scale-II (MSTAT-II). *Psychol Rep*. 2009; 105(3 Pt 1): 975-88.
23. Ghaziasgar SN, Malekpour M, Abedi A, Faramarzi S. The Impact of Sternberg Success Intelligence Program Training on Increasing Students' Creativity and Tolerance of Ambiguity [in Persian]. *Appl Psychol* 2022; 16(2): 35-11.
24. Wildermuth SA. Cognitive behavioral group therapy for adolescents with type I Diabetes. Available from: <https://www.proquest.com/openview/947d0b43c1b336f35e80fd564d3fc381/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>. 2008
25. Aminoff V, Sellén M, Sörliden E, Ludvigsson M, Berg M, Andersson G. Internet-based cognitive behavioral therapy for psychological distress associated with the COVID-19 pandemic: a pilot randomized controlled trial. *Front Psychol* 2021; 12: 684540.
26. Hertenstein E, Trinca E, Wunderlin M, Schneider CL, Züst MA, Fehér KD, et al. Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with mental disorders and comorbid insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2022; 62: 101597.
27. Matsumoto K, Hamatani S, Shimizu E. Effectiveness of videoconference-delivered cognitive behavioral therapy for adults with psychiatric disorders: Systematic and meta-analytic review. *J Med Internet Res* 2021; 23(12): e31293.
28. da Cunha LL, Feter N, Alt R, Rombaldi AJ. Effects of exercise training on inflammatory, neurotrophic and immunological markers and neurotransmitters in people with depression: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2023; 326: 73-82
29. Dibben G, Faulkner J, Oldridge N, Rees K, Thompson DR, Zwisler AD, Taylor RS. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2021; 11(11): CD001800.
30. Heissel A, Zech P, Rapp MA, Schuch FB, Lawrence JB, Kangas M, Heinzl S. Effects of exercise on depression and anxiety in persons living with HIV: A meta-analysis. *J Psychosom Res* 2019; 126: 109823.

Comparing the Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy and Exercise Therapy on the Tolerance of Ambiguity and Psychological Distress in Heart Failure Patients

Alireza Seyfi Ardali¹, Hosein Safavi², Yoones Shahbazi³, Mohammad Heidari⁴

Original Article

Abstract

Background: Cardiovascular diseases are the most common cause of human mortality in the world. This study was conducted to compare the effectiveness of cognitive-behavioral therapy and exercise therapy on the tolerance of ambiguity and psychological distress in heart failure patients.

Methods: This study was applied in terms of purpose and quasi-experimental in terms of method with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population included all heart failure patients at Hajar Hospital, Shahrekord in 1404. Of these, 45 people were selected using convenience sampling and randomly assigned to three groups of 15 people (control, exercise therapy, cognitive-behavioral therapy). The research instruments were Kessler's Psychological Distress Questionnaire (2002) and McLean's Tolerance of Ambiguity (1993). The intervention groups underwent 9 sessions of cognitive-behavioral group therapy and 6 sessions of structured exercise therapy, respectively, while the control group did not receive any intervention.

Findings: The results obtained from multivariate analysis of covariance showed that there was a significant difference between the post-test scores of psychological distress and tolerance of ambiguity between the experimental and control groups ($P < 0.05$). The data were analyzed using multivariate analysis of covariance (MANCOVA) and independent T-test.

Conclusion: The findings support the effectiveness of both intervention approaches, but show a significant superiority of cognitive-behavioral therapy over exercise therapy in improving the psychological outcomes studied. It is suggested that this intervention be considered as a complementary component in comprehensive care programs for heart failure patients.

Keywords: Cognitive Behavioral Therapy, Exercise Therapy, Psychological Distress, Heart Failure

Citation: Seyfi Ardali A, Safavi H, Shahbazi Y, Heidari M. Comparing the Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy and Exercise Therapy on the Tolerance of Ambiguity and Psychological Distress in Heart Failure Patients. J Isfahan Med Sch 2026; 44(853): 269- 78.

1- MSc in Medical-Surgical Nursing, Student Research Committee, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran
2- MSc in Psychiatric Nursing, Community Health Research Center, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

3- MSc in Medical-surgical Nursing, Research Center for Development of Nursing and Midwifery Sciences, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

4- Associate Professor, Department of Disasters and Emergencies, Community-Oriented Nursing Midwifery Research Center, Nursing and Midwifery School, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

Corresponding Author: Mohammad Heidari, Associate Professor, Department of Disasters and Emergencies, Community-Oriented Nursing Midwifery Research Center, Nursing and Midwifery School, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran; Email: mo.heidari@yahoo.com