

The Comparison of Anxiety Sensitivity and Coping Stress Strategies between Patients with Non-Cardiac Chest Pain, Cardiac Patients and Normal Subjects

Nowshad Ghasemi. Ph.D.

Academic member, University of Fasa, Iran

Abstract

The main propose of this study was to compare the anxiety sensitivity and coping stress strategies between patients with non-cardiac chest pain, cardiac disease and healthy individuals. An ex-post- facto design was used as the research design. The population included all patients with non-cardiac and cardiac chest pain who referred to Shiraz health centers in 2013. Subjects were 50 cardiac patients (28 females and 22 males), 50 patients with non-cardiac chest Pain (29 females and 21 males) and 50 people as normal matched group (27 female and 23 male) within 22 to 81 years old age range who were selected through purposive sampling method. The instruments for data collection consisted of Anxiety Sensitivity Index (Taylor & Cox, 1998), Coping Inventory for Stressful Situations (Parker & Endler, 1990), and a researcher-made demographic information checklist. Then the data was analyzed with one way analysis of variance and chi square. Results indicated that both cardiac and non- cardiac chest pain patients significantly are lower than normal matched group in using problem solving coping strategies ($P < 0.01$) and higher in using emotional ($P < 0.01$) and avoidance coping strategies ($P < 0.05$). Results also indicated that non-cardiac chest pain patients showed highest sensitivity to all 6 subscales and normal group showed lowest sensitivity. In this regard, patients with cardiac disease could stand between the two groups and both groups of patients were significantly different from the normal healthy group ($P < 0.05$). As a conclusion, psychological variables such as anxiety sensitivity and coping stress strategies can predict pain frequency, severity and treatment seeking especially for patients with Non-cardiac chest pain.

Keywords: anxiety sensitivity, coping stress strategies, non-cardiac chest pain, cardiac disease.

مقایسه حساسیت اضطرابی و راهبردهای مقابله با استرس بین بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه، بیماران قلبی و افراد سالم در شهر شیراز

نوشاد قاسمی

عضو هیأت دانشگاه آزاد اسلامی واحد فسا، شیراز، ایران

چکیده

هدف این پژوهش مقایسه حساسیت اضطرابی و راهبردهای مقابله با استرس بین بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه، بیماران قلبی و افراد سالم است. طرح پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای، جامعه آماری همه بیماران درد قفسه سینه مراجعه کننده به مراکز پزشکی شهر شیراز در سال ۱۳۹۲ بودند. آزمودنی‌ها ۵۰ بیمار قلبی عروقی (۲۸ زن و ۲۲ مرد)، ۵۰ بیمار درد غیر قلبی قفسه سینه (۲۹ زن و ۲۱ مرد) و ۵۰ نفر (۲۷ زن و ۲۳ مرد) از افراد سالم در محدوده سنی ۲۲ تا ۸۱ سال بودند که به شیوه نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش عبارت بودند از فهرست تجدیدنظر شده حساسیت اضطرابی (تیلور و کاکس، ۱۹۹۸)، پرسشنامه مقابله با موقعیت‌های تنش‌زا (پارکر و اندلر، ۱۹۹۰) و فهرست محقق ساخته اطلاعات جمعیت‌شناختی. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و بهره‌گیری از آزمون آماری تحلیل واریانس یکطرفه و مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌ها نشان داد که هم بیماران قلبی و هم بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه به‌طور معناداری کمتر از افراد سالم از راهبردهای مقابله‌ای حل مسأله ($P < 0.01$) و بیشتر از افراد سالم از راهبردهای مقابله‌ای هیجان‌مدار ($P < 0.01$) و اجتنابی ($P < 0.05$) استفاده کرده‌اند. همچنین در نشانه‌های ششگانه و نمره کل حساسیت اضطرابی گروه بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه دارای بیشترین حساسیت به همه نشانه‌ها و گروه سالم از این نظر دارای کمترین حساسیت بود، و بیماران قلبی بین این دو گروه قرار می‌گرفتند و تفاوت هر دو گروه بیمار با گروه سالم معنادار بود ($P < 0.05$). در نتیجه متغیرهای روان‌شناختی نظیر حساسیت اضطرابی و شیوه‌های مقابله با استرس از توان بالایی در پیش‌بینی فراوانی و شدت درد به‌ویژه در بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه برخوردار است.

واژه‌های کلیدی: حساسیت اضطرابی، راهبردهای مقابله، درد غیر قلبی قفسه سینه، بیماران قلبی.

مقدمه

هیجانی کمتری برخوردار بودند و از سطوح بالاتر اضطراب و افسردگی رنج می‌بردند.

وونگ، لام، چنگ، هوئی، ژیا^۱ و همکاران (۲۰۰۴) در بررسی ۲۲۰۹ خانواده در هنگ‌کنگ دریافتند که بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه در مقایسه با سایر گروه‌های درد قفسه سینه و در مقایسه با افراد سالم از اضطراب و افسردگی بالاتر رنج می‌بردند و تعداد روزهای ترک کار بیشتری داشتند. لپیزیت، وارنر، آفل، مارانس، هلسترن^۱ و همکاران (۲۰۰۴) در بررسی ۶۵ کودک پسر مبتلا به درد غیر قلبی قفسه سینه دریافتند که این کودکان در مقایسه با کودکان مبتلا به مورمور قلبی خوش‌خیم^{۱۱} از میزان بالاتری از علائم اضطرابی و از حساسیت اضطرابی بالاتری رنج می‌برند. آزبوری و کالینز (۲۰۰۵) نشان دادند که مشکلات روان‌شناختی، سبک زندگی آسیب‌دیده، حمایت اجتماعی آسیب‌دیده، تجربه کردن رویدادهای آسیب‌زا در زندگی، پیامدهای روانی یائسگی و آگاهی از وجود سابقه اختلالات قلبی در خانواده از مهمترین پیش‌بینی‌کننده‌های درد غیر قلبی قفسه سینه هستند. آزبوری و کالینز (۲۰۰۵) شواهدی در حمایت از اثربخشی نسبی درمان رفتاری شناختی، گروه‌درمانی، تمرین‌های بدنی و استفاده از فنون آرامش‌بخشی در التیام پریشانی‌های روان‌شناختی بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه ارائه کرده‌اند.

نیزو، نیزو، جین، ژانتوپولوس، کاس^{۱۲} و همکاران (۲۰۰۷) دریافتند که بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه در مقایسه با گروه هم‌تا سطوح بالاتری از افسردگی، اضطراب، استرس دریافت شده و خشم را گزارش کردند. گیلیند، بلونت، کمپل، جانسون، دولی^{۱۳} و همکاران (۲۰۰۹) با بررسی ۳۵ کودک و نوجوان دچار درد غیر قلبی قفسه سینه دریافتند که علائم بدنی و ترس از برانگیختگی روان‌شناختی واریانس قابل ملاحظه‌ای از شدت و فراوانی حملات درد را توجیه می‌کند. علاوه بر این علائم افسردگی کودکان و اختلال بدنی کردن^{۱۴} مادران هر دو به‌طور معنی‌داری علائم بدنی آزمودنی‌ها را پیش‌بینی می‌کردند. شلبی، سامرز، کیف، سیلوا، مک‌کی^{۱۵} و همکاران (۲۰۰۹) در بررسی ۹۷ بیمار درد غیر قلبی قفسه سینه با اجرای مدل

درد قفسه سینه یکی از شایع‌ترین و در عین حال هشداردهنده‌ترین احساس‌های بدنی است. متخصصان دردهای قفسه سینه را به دو دسته عمده درد قلبی قفسه سینه^۱ و درد غیر قلبی قفسه سینه^۲ تقسیم کرده‌اند (استین^۳، ۲۰۰۷). بررسی‌های اولیه در مورد رد پای عوامل کارکردی از جمله عوامل روان‌شناختی، متخصصان را قانع کرد که نقش عوامل روان‌شناختی در درد غیر قلبی قفسه سینه بیش از آن چیزی است که قبلاً فکر می‌شد. شواهدی که در زیر ارائه می‌شود، حاصل بررسی‌هایی است که به مطالعه جایگاه تعیین‌کننده‌های روان‌شناختی در بیماری درد غیر قلبی قفسه سینه پرداخته‌اند.

هو، کانگ، یوو، و نگ^۴ (۱۹۹۸) در مقایسه ۳۹ بیمار درد غیر قلبی قفسه سینه با سایر بیماران درد قفسه سینه و بیماران دچار نارسای عملکرد مری و بیماران معده‌ای - روده‌ای به این نتیجه رسیدند که این بیماران در متغیرهایی همچون حملات ربعی، اختلال وسواس فکری عملی و دوره‌های افسردگی اساسی در سطح بالاتری قرار می‌گرفتند. پوتر^۵ (۱۹۹۹)، به نقل از آزبوری و کالینز^۶ (۲۰۰۵) شواهدی در حمایت از کارآمدی رفتاردرمانی گروهی در کاهش آشفتگی‌های روان‌شناختی و دردهای جسمانی بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه ارائه داده‌اند. در این پژوهش نشان داده شد که گروه‌درمانی با کاهش معنی‌دار اضطراب و افسردگی و کاهش در تعداد و شدت حملات دردهای قفسه سینه در بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه همراه بوده است (آزبوری و کالینز، ۲۰۰۵). کرانتز و مک‌کنی^۷ (۲۰۰۲) پنج متغیر استرس حاد و مزمن، خصومت، افسردگی، حمایت اجتماعی و موقعیت اجتماعی را تعیین‌کننده‌ترین عوامل روان‌شناختی در اختلال عروق کرونری پیشنهاد کردند. چنگ، وونگ، لای، وونگ، هوو^۸ و همکاران (۲۰۰۳) در مقایسه سه گروه بیمار مبتلا به درد غیر قلبی قفسه سینه، دردهای رماتیسمی و افراد سالم نشان دادند که بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه در مقایسه با دو گروه دیگر در حالی که افکار متمرکز بر مسأله بیشتری داشتند، اما از راهبردهای حل مسأله ضعیف‌تر و در موقعیت‌های استرس از حمایت

1. cardiac chest pain

3. stein

5. Puetts

7. Krantz & McCeney

9. Wong, Lam, Cheng, Hui, Xia, et al

11. benign heart murmurs

13. Gilleland, Blount, Campbell, Johnson, Dooley, et al

15. Shelby, Somers, Keefe, Silva, Mckee, et al

2. non-cardiac chest pain

4. Ho, Kang, Yeo & Ng

6. Asbury & Collins

8. Cheng, Wong, Lai, Wong, Hui, et al

10. Lipsitz, Warner, Apfel, Marans, Hellstern, et al

12. Nezu, Nezu, Jain, Xanthopoulos, Cos, et al

14. Somatization

شیهان (۲۰۱۲) در جمع‌بندی نقش عوامل روان‌شناختی در درد غیر قلبی قفسه سینه شماری از متغیرها، از جمله اختلالات اضطرابی، افسردگی، روان‌رنجورخویی^۱، خودبیمارپنداری، گوش به زنگ نشانه‌های بدنی بودن^۲، کج خلقی و اختلال بدنی کردن را در درجه بالاتری از اهمیت قرار می‌دهد. شیهان (۲۰۱۲) در این جمع‌بندی میزان بروز مشکلات روان‌شناختی در بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه را بین ۱۱ تا ۷۶ درصد گزارش کرده است. برای نمونه دامین و همکاران (۲۰۰۴) به نقل از شیهان، (۲۰۱۲) وجود اختلالات روان‌شناختی را در ۷۳ درصد از موارد در بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه گزارش کرده است. در میان اختلالات گزارش شده اختلال وحشتزدگی^۳ بالاترین میزان شیوع را داشته است.

همه‌گیرشناسی نسبتاً وسیع این دسته از بیماری‌های جسمی، هزینه بالای فرایند تشخیص و درمان این بیماری‌ها، هزینه‌های ناشی از تحلیل نیروهای کاری بر اثر تجربه این قبیل دردها، ضرورت شناخت همه‌جانبه عوامل صاحب نقش در این اختلالات را دو چندان کرده است. به نظر می‌رسد در این میان شناخت عوامل روان‌شناختی به‌منظور مداخله‌های درمانی مؤثرتر و کم‌هزینه‌تر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. تمرکز بیشتر مطالعات بر تعدادی متغیرهای شناخته‌شده همچون خصومت، اضطراب، افسردگی و استرس و بی‌توجهی نسبی به برخی متغیرهای واسطه‌ای از یک سو و بی‌توجهی به تفاوت‌های بین بیماران دردهای قلبی و غیر قلبی قفسه سینه از سوی دیگر پرداختن به پژوهش‌هایی از این دست را توجیه می‌کند.

سؤال اساسی مورد بحث در پژوهش این است که آیا بین میزان حساسیت اضطرابی و نوع راهبردهای مقابله‌ای استرس بیماران قلبی و بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه و هر دو این گروه‌ها با افراد سالم تفاوت وجود دارد یا خیر؟ متغیرهایی همچون حساسیت اضطرابی و راهبردهای مقابله با استرس متغیرهایی هستند که در این پژوهش دخالت آنها در سلامت و بیماری آزمودنی‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش دو فرضیه بررسی شده است.

- ۱- بین روش‌های مقابله با استرس در بیماران قلبی، بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه و افراد سالم تفاوت وجود دارد.
- ۲- بین مؤلفه‌های حساسیت اضطرابی در بیماران قلبی، بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه و افراد سالم تفاوت وجود دارد.

تحلیل مسیر نشان دادند که درد قفسه سینه و اضطراب ۴۶ درصد واریانس فاجعه‌آمیز کردن درد را پیش‌بینی می‌کند. هم درد قفسه سینه و هم اضطراب صفت رابطه غیرمستقیم معناداری، از طریق فاجعه‌آمیز کردن درد، با ناتوانی بدنی کلی داشتند.

چیونگ، هوو، لام، چن، وونگ و همکاران^۴ (۲۰۰۹) در مقایسه کیفیت زندگی و متغیرهای روان‌شناختی بین ۱۴۰ بیمار درد غیر قلبی قفسه سینه با ۱۴۱ بیمار قلبی نشان دادند که هر دو گروه به یک اندازه از مرخصی استعلاجی استفاده کرده و غیبت کاری یکسانی داشته‌اند. همچنین دو گروه با آسیب یکسانی در روابط اجتماعی روبه‌رو بوده‌اند و تفاوت معناداری بین شدت علائم اضطراب و افسردگی آنها وجود نداشت. همچنین گارسیا-کامپایو، راسل، سرانو، سانتد، آندرس و همکاران^۵ (۲۰۱۰) در یک بررسی دریافتند که بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه در مقایسه با اختلالات قلبی عروقی از مشکلات روان‌پزشکی بیشتر، شیوه‌های مقابله ناکارآمدتر و از روان‌رنجوری بیشتر رنج می‌برند و کیفیت زندگی ضعیف‌تری دارند. علاوه بر این گارسیا کامپایو و همکاران (۲۰۱۰) نشان دادند که خشم و خصومت را می‌توان یک عامل اساسی در ارتباط با شکل‌گیری بیماری قلبی به حساب آورد.

وایت، مک‌دائل و گروینو^۶ (۲۰۱۱) تأثیر مستقل و ترکیبی کج‌خلقی^۷ و حساسیت اضطرابی بر درد قفسه سینه و تداخل زندگی^۸ را بررسی کردند و نشان دادند که ۴۰ درصد از آزمودنی‌ها درجات متوسط و بالاتر از متوسط کج‌خلقی داشتند. کیسلی، کمپبل، ییلاند و پایدار (۲۰۱۲) در یک فراتحلیل از پژوهش‌های انجام‌شده از سال ۱۹۶۶ تا سال ۲۰۱۱ نشان دادند که در بین ۵۷ تا ۸۱ درصد موارد یک کاهش معنادار در گزارش درد و یک افزایش معنادار در روزهای بدون درد در طی سه ماه پیگیری اولیه پس از درمان وجود داشته است. این درصد برای پیگیری بین ۳ تا ۹ ماه بین ۴۵ تا ۷۶ درصد بوده است.

لویزل، لی، گیلیند، کمپبل، سیمپسون و همکاران^۹ (۲۰۱۲) در مقایسه ۶۷ کودک بیمار درد غیر قلبی قفسه سینه و والدین آنها با ۶۲ کودک دارای مورمور قلبی خوش‌خیم و والدین آنها نشان دادند که کودکان درد غیر قلبی قفسه سینه در نمره‌های درونی کردن^{۱۰} و علائم بدنی و والدین آنها در علائم اضطرابی به‌طور معناداری بالاتر از گروه مورمور قلبی خوش‌خیم بودند. همچنین در گروه کودکان درد غیر قلبی قفسه سینه بین علائم روان‌شناختی کودکان و والدین رابطه مثبت وجود داشت.

1. Cheung, Hou, Lam, Chen, Wong, et al

3. White, McDonnell, Gervino

5. life interference

7. internalizing

9. hyper vigilance of bodily cues

2. García-Campayo, Rosel, Serrano, Santed, Andrés, et al

4. alexithymia

6. Loiselle, Lee, Gilleland, Campbell, Simpson, et al

8. neuroticism

10. panic disorder

روش

روش پژوهش، جامعه آماری و نمونه: روش این پژوهش بررسی پس از وقوع یا علی - مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش عبارت بود از همه بیماران قلبی عروقی و بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه مراجعه‌کننده به مراکز پزشکی و بهداشتی شهر شیراز در سال ۱۳۹۲ که پزشک متخصص قلب و عروق، قلبی یا غیر قلبی بودن درد قفسه سینه را در آنها تشخیص داده است و هم‌تایان عادی آنها که تا حد امکان، براساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نظیر سن، جنس، وضعیت تأهل و ترتیب تولد هم‌تاسازی شدند. نمونه آماری این پژوهش عبارت بود از ۵۰ بیمار قلبی عروقی (۲۸ زن و ۲۲ مرد)، ۵۰ بیمار درد غیر قلبی قفسه سینه (۲۹ زن و ۲۱ مرد) که پزشک متخصص قلب و عروق معرفی کرده بود که با ۵۰ نفر (۲۷ زن و ۲۳ مرد) از افراد سالم در محدوده سنی ۲۲ تا ۸۱ سال، به شیوه نمونه هدفمند انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

مقیاس حساسیت اضطرابی^۱ (ASS): تیلور و کاکس در سال ۱۹۹۸ این پرسشنامه را و برای ارزیابی میزان ترس از علایم و پیامدهای اضطراب طراحی کرده‌اند (کاکس، بورگر، تیلور، فیونتنس، و راس^۲، ۱۹۹۹). این ابزار یک مقیاس ۳۶ ماده‌ای خودگزارشی است که برای اندازه‌گیری شش موضوع اختصاصی حساسیت اضطرابی، شامل ترس از نشانه‌های قلبی عروقی (۶ ماده)، ترس از نشانه‌های تنفسی (۷ ماده)، ترس از نشانه‌های قابل مشاهده برای عموم (۸ ماده)، ترس از نشانه‌های معده و روده (۴ ماده)، ترس از نشانه‌های تجزیه‌ای و عصبی (۶ ماده)، و ترس از نشانه‌های نداشتن کنترل شناختی (۵ ماده) طراحی شده است. طراحی این آزمون براساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای با نمراتی از صفر برای بسیار کم تا چهار برای بسیار زیاد صورت گرفته که نمرات کل آزمودنی را در دامنه‌ای از صفر تا ۱۴۴ قرار می‌دهد. تیلور و کاکس در بررسی همسانی درونی این مقیاس ضرایب آلفای بین ۰/۸۳ تا ۰/۹۴ را گزارش کرده‌اند (فلت، گرین، و هویت^۳، ۲۰۰۴). پژوهشگران در یک مطالعه طولی ده‌ماهه شواهدی در حمایت از سلسله‌مراتب ساختار عاملی این مقیاس، ثبات و همسانی درونی، پایایی بازآزمایی، روایی افتراقی این مقیاس ارائه کرده‌اند (رودریگوئز،

بروس، پاگانو، اسپنسر، و کیلر^۴، ۲۰۰۴). در یک بررسی با یک نمونه ۲۷۵ نفری در جزیره پرتوریکو شواهد قابل ملاحظه‌ای در حمایت از روایی همگرا و افتراقی برای این مقیاس فراهم شد (سینترون، کاتر، سوچدی، اسبروکو و گری^۵، ۲۰۰۵).

در مطالعه دیگری پژوهشگران با استفاده از یک نمونه ۲۷۴۱ نفری از کشورهای مختلف و با بهره‌گیری از روش تحلیل عاملی شواهد گسترده‌ای در حمایت از روایی عاملی^۶ نسخه ۳۶ سؤالی این آزمون فراهم کردند (برنشتاین، زوولنسکی، کوتوف، آریندل، تیلور^۷ و همکاران، ۲۰۰۶). علاوه بر این در پژوهشی در ترکیه روایی و پایایی نسخه ترکی این آزمون نیز مورد حمایت قرار گرفته (متر، بیمیز، و آلکین^۸، ۲۰۱۰). در ایران مطالعه در زمینه روایی و پایایی این آزمون از سه روش همسانی درونی، تصنیف، و بازآزمایی برای آزمون روایی این آزمون استفاده شده که برای کل آزمون و برای خرده‌مقیاس‌ها، ضرایب به‌دست آمده با روش همسانی درونی در دامنه‌ای از ۰/۸۲ تا ۰/۹۳، با روش تصنیف از ۰/۷۶ تا ۰/۹۰ و با روش بازآزمایی از ۰/۹۲ تا ۰/۹۶ قرار داشتند (مرادی‌منش، ۱۳۸۴). قاسمی (۱۳۹۱) نیز پایایی درونی با آلفای کرونباخ را برای خرده‌مقیاس‌های ترس از نشانه‌های قلبی عروقی ۰/۸۵، ترس از نشانه‌های تنفسی ۰/۸۸، ترس از نشانه‌های قابل مشاهده برای عموم ۰/۹۰، ترس از نشانه‌های معده و روده ۰/۸۸، ترس از نشانه‌های تجزیه‌ای و عصبی ۰/۸۶ و ترس از نشانه‌های نداشتن کنترل شناختی ۰/۸۷ و برای کل آزمون ۰/۸۹ با نمرات آزمودنی‌های اصلی به‌دست آورد. دو نمونه از گویه‌های پرسشنامه به این شرح است: «وقتی احساس می‌کنم هوای کافی برای تنفس وجود ندارد می‌ترسم خفه شوم.» «احساس خفگی موجب ترسم می‌شود.»

پرسشنامه مقابله با موقعیت‌های تنش‌زا^۹ (CISS): اندلر و پارکر^{۱۰} این پرسشنامه را در سال ۱۹۹۰ به‌منظور سنجش روش‌های مقابله با استرس نوجوانان و بزرگسالان در موقعیت‌های فشارزا و بحرانی ساخته‌اند. طراحان این آزمون با استفاده از تحلیل عاملی سه روش مقابله‌ای عمده را استخراج کردند که عبارت بودند از «مقابله مسأله‌مدار»، «مقابله هیجان‌مدار» و «مقابله اجتناب‌مدار». پارکر و اندلر (۱۹۹۰) پرسشنامه را تجدیدنظر کردند و به ۶۶ ماده تقلیل دادند. سپس پرسشنامه را روی ۳۹۴ دانشجو و ۲۸۴ بزرگسال اجرا کردند و درنهایت پس از تحلیل عاملی داده‌ها، دوباره آن را به ۴۸ ماده کاهش دادند.

1. Anxiety Sensitivity Scale

3. Flett, Greene & Hewitt

5. Cintron, Carter, Suchday, Sbrocco, Gray

7. Bernstein, Zvolensky, Kotov, Arrindell, Taylor, et al

9. Coping Inventory for Stressful Situations

2. Cox, Borger, Taylor, Fuentes & Ross

4. Rodriguez, Bruce, Pagano, Spencer, Keller

6. factorial validity

8. Mantanr, Yemez, & Alkin

10. Endler & Parker

آزمون آماری تحلیل کوواریانس و آزمون مجذور کای استفاده شده است. همه مراحل تحلیل اطلاعات با بهره‌گیری از نرم‌افزار آماری SPSS انجام شده است.

یافته‌ها

برای مرور و تحلیل یافته‌های پژوهش، ابتدا به بررسی میزان شباهت گروه‌های مورد بررسی در متغیرهای جمعیت‌شناختی پرداخته شده است. نتایج این بررسی که با اجرای آزمون مجذور کای انجام شد، در جدول ۱ خلاصه شده است.

همان‌گونه که جدول ۱ نشان می‌دهد در متغیرهای جنسیت، ترتیب تولد، وضعیت تأهل، سن و تعداد فرزندان تفاوت معناداری بین توزیع فراوانی آزمودنی‌های هر سه گروه وجود نداشت. هر چند در دو متغیر سطح تحصیلات و نوع شغل تفاوت معنی داری بین گروه سالم با دو گروه بیمار وجود داشت. از این قرار که گروه سالم در مقایسه با دو گروه بیمار از سطح تحصیلات و نوع شغل بالاتری برخوردار بود. این تفاوت بین گروه‌ها در میزان تحصیلات و شغل نیز عمدتاً ممکن است به دلیل انتخاب آزمودنی‌های سالم از میان همراهان بیماران و به‌ویژه از میان کارکنان بیمارستان باشد. در مجموع این یافته حاکی از آن است که هم‌تاسازی گروه‌های بیمار و سالم در حد قابل قبولی انجام شده است. هر چند به دلیل تنوع متغیرها امکان هم‌تاسازی کامل گروه‌ها وجود نداشت. فرضیه اول: بین روش‌های مقابله با استرس در بیماران قلبی، بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه و افراد سالم تفاوت وجود دارد. نتایج بررسی این فرضیه در جدول ۲ ارائه شده است.

همان‌گونه که اطلاعات جدول ۲ نشان می‌دهد با توجه به مقادیر F به دست آمده حداقل بین یک جفت از گروه‌های مورد بررسی تفاوت معناداری در متغیرهای راهبردهای مقابله‌ای حل مسأله ($F=3/76$ و $P=0/026$)، راهبردهای مقابله‌ای هیجانی ($F=4/1$ و $P=0/019$) و راهبردهای مقابله‌ای مشغولیت اجتماعی ($F=4/28$ و $P=0/016$) وجود دارد. اما تفاوت معناداری بین هیچ یک از گروه در میزان استفاده از راهبردهای مقابله‌ای حواس‌پرتی وجود ندارد. بنابراین فرضیه اول پژوهش در مورد متغیرهای راهبردهای مقابله‌ای حل مسأله، راهبردهای مقابله‌ای هیجانی و راهبردهای مقابله‌ای مشغولیت اجتماعی مورد تأیید قرار گرفت و در مورد میزان استفاده از راهبردهای مقابله‌ای حواس‌پرتی مورد تأیید قرار نگرفت. همچنین مشخص شد که متغیرهای نوع شغل و سطح تحصیلات ضمن تعدیل کلی نتایج در هیچ یک از زیرمجموعه‌های شیوه‌های مقابله اثر معناداری ندارد. بنابراین تفاوت بین گروه‌ها در متغیرهای مورد بررسی مستقل از اثر سطح تحصیلات و نوع شغل قابل پذیرش است.

در پرسشنامه CISS پارکر و اندلر هر کدام از روش‌های مقابله، یک مقیاس جداگانه با ۱۶ ماده دارد و مجموع نمرات ماده‌های هر یک از این مقیاس‌ها جداگانه محاسبه می‌شوند و بدون نمره کلی است. البته مقیاس روش مقابله اجتناب‌مدار دو خرده‌مقیاس «روی آوردن به اجتماع» و «روی آوردن به فعالیت‌ها» هر کدام با ۸ ماده دارد. هر کدام از ماده‌های پرسشنامه CISS ۵ گزینه دارد که آزمودنی باید یک گزینه را علامت بزند. دامنه پاسخ هر سؤال از یک تا پنج است. گزینه یک نشان می‌دهد که آزمودنی هرگز چنین عملی را انجام نمی‌دهد و گزینه پنج نشان می‌دهد که آزمودنی چنین عملی را بسیار زیاد انجام می‌دهد. گزینه‌های دو و سه و چهار به ترتیب به معنی به‌ندرت، گاهی اوقات و اکثر اوقات است (قریشی‌راد، ۱۳۸۹). در بررسی نتایج مطالعات انجام‌شده در مورد شاخص‌های روان‌سنجی این آزمون میزان روایی خرده‌مقیاس‌های آن را از ۰/۸۱ تا ۰/۹۲ برای مسأله‌مداری، از ۰/۷۶ تا ۰/۸۵ برای هیجان‌مداری، از ۰/۸۱ تا ۰/۸۵ برای اجتناب‌مداری، از ۰/۵۷ تا ۰/۸۰ برای روی آوردن به اجتماع و از ۰/۶۱ تا ۰/۷۸ برای روی آوردن به فعالیت‌ها را گزارش کرده است (فیضی، ۱۳۸۸؛ به نقل از قریشی‌راد، ۱۳۸۹) نمونه‌ای از گویه‌های این مقیاس از این قرار هستند: «هرگاه دچار نگرانی و استرس می‌شوم، وقتم را به نحو بهتری تنظیم می‌کنم.» «هرگاه دچار نگرانی و استرس می‌شوم، درباره اوقات خوشی که داشته‌ام فکر می‌کنم.»

روش اجرا و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش پس از هماهنگی‌های لازم و با مراجعه به مراکز درمانی هدف و بررسی پرونده‌های بیماران نسبت به مشخص کردن آزمودنی‌های گروه بیمار درد غیر قلبی قفسه سینه و بیمار قلبی اقدام شد. پس از انتخاب آزمودنی‌های بیمار قلبی و گرفتن اطلاعات جمعیت‌شناختی آنها، براساس این ویژگی‌ها دو گروه بیمار درد غیر قلبی قفسه سینه و گروه افراد سالم انتخاب شده و مورد آزمون قرار گرفتند. داشتن دردهای برگشت‌پذیر در قفسه سینه و نداشتن مشکلات ساختاری و عملکردی قلب و عروق (نداشتن تشخیص بیماری قلبی) ملاک قرار گرفتن آزمودنی‌ها در گروه بیمار درد غیر قلبی قفسه سینه بود. برای قرار گرفتن در گروه بیمار قلبی نیز تشخیص پزشک متخصص قلب و عروق مبنی بر وجود بیماری در فرد ملاک بوده. در نهایت صرف نداشتن شکایت کلی از وضع سلامت جسمی و یا مبتلا نبودن به یک بیماری خاص برای قرار گرفتن در گروه عادی کافی در نظر گرفته شده است. برای تحلیل داده‌های پژوهش، علاوه بر بررسی میانگین‌ها، انحراف معیارها، فراوانی‌ها و درصدها، برای ارزیابی تفاوت‌های بین گروه‌ها و تعدیل اثر متغیرهای جمعیت‌شناختی از

جدول ۱- نتایج اجرای آزمون‌های دو برای بررسی تفاوت جمعیت‌شناختی بین گروهها

سطح معناداری	درجه آزادی	مجذور کای	قلبی		غیر قلبی		سالم		گروهها	متغیرها
			P	N	P	N	P	N		
۰/۱۶۲	۲	۰/۹۲۲	۱۴/۶۷	۲۲	۱۴	۲۱	۱۵/۳۳	۲۳	مرد	جنسیت
			۱۸/۶۷	۲۸	۱۹/۳۴	۲۹	۱۸	۲۷	زن	
۰/۲۶۴	۶	۷/۶۶	۹/۳۳	۱۴	۸/۶۷	۱۳	۸/۶۷	۱۳	اول	ترتیب تولد
			۱۰/۶۷	۱۶	۷/۳۳	۱۱	۱۰	۱۵	دوم	
			۴	۶	۶	۹	۹/۳۳	۱۴	سوم	
			۹/۳۳	۱۴	۱۱/۳۳	۱۷	۵/۳۳	۸	چهار و بیشتر	
۰/۰۰۰	۶	۳۶/۷۲	۳/۳۳	۵	۱۲/۶۷	۱۹	۰	۰	ابتدایی	وضعیت تحصیلی
			۱۶/۶۷	۲۵	۱۲	۱۸	۱۱/۳۳	۱۷	دیپلم	
			۵/۳۳	۸	۴	۶	۶/۷	۱۰	فوق دیپلم	
			۸	۱۲	۴/۶۷	۷	۱۵/۳۳	۲۳	لیسانس و بالاتر	
۰/۰۱۶	۱۰	۲۱/۸۸	۲	۳	۸	۱۲	۲	۳	بازنشسته	وضعیت اشتغال
			۱۱/۳۳	۱۷	۱۲/۶۷	۱۹	۶	۹	خانه‌دار	
			۶	۹	۲	۳	۶	۹	کارمند	
			۵/۳۳	۸	۵/۳۳	۸	۷/۳۳	۱۱	آزاد	
			۳/۳۳	۵	۰/۶۷	۱	۴	۶	دانشجو	
۰/۸۴۳	۲	۰/۳۴۲	۹/۳۳	۱۱	۱/۳۳	۹	۱۸/۶۷	۹	مجرد	وضعیت تأهل
			۲۴	۳۹	۳۲	۴۱	۱۴/۶۷	۴۱	متأهل	
۰/۲۵۵	۶	۷/۷۷	۱۴	۲۳	۲/۶۷	۱۴	۲۶/۶۷	۲۳	۲۲-۳۶	گروههای سنی
			۱۵/۳۳	۱۹	۱۰/۶۷	۲۱	۴	۲۰	۳۷-۵۱	
			۴	۷	۱۶/۶۷	۱۰	۲	۵	۵۲-۶۶	
۰/۱۹۸	۸	۱۱/۰۶	۰	۱	۳/۳۳	۵	۰/۶۷	۲	۶۷-۸۱	تعداد فرزندان
			۱۱/۳۳	۱۱	۱/۳۳	۱۰	۲۲/۶۷	۱۰	بدون فرزند	
			۲/۶۷	۱۰	۳/۳۳	۸	۴	۱۳	یک	
			۱۰	۱۵	۷/۳۳	۱۲	۴/۶۷	۱۹	دو	
۰/۱۹۸	۸	۱۱/۰۶	۶	۹	۴	۱۰	۱/۳۳	۷	سه	تعداد فرزندان
			۳/۳۳	۵	۱۷/۳۳	۱۰	۰/۶۷	۱	چهار و بیشتر	

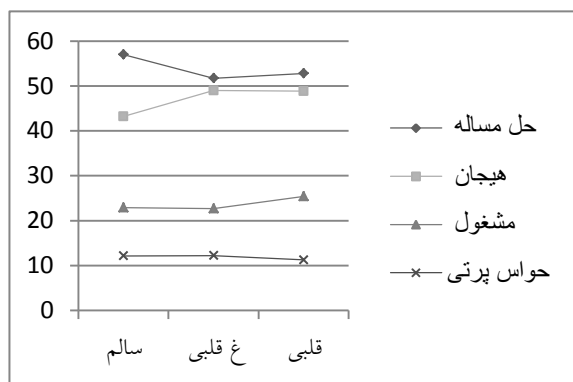
جدول ۲- نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت بین گروهها در راهبردهای مقابله با استرس (تعداد در هر گروه ۵۰ نفر و نوع شغل و سطح تحصیلات به عنوان متغیر تعدیل کننده)

متغیرها	گروهها	میانگین	انحراف معیار	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار فراوانی	سطح معناداری
	سالم	۵۷	۸/۱۱	شغل	۳/۹۸	۱	۳/۹۸	۰/۰۵۲	۰/۸۲
حل مسأله	غ قلبی	۵۱/۷	۱۰/۲۴	تحصیلات	۱۵/۰۲۲	۱	۱۵/۰۲۲	۰/۲	۰/۶۵۹
	قلبی	۵۲/۷۸	۷/۵۳	وضع سلامت	۵۷۶/۶۴	۲	۵۷۶/۶۴	۳/۷۶	۰/۰۲۶
	سالم	۴۳/۱۸	۸/۷	شغل	۱۶۱/۳۹	۱	۱۶۱/۳۹	۱/۷۳	۰/۱۹۱
هیجانمداری	غ قلبی	۴۸/۹۶	۱۰/۴۶	تحصیلات	۱۹۶/۱	۱	۱۹۶/۱	۲/۱	۰/۱۵
	قلبی	۴۸/۸۴	۹/۹۲	وضع سلامت	۷۶۶/۳۱	۲	۷۶۶/۳۱	۴/۱	۰/۰۱۹
	سالم	۲۲/۹۲	۵/۳۸	شغل	۱۳/۸۴	۱	۱۳/۸۴	۰/۵۳	۰/۴۶۹
مشغلههای اجتماعی	غ قلبی	۲۲/۷	۵/۵۲	تحصیلات	۷/۱	۱	۷/۱	۰/۲۷	۰/۶۰۵
	قلبی	۲۵/۴۲	۴/۳۲	وضع سلامت	۲۲۵/۱۴	۲	۲۲۵/۱۴	۴/۲۸	۰/۰۱۶
	سالم	۱۲/۱۴	۴/۲۲	شغل	۲۸/۰۱	۱	۲۸/۰۱	۱/۵۵	۰/۲۱۵
حواس پرتی	غ قلبی	۱۲/۲۲	۴/۹۸	تحصیلات	۰/۳	۱	۰/۳	۰/۰۲	۰/۸۹۷
	قلبی	۱۱/۲۴	۳/۳۷	وضع سلامت	۳۴/۰۸	۲	۳۴/۰۸	۰/۹۵	۰/۳۹۱

جدول ۳- مقایسه دو به دو بین گروهها در مؤلفه‌های شیوه‌های مقابله با استرس

متغیرها	وضع سلامت ۱	وضع سلامت ۲	میانگین تفاوت	سطح معناداری
حل مسأله	سالم	قلبی	۵/۳*	۰/۰۰۸
	قلبی	غیر قلبی	۴/۲۲*	۰/۰۴۳
هیجانمدار	سالم	قلبی	-۵/۸۷*	۰/۰۱
	قلبی	غیر قلبی	-۵/۶۶*	۰/۰۱۲
مشغلههای اجتماعی	سالم	قلبی	۰/۲۲	۰/۹۵۷
	قلبی	غیر قلبی	-۲/۵*	۰/۰۴۱
حواس پرتی	سالم	قلبی	-۲/۷۲*	۰/۰۲۳
	قلبی	غیر قلبی	-۰/۰۸	۰/۹۹۵
	سالم	غیر قلبی	۰/۹	۰/۵۴
	قلبی	غیر قلبی	۰/۹۸	۰/۴۸۲

* معنی داری در سطح $P < 0/05$



نمودار ۱- مقایسه میانگین سه گروه در شیوه‌های مقابله با استرس

همان‌گونه که در جدول ۳ آمده نتایج مقایسه دو به دو بین متغیرها حاکی از آن است که این تفاوت‌ها در متغیر راهبردهای مقابله‌ای حل مسأله بین دو گروه سالم با گروه درد غیر قلبی قفسه سینه و گروه سالم با گروه بیمار قلبی، در متغیر راهبردهای مقابله‌ای هیجانی بین دو گروه سالم با گروه درد غیر قلبی قفسه سینه و گروه سالم با بیمار قلبی و در متغیر راهبردهای مقابله‌ای مشغولیت اجتماعی بین دو گروه سالم با بیمار غیر قلبی و بین دو گروه درد غیر قلبی قفسه سینه با بیمار قلبی معنادار است.

نمودار ۱ مقایسه ظاهری میانگین نمرات سه گروه در چهار خرده‌مقیاس شیوه‌های مقابله با استرس را امکان‌پذیر می‌سازد.

جدول ۴- نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی تفاوت گروهها در حیطه‌های حساسیت اضطرابی (تعداد هر گروه ۵۰ نفر و نوع شغل و سطح تحصیلات به‌عنوان متغیر تعدیل‌کننده)

متغیرها	گروهها	میانگین	انحراف معیار	منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار فراوانی	سطح معناداری
نشانه‌های قلبی	سالم	۱۱/۲۸	۶/۱۶	شغل	۰/۱۲۱	۱	۰/۲۱	۰/۰۰۳	۰/۹۵۳
	غ قلبی	۱۸/۰۲	۶/۵۷	تحصیلات	۲۲۹/۷۵	۱	۲۲۹/۷۵	۶/۵۱	۰/۰۱۲
	قلبی	۱۵/۴۶	۵/۳	وضع سلامت	۵۶۶/۸۹	۲	۲۸۳/۴۴	۸/۰۳	۰/۰۰۰
نشانه‌های تنفسی	سالم	۱۳/۷۶	۶/۵	شغل	۲۹/۹۹	۱	۲۹/۹۹	۰/۷	۰/۴۰۵
	غ قلبی	۱۹/۵	۷/۶۲	تحصیلات	۳۰۹/۰۲	۱	۳۰۹/۰۲	۵/۷۴	۰/۰۱۳
	قلبی	۱۷/۹	۵/۸۸	وضع سلامت	۴۴۸/۷۳	۲	۲۲۴/۳۶	۶/۴۹	۰/۰۰۷
نشانه‌های قابل مشاهده برای عموم	سالم	۱۶/۷	۴/۶	شغل	۲۹/۰۷	۱	۲۹/۰۷	۰/۹۳	۰/۳۳۸
	غ قلبی	۲۰/۹۸	۵/۷۸	تحصیلات	۱۴۴/۳۶	۱	۱۴۴/۳۶	۴/۲۳	۰/۰۳۴
	قلبی	۲۰/۷۸	۶/۴۹	وضع سلامت	۳۶۲/۰۶	۲	۱۸۱/۰۳	۶/۶۵	۰/۰۰۳
نشانه‌های معده و روده	سالم	۶/۸	۳/۵۷	شغل	۱۷/۸۸	۱	۱۷/۸۸	۱/۲	۰/۲۷۷
	غ قلبی	۹/۶	۴/۱۴	تحصیلات	۱۲/۲۸	۱	۱۲/۲۸	۰/۸۲	۰/۳۶۷
	قلبی	۷/۵۶	۳/۹	وضع سلامت	۱۱۰/۵۲	۲	۵۵/۲۶	۳/۶۸	۰/۰۲۸
نشانه‌های تجزیه‌ای	سالم	۱۱/۰۶	۴/۵۹	شغل	۰/۳۴	۱	۰/۳۴	۰/۰۱۳	۰/۹۰۹
	غ قلبی	۱۵/۴	۵/۸۹	تحصیلات	۹۳/۳۴	۱	۹۳/۳۴	۲/۹۴	۰/۰۴۶
	قلبی	۱۳/۷۴	۴/۸۳	وضع سلامت	۲۵۰/۲۶	۲	۱۲۵/۱۳	۶/۵۶	۰/۰۰۹
نشانه‌های شناختی	سالم	۸/۰۴	۲/۹۸	شغل	۱/۰۴	۱	۱/۰۴	۰/۰۶	۰/۸۱
	غ قلبی	۱۰/۹۲	۵/۰۲	تحصیلات	۶۷/۳۵	۱	۶۷/۳۵	۲/۲۹	۰/۵۱
	قلبی	۱۰/۵	۴/۶۲	وضع سلامت	۱۴۱/۶۵	۲	۷۰/۸۳	۵/۳۹	۰/۰۱۷
حساسیت اضطرابی کل	سالم	۶۷/۶۴	۲۲/۶	شغل	۴۵/۳۱	۱	۴۵/۳۱	۰/۰۷	۰/۷۸۳
	غ قلبی	۹۴/۴۲	۲۹/۱۹	تحصیلات	۴۹۷۴/۱۴	۱	۴۹۷۴/۱۴	۶/۸۱	۰/۰۲۴
	قلبی	۸۵/۹۴	۲۲/۲۵	وضع سلامت	۹۰۳۵/۷۲	۲	۴۵۱۷/۸۶	۹/۴۱	۰/۰۰۰

بررسی فرضیه دوم پژوهش نشان می‌دهد که حداقل بین یک جفت از گروههای مورد بررسی تفاوت معناداری در متغیرهای حساسیت به نشانه‌های قلبی حساسیت اضطرابی ($F=۸/۳$ و $P<۰/۰۱$) حساسیت به نشانه‌های قابل مشاهده عموم ($F=۶/۶۵$ و $P<۰/۰۱$)، حساسیت به نشانه‌های معده و روده ($F=۳/۶۸$ و $P=۰/۰۲۸$)، حساسیت به نشانه‌های تجزیه‌ای ($F=۶/۶۵$ و $P<۰/۰۱$)، حساسیت به نشانه‌های شناختی ($F=۵/۳۹$ و $P=۰/۰۱۷$) و نمره کل حساسیت اضطرابی ($F=۹/۴۱$) و ($P<۰/۰۱$) وجود دارد. بنابراین فرضیه دوم پژوهش در مورد همه مؤلفه‌های مورد بررسی مورد تأیید قرار گرفت.

همان‌گونه که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، تفاوت گروه سالم با دو گروه بیمار به ویژه در خرده مقیاس حل مسأله و هیجان‌مداری محسوس است. این تفاوت در متغیر مشغولیت اجتماعی کمتر و در مقیاس حواس‌پرتی چندان قابل توجه نیست. برای بررسی فرضیه دوم پژوهش به مقایسه سه گروه از آزمودنی‌ها در شش زیرمجموعه حساسیت اضطرابی و یک نمره کل حساسیت اضطرابی پرداخته شده است. نتایج این مقایسه در جدول ۴ ارائه شده است. فرضیه دوم: بین میزان حساسیت اضطرابی در بیماران قلبی، بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه و افراد سالم تفاوت وجود دارد.

جدول ۵- مقایسه دو به دو بین گروهها در مؤلفه‌ها و نمره کل حساسیت اضطرابی

متغیرها	وضع سلامت ۱	وضع سلامت ۲	میانگین تفاوت	سطح معناداری
نشانه‌های قلبی	سالم	قلبی	$-۶/۷۴^*$	۰/۰۰۰
	قلبی	غیر قلبی	$-۴/۱۸^*$	۰/۰۰۲
	قلبی	غیر قلبی	۲/۵۶	۰/۰۸۹
تنفسی	سالم	قلبی	$-۵/۷۴^*$	۰/۰۰۰
	قلبی	غیر قلبی	$-۴/۱۴^*$	۰/۰۰۷
	قلبی	غیر قلبی	۱/۶	۰/۴۵۹
مشاهده عموم	سالم	قلبی	$-۴/۲۸^*$	۰/۰۰۱
	قلبی	غیر قلبی	$-۴/۰۸^*$	۰/۰۰۱
	قلبی	غیر قلبی	۰/۲	۰/۹۸۳
معده و روده	سالم	قلبی	$-۲/۸^*$	۰/۰۰۱
	قلبی	غیر قلبی	$-۰/۷۶$	۰/۵۹۱
	قلبی	غیر قلبی	$۲/۰۴^*$	۰/۰۲۵
تجزیه‌ای	سالم	قلبی	$-۴/۳۴^*$	۰/۰۰۰
	قلبی	غیر قلبی	$-۲/۶۸^*$	۰/۰۲۷
	قلبی	غیر قلبی	۱/۶۶	۰/۲۴۲
شناختی	سالم	قلبی	$-۲/۸۸^*$	۰/۰۰۳
	قلبی	غیر قلبی	$-۲/۴۶^*$	۰/۰۱۳
	قلبی	غیر قلبی	۰/۴۲	۰/۸۸۷
حساسیت کل	سالم	قلبی	$-۲۶/۷۸^*$	۰/۰۰۰
	قلبی	غیر قلبی	$-۱۸/۳^*$	۰/۰۰۱
	قلبی	غیر قلبی	۸/۴۸	۰/۲۰۷

* معنی‌داری در سطح $P<۰/۰۵$

همان گونه که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود، میانگین نمرات گروه سالم تقریباً در هر شش خرده‌مقیاس به‌طور محسوسی از دو گروه بیمار کمتر است. همچنین در برخی خرده‌مقیاس‌ها همچون نشانه‌های معده و روده و نشانه‌های تجزیه‌ای تفاوت بین دو گروه بیمار نیز مشاهده می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هم بیماران قلبی و هم بیماران درد غیر قلبی قفسه‌سینه به‌طور معناداری کمتر از افراد سالم از راهبردهای مقابله‌ای حل مسأله و به‌طور معناداری بیشتر از افراد سالم از راهبردهای مقابله‌ای هیجان‌مدار استفاده کرده‌اند. همچنین بیماران قلبی به‌طور معناداری بیشتر از افراد سالم و بیشتر از بیماران درد غیر قلبی قفسه‌سینه از راهبردهای مقابله‌ای مشغله‌های اجتماعی استفاده کرده‌اند. در این مورد اخیر دو گروه درد غیر قلبی قفسه‌سینه و سالم تفاوت معناداری با هم نداشتند.

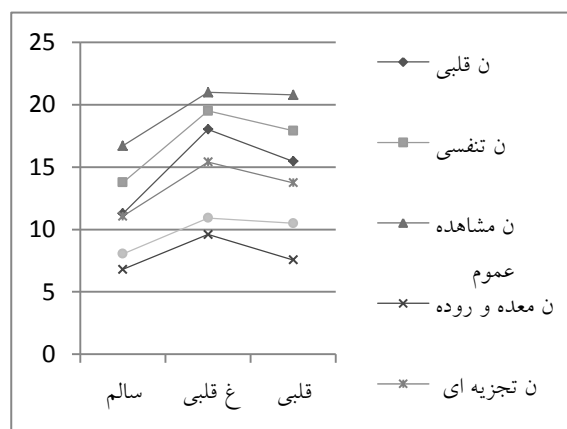
همچنین نتایج مقایسه‌ی نشانه‌های ششگانه و نمره‌کل حساسیت اضطرابی نشان می‌دهد که گروه بیماران درد غیر قلبی قفسه‌سینه بیشترین حساسیت به همه نشانه‌ها را داشته و گروه سالم از این نظر دارای کمترین حساسیت است و بیماران قلبی بین این دو گروه قرار می‌گیرند. در همه موارد تفاوت گروه سالم با دو گروه بیمار معنادار بوده، اما تفاوت بین دو گروه بیمار قلبی و بیمار درد غیر قلبی قفسه‌سینه در متغیرهای نشانه‌های قلبی، نشانه‌های تنفسی، نشانه‌های قابل مشاهده‌ی عموم، نشانه‌های شناختی و نمره‌کل حساسیت معنادار نبود. همچنین در متغیرهای حساسیت به نشانه‌های معده و روده و نشانه‌های تجزیه‌ای تفاوت گروه بیمار قلبی با گروه سالم معنادار نیست.

همچنین نتایج حاکی از معناداری اثر سطح تحصیلات بر برخی مؤلفه‌ها و نمره‌کل حساسیت اضطرابی است. این مورد از یک سو ممکن است ناشی از تفاوت گروه‌های مورد بررسی در سطح تحصیلات و از سویی دیگر نشان‌دهنده‌ی رابطه‌ی معنادار مؤلفه‌ها و نمره‌کل حساسیت اضطرابی با سطح تحصیلات آزمودنی‌ها باشد. بنابراین بخشی از تفاوت‌های بین گروه‌ها در متغیرهای نشانه‌های قلبی، تنفسی، قابل مشاهده‌ی عموم، تجزیه‌ای و نمره‌کل حساسیت اضطرابی قابل نسبت دادن به سطح تحصیلات بالاتر آزمودنی‌ها در گروه سالم است. هرچند معناداری اثر سطح تحصیلات به از دست رفتن معناداری تفاوت بین گروه‌ها در متغیرهای مورد بررسی منجر نشده است.

در همسویی با یافته‌های این پژوهش شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد بیماران درد غیر قلبی قفسه‌سینه، در مقایسه با

همچنین نتایج نشان‌دهنده‌ی یک اثر معنادار برای سطح تحصیلات بر متغیرهای نشانه‌های قلبی ($F=6/5$ و $P=0/012$)، نشانه‌های تنفسی ($F=5/74$ و $P=0/013$)، نشانه‌های قابل مشاهده‌ی عموم ($F=4/23$ و $P=0/034$)، نشانه‌های تجزیه‌ای ($F=2/94$ و $P=0/046$) و نمره‌کل حساسیت اضطرابی ($F=6/81$ و $P=0/024$) است. هر چند این اثر مانع معناداری تفاوت گروه‌های مورد بررسی در مؤلفه‌ها و نمره‌کل حساسیت اضطرابی نمی‌شود. ضمن آنکه هیچ اثر معناداری برای نوع شغل بر متغیرهای مورد بررسی مشاهده نشد.

نتایج مقایسه‌ی دو به دو بین گروه‌ها نشان می‌دهد که: ۱- در متغیر نشانه‌های قلبی، گروه سالم به‌طور معناداری با دو گروه بیمار متفاوت است. ۲- در متغیر نشانه‌های تنفسی، بین گروه سالم با هر دو گروه بیمار تفاوت معنادار وجود دارد. ۳- در متغیر نشانه‌های قابل مشاهده‌ی عموم، گروه سالم به‌طور معناداری با گروه درد غیر قلبی قفسه‌سینه و گروه بیمار قلبی متفاوت است. ۴- در متغیر نشانه‌های معده و روده بین گروه سالم با گروه درد غیر قلبی قفسه‌سینه و گروه درد غیر قلبی قفسه‌سینه با گروه بیمار قلبی تفاوت معنادار وجود دارد. ۵- در نشانه‌های تجزیه‌ای بین گروه سالم با گروه درد غیر قلبی قفسه‌سینه و گروه درد غیر قلبی قفسه‌سینه با گروه بیمار قلبی تفاوت معنادار وجود دارد. ۶- در نشانه‌های شناختی بین گروه سالم با گروه درد غیر قلبی قفسه‌سینه و گروه بیمار قلبی تفاوت‌ها معنادار هستند. ۷) و در نهایت در نمره‌کل حساسیت اضطرابی بین گروه سالم با گروه درد غیر قلبی قفسه‌سینه و گروه سالم با بیمار قلبی تفاوت معنادار وجود دارد. نمودار ۲ مقایسه‌ی ظاهری میانگین نمرات سه گروه در شش زیرمجموعه حساسیت اضطرابی را امکان‌پذیر می‌سازد.



نمودار ۲- مقایسه‌ی میانگین نمرات سه گروه در شش خرده‌مقیاس حساسیت اضطرابی

فرضیه‌های دارای پشتوانه بیشتر، این احتمال را مطرح می‌کنند که دردهای قفسه سینه به‌ویژه در مورد بیماران درد غیرقلبی قفسه سینه یا معلول مشکلات روان‌شناختی هستند و یا به موازات سایر اختلالات، نشانه‌ای از یک دشواری کلی‌تر برای فرد بیمار است (آزبوری و کالینز، ۲۰۰۵). از جمله در یکی از این قبیل فرضیه‌ها، درد قفسه سینه نوعی واکنش به استرس و شرایط تنش‌زا تلقی می‌گردد. شواهدی نیز در حمایت از این فرضیه وجود دارد؛ از جمله اینکه آزبوری و کالینز (۲۰۰۵) نشان دادند که سبک زندگی آسیب‌دیده، نداشتن حمایت اجتماعی، تجربه کردن رویدادهای آسیب‌زا در زندگی و آگاهی از وجود سابقه اختلالات قلبی در خانواده از مهمترین پیش‌بینی‌کننده‌های درد غیرقلبی قفسه سینه هستند. نیز و همکاران (۲۰۰۷) دریافتند که بیماران درد غیرقلبی قفسه سینه در مقایسه با گروه همتا به‌طور معنی‌داری سطوح بالاتری از اضطراب و استرس ادراک شده را گزارش کردند. همچنین (رابرتسون، ۲۰۰۶؛ به نقل از شیهان، ۲۰۱۲) اولین بررسی‌های انجام شده در مورد رابطه دردهای قفسه سینه با حالات هیجانی را به پیگیری وضعیت روانی سربازان در جنگ جهانی اول نسبت می‌دهد. شواهدی که شیهان (۲۰۱۲) مرور کرده نشان دادند یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های دردهای قفسه سینه در جنگ جهانی اول نسبت به میزان ترس از حمله دشمن در سربازان بود. به علاوه بسیاری از بیماران درد غیرقلبی قفسه سینه اغلب نگران‌اند، یک مشغولیت ذهنی دایمی همراه با دلواپسی با کارکرد قلب دارند و همواره چشم انتظار برگشت درد هستند (وایت، مک دانل و گروینو، ۲۰۱۱). از دیدگاه این پژوهشگران ترس از حمله قلبی و مرگ از مهمترین مشخصه‌های بیماران درد قفسه سینه است و این ترس و استرس ناشی از آن در همراهی با شیوه‌های مقابله ناکارآمد فرد را در یک موقعیت چشم‌انتظاری همراه با درماندگی و درنهایت مراجعات و معاینات پزشکی غیر ضروری قرار می‌دهد. وایت، مک‌دانل و گروینو (۲۰۱۱) تا آنجا پیش می‌روند که فرض اختلال اضطرابی بودن درد غیرقلبی قفسه سینه را مطرح می‌کنند، فرضی که از برخی شواهد اولیه نیز برخوردار است.

در فرضیه دیگر عوامل روان‌شناختی به‌طور مستقیم پیش‌بینی‌کننده درد در بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه به حساب می‌آید. شواهد حمایت‌کننده از این فرضیه به‌طور کل آنهایی هستند که نشان می‌دهند چگونه با درمان مشکلات روان‌شناختی، کاهش محسوس در شدت و فراوانی درد حتی در بلندمدت قابل پیش‌بینی است. برای نمونه پوتر (۱۹۹۹)، به نقل از آزبوری و کالینز، (۲۰۰۵) نشان داد که رفتاردرمانی

افراد سالم و سایر گروه‌های بیمار از راهبردهای حل مسئله ضعیف‌تر و از حمایت هیجانی کمتری برخوردارند (چنگ و همکاران، ۲۰۰۳). از میزان بالاتری از علائم اضطرابی و از حساسیت اضطرابی بالاتری رنج می‌برند (لیپزیت و همکاران، ۲۰۰۴ و وایت، مک دانل، و گروینو، ۲۰۱۱)، علائم بدنی و ترس از برانگیختگی روان‌شناختی نقش تعیین‌کننده‌ای در شدت و فراوانی حملات درد در آنها دارد (گیلیند و همکاران، ۲۰۰۹)، در متغیر فاجعه‌آمیز کردن درد نمرات بالاتری به‌دست می‌آورند (شلیبی و همکاران، ۲۰۰۹)، در مقایسه با اختلالات قلبی عروقی از مشکلات روانپزشکی بیشتر، شیوه‌های مقابله ناکارآمدتر و از روان‌رنجوری بیشتر رنج می‌برند و کیفیت زندگی ضعیف‌تری دارند (گارسیا کامپایو و همکاران، ۲۰۱۰)، بیشتر گوش به‌زنگ نشانه‌های بدنی هستند، کج‌خلقی و اختلال بدنی کردن در آنها بیشتر مشاهده می‌شود (شیهان، ۲۰۱۲) و در نمره‌های درونی کردن و علائم بدنی، و والدین آنها در علائم اضطرابی بالاتر از سایر بیماران قرار می‌گیرند (لوپزل و همکاران، ۲۰۱۲).

در توجیه یافته‌های این پژوهش چند فرض احتمالی را می‌توان مطرح کرد. اولین توجیه اینکه درگیر بودن طولانی‌مدت با یک بیماری دارای منشأ جسمانی و تقریباً خطرناک فرد را در شرایط تنش‌زا قرار می‌دهد. این استرس وقتی با به‌کارگیری شیوه‌های ناکارآمد مقابله همراه شود، فرد را در معرض خطر اختلالات روان‌شناختی و حساسیت بیشتر به علائم بدنی خود قرار داده است (گارسیا کامپایو و همکاران، ۲۰۱۰ و شیهان، ۲۰۱۲). نمرات نسبتاً بالای هر دو گروه در نشانه‌های حساسیت اضطرابی و نمرات کم در شیوه‌های مؤثر مقابله با استرس در این پژوهش و سایر مطالعات همسو از این فرض حمایت می‌کند. از این رو در یک نگاه می‌توان مشکلات روان‌شناختی بیماران درد قفسه سینه را، اعم از قلبی و غیر قلبی، معلول مشکلات بدنی طولانی‌مدت این افراد به حساب آورد. در همین رابطه شیهان (۲۰۱۲) نشان داد که متغیرهایی همانند سوزش قلب، شدت یافتن درد همراه با فعالیت، اضطراب قلبی که عمدتاً منشأ جسمانی دارند، در پیش‌بینی شدت علائم مشکلات روان‌شناختی بیماران بیشترین سهم را دارند. همچنین کیسلی، کمپیل، ییلاند و پایدار (۲۰۱۲) شواهدی در مورد اثربخشی درمان‌های روان‌شناختی در بردارنده آموزش شیوه‌های کارآمد مقابله با استرس بر کاهش معنادار علائم درد قفسه سینه و نیز کاهش مشکلات روان‌شناختی این بیماران ارائه دادند. هر چند به نظر می‌رسد این توجیه برای بیماران قلبی از قدرت به مراتب بالاتری نسبت به بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه برای توجیه برخوردار است.

درمانی و معاینات پزشکی بیشتری استفاده کردند، نمره‌های علائم بدنی در اندازه‌های مربوط کسب کردند. علاوه بر اینها شلبي و همکاران (۲۰۰۹) با کنترل اثر درد قفسه سینه و اضطراب صفت نشان دادند که فاجعه‌آمیز کردن درد نقش واسطه‌ای مهمی در ناتوانی کلی فرد دارد.

یافته‌های این پژوهش در بردارنده این بینش است که نقش عوامل روان‌شناختی در شدت و فراوانی درد قفسه سینه هم در بیماران قلبی و هم در بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه انکارناپذیر است. از این رو هرگونه تلاش برای تشخیص و بهبود وضعیت بیماران درد قفسه سینه اعم از قلبی و غیر قلبی باید بر نقش عوامل واسطه‌ای روان‌شناختی متمرکز باشد و درمان‌های رایج در این حوزه بهتر است با درمان‌های روان‌شناختی همراه گردد.

این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز روبه‌رو است. از جمله اینکه پژوهش به مراکز درمانی شیراز محدود شده و در تعمیم نتایج این مورد باید لحاظ گردد. همچنین محدود شدن پژوهش به یکی دو بیماری خاص توان پژوهش در تعمیم به سایر بیماری‌ها را می‌کاهد. نبود امکان تفکیک زیرمجموعه‌های بیماری قلبی، استفاده از شیوه نمونه‌گیری هدفمند، پراکندگی مراکز مورد مراجعه بیماران دردهای قفسه سینه، همکاری نکردن برخی مراکز درمانی و تمایل نداشتن برخی بیماران به همکاری که سوگیری نمونه را موجب می‌شود، از دیگر محدودیت‌های این پژوهش به حساب می‌آید و باید در تعمیم نتایج مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به نتایج و محدودیت‌های این پژوهش می‌توان پیشنهاد کرد، بررسی برخی ویژگی‌های روان‌شناختی بیماران درد قفسه سینه از جمله حساسیت اضطرابی و شیوه‌های مقابله با استرس به‌عنوان جزئی از فرایند تشخیص و حتی درمان در دستور کار مراجع درمانی قرار گیرد. استفاده از شیوه‌های درمان روان‌شناختی به‌ویژه در مورد بیماران دردهای غیر قلبی قفسه سینه و بررسی کارآمدی این قبیل درمان‌ها از دیگر پیشنهادها این پژوهش محسوب می‌شود. پیشنهاد می‌گردد این پژوهش با پژوهش‌هایی با نمونه‌های گسترده‌تر و کنترل‌شده‌تر از نظر فرایند درمان تکرار گردد. همچنین می‌توان بررسی نقش سایر عوامل روان‌شناختی در دردهای قفسه سینه را پیشنهاد داد. علاوه بر آن انجام مطالعات تحلیل مسیر برای تشخیص سهم و جایگاه دقیق هر یک از متغیرهای روان‌شناختی در دردهای قفسه سینه به دستیابی به یک درک یکپارچه از رابطه متغیرهای روان‌شناختی با بیماری‌های جسمی یا شبه جسمی منجر شود.

گروهی با کاهش معنی‌دار اضطراب و افسردگی و کاهش در تعداد و شدت حملات دردهای قفسه سینه در بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه همراه بوده است. وونگ و همکاران (۲۰۰۴) شواهدی در حمایت از اثربخشی نسبی درمان‌رفتاری شناختی، گروه‌درمانی، تمرین‌های بدنی، و استفاده از فنون آرامش‌بخشی در التیام پریشانی‌های روان‌شناختی و کاهش شدت درد در بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه ارائه داده‌اند. کیسلی، کمپیل، بیلاندر و پایدار (۲۰۱۲) نشان دادند که در بین ۵۷ تا ۸۱ درصد موارد برای پیگیری سه‌ماهه و بین ۴۵ تا ۷۶ درصد برای پیگیری بین ۳ تا ۹ ماه، درمان‌های روان‌شناختی یک کاهش معنادار در گزارش درد و یک افزایش معنادار در روزهای بدون درد را به دنبال داشته‌اند. به این مجموعه می‌توان شواهد ارائه‌شده در کارهای مرور شده لیزیت و همکاران (۲۰۰۴)، وونگ و همکاران (۲۰۰۴)، شلبي و همکاران (۲۰۰۹)، وایت، مک‌دانل و گروینو (۲۰۱۱)، شیهان (۲۰۱۲) و لویزل و همکاران (۲۰۱۲) را نیز اضافه کرد.

برخی فرضیه‌های محدودتر نیز عوامل فرهنگی و اجتماعی و همچنین تمایل به توجه‌طلبی و خودبیمارپنداری را از توجیه‌کننده‌های اختلالات روان‌شناختی بیشتر در بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه به حساب آورده‌اند. طبق این فرض بیماران درد غیر قلبی قفسه سینه اغلب از نظر تداوم علائم، آشفتگی و نگرانی مداوم در مورد بیماری خود در شرایط بدتری قرار دارند. از سویی دیگر این بیماران از خدمات درمانی بیشتری نیز بهره می‌گیرند از جمله اینکه براساس گزارش گود و گود (۱۹۸۲؛ به نقل از شیهان، ۲۰۱۲) در برخی فرهنگ‌ها پیوند بین زندگی عاطفی و تحریک قفسه سینه به‌عنوان یک باور عمومی پذیرفته شده است. در یک بررسی پزشکی در مراغه ایران از سال ۱۹۷۲ تا ۱۹۷۴ مشخص شد که مردم عموماً در هنگام آشفتگی روانی دچار ناآرامی در قفسه سینه می‌شدند و باور بر این بود که احساس غمگینی، اضطراب و احساس درماندگی ممکن است درد قفسه سینه را به دنبال داشته باشد. پژوهشگران در تشریح یافته‌های خود در این مورد به این اندیشه رسیدند که در جوامعی از این قبیل قلب بیش از آنکه یک وسیله گردش خون محسوب شود، اندامی برای عواطف به شمار می‌آید. همچنین شواهدی که شیهان (۲۰۱۲) ارائه داد نشان می‌دهد که اختلال بدنی کردن از جمله مهمترین پیش‌بینی‌کننده تجربه درد و جست‌وجوی خدمات درمانی بوده است. لویزل و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که کودکان درد غیر قلبی قفسه سینه که در طی یک دوره یک‌ساله از خدمات

منابع

- Kachintorn, U. (2005). How do we define non-cardiac chest pain? *Gastroenterology and Hepatology*, 20, 2–5.
- Kisely, S.R., Campbell, L.A., Yelland, M.J. Paydar, A. (2012). Psychological interventions for symptomatic management of non-specific chest pain in patients with normal coronary anatomy. (Review), Issue 6 Published by John Wiley & Sons, Ltd. available at: <http://www.thecochranelibrary.com>.
- Krantz, D.S., Mc Ceney, M.K. (2002). Effects of psychological and social factors on organic disease: A critical assessment of research on coronary heart disease. *Annu Rev Psycho*, 53, 341–369.
- Lipsitz J.D., Warner, C., Apfel, H. Marans, Z., Hellstern, B., Forand, N., Levenbraun, Y., and Fyer, A.J. (2004). Anxiety and depressive symptoms and anxiety sensitivity in youngsters with non-cardiac chest pain and benign heart murmurs. *Pediatric Psychology*, 28(8), 607–612.
- Loiselle, K.A., Lee, J.L., Gilleland, J., Campbell, R., Simpson, P., Johnson, G., Dooley, K., and Blount, R.L. (2012). Factors associated with healthcare utilization among children with non-cardiac chest pain and innocent heart murmurs. *Pediatric Psychology*, 1, 1–9.
- Mantanr, A., Yemez, B., Alkin, T. (2010). The validity and reliability of the Turkish version of the Anxiety Sensitivity Index-3. *Turkish J of Psychiatry (Türk Psikiyatri Dergisi)*, 1, 1-9.
- Nezu, A.M., Nezu, C.M., Jain, D., Xanthopoulos, M.SH., Cos, T.A., Friedman, J., & Lee, M. (2007). Social problem solving and non-cardiac chest pain. *Psychosomatic Medicine*, 69, 944–951.
- Rodriguez, B.F., Bruce, S.E., Pagano, M.E., Spencer, M.A., Keller M.B. (2004). Factor structure and stability of the Anxiety Sensitivity Index in a longitudinal study of anxiety disorder patients. *Behaviour Research and Therapy*, 42(1), 79-91.
- Sheehan, A. (2012). Non-cardiac chest pain: the role of physical, psychosocial, and service-related factors in the persistence of pain and health service use. *PhD theses Royal College of Surgeons in Ireland*. Available at <http://epubs.rcsi.ie/phdtheses>
- Shekhar, C., Whorwell, P.J. (2008). Evaluation and management of patients with non-cardiac chest pain. *Gastroenterology Research and Practice*. 1, 1-4.
- Shelby, R.A., Somers, T.J., Keefe, F.J., Silva, S.G., Mckee, D.C., She, L., Waters, S.J., Varia, I., Riordan, Y.B., Knowles, V.M., Blazing, M., Blumenthal, J.A. & Johnson, P. (2009). Pain catastrophizing in patients with non-cardiac chest pain: Relationships with pain, anxiety, and disability. *Psychosomatic Medicine*, 71, 861–868.
- قاسمی، ن. (۱۳۹۱). مقایسه حساسیت اضطرابی و شادکامی بیماران سندرم روده تحریک‌پذیر با افراد سالم در شهر شیراز. *مجله دانشگاه علوم پزشکی فسا*. ۲ (۶)، ۳۰۱-۳۱۲.
- قریشی‌راد، ف. (۱۳۸۹). اعتباریابی مقیاس مقابله با موقعیت‌های استرس‌زای اندلر و پارکر. *مجله علوم رفتاری*. ۱ (۴)، ۱-۷.
- مرادی‌منش، ف. (۱۳۸۴). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی شاخص تجدیدنظر شده حساسیت اضطرابی و ارتباط آن با سلامت روانی در دانشجویان دانشگاه شیراز. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*. دانشگاه شیراز.
- Asbury, E., Collins, P. (2005). Psychosocial factors associated with non-cardiac chest pain and X cardiac syndrome. *Herz* 30(1), 55–60.
- Bernstein, A., Zvolensky, M.J., Kotov, R., Arrindell, W.A., Taylor, S., Sandin, B., Cox, B.J., Stewart, S.H., & Bouvard M. (2006). Taxonicity of anxiety sensitivity: a multi-national analysis. *Anxiety Disorders*, 20, 1–22.
- Cheng, C., Wong, W.M., Lai, K.C., Wong, B.C., Hu, W.E., Hui, W.M., Lam S.K. (2003). Psychosocial factors in patients with non-cardiac chest pain. *Psychosomatic Medicine*, 65, 443–449
- Cheung, TK., Hou, X., Lam, KF., Chen, J., Wong, WM., Cha, H., Xia, HH., Chan, AO., Tong, TS., Leung, Gy., Yuen, MF., Wong, BC. (2009). Quality of life and psychological impact on patients with non-cardiac chest Pain. *Clinical Gastroenterology*, 43 (1), 13-18.
- Cintron, J.A., Carter, M.M., Suchday, S., Sbrocco, T., Gray J. (2005). Factor structure and construct validity of the Anxiety Sensitivity Index among island Puerto Ricans. *Anxiety Disorders* 19, 51–68.
- Cox, B.J., Borger, S.C., Taylor, S., Fuentes, K., & Ross, L.M. (1999). Anxiety sensitivity and the five factor model of personality. *Behavior Research and Therapy*, 37(7), 633-641.
- Flett, G.L., Greene, A. Hewitt P.L. (2004). Dimensions of perfectionism and anxiety sensitivity. *Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 22(1), 39-57.
- García-Campayo, J., Rosel, F., Serrano, P., Santed, M.A., Andrés, E., Roca, M., Blanco, A.S., and Latre, M.L. (2010). Different psychological profiles in non-cardiac chest pain. *Rev ESP Cardiol*, 63(3), 357-61.
- Gilleland, J., Blount, R.L., Campbell R.M., Johnson, G.L., Dooley, K.J., and Simpson, P. (2009). Psychosocial factors and pediatric non-cardiac chest pain. *Pediatric Psychology*, 34(10), 1170–1174.
- Ho, K.Y., Kang, J.Y., Yeo, B., & Ng, W.L. (1998). Non-cardiac, non-esophageal chest pain: the relevance of psychological factors. *Gut*, 43, 105–110.

- Stein, D.S. (2007) Psychological and sociodemographic factors in the non-cardiac chest pain population impacting performance on the Cardiac Stress Test. July 23, 2007, *Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements of the Degree of Doctor of Psychology*. Massachusetts School of Professional Psychology.
- White, K.S., McDonnell, C.J., Gervino, E.V. (2011). Alexithymia and anxiety sensitivity in patients with non-cardiac chest pain. *J. Behav. Ther & Exp. Psychiat.* 42(2001) 432-439.
- Wong, W.M., Lam, K.F., Cheng, C., Hui, W.M., Xia, H.H., Lai, K.C., Hu, W.H., Huang, J.Q., Lam, C.L., Chan, C.K., Chan, A.O., Lam, S.K., Wong, B.C. (2004). Population based study of non-cardiac chest pain in southern Chinese: Prevalence, psychosocial factors and health care utilization. *World J of Gastroenterology*. 10(5), 707-71.