

## مقاله‌ی پژوهشی

اثر بخشی مداخله‌ی شناختی رفتاری گروهی کوتاه مدت بر افسردگی، اضطراب و تنش بیماران  
کرونی قلب مزمن: یک آزمایشی کنترل شده‌ی تصادفی

## خلاصه

**مقدمه:** هدف از مطالعه‌ی حاضر تعیین اثربخشی مداخله‌ی شناختی رفتاری گروهی کوتاه مدت برای بیماری کرونی قلب (CBGI-CHD) بر تنش، افسردگی و اضطراب بیماران مبتلا می‌باشد.

**روش کار:** با استفاده از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه شاهد، بیماران کرونی قلب مزمن به طور تصادفی به یک برنامه‌ی مداخله‌ی ۱۲ هفته‌ای (جلسات ۲/۵ ساعته) شناختی رفتاری گروهی (۲۴ نفر) و یا به گروه شاهد (۲۰ نفر) که تنها مراقبت معمول را دریافت می‌کردند، وارد شدند. بیماران گروه آزمون به مدت ۳ ماه (از اول خرداد تا پایان مرداد ۸۹) تحت برنامه‌ی CBGI-CHD در بیمارستان امام رضا (ع) مشهد قرار گرفتند. نشانه‌های افسردگی، اضطراب و تنش بیماران، توسط نسخه‌ی‌های فارسی پرسش‌نامه‌های افسردگی بک ۲، اضطراب زونگ و خرده مقیاس تنش از مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و تنش (DASS-42) قبل از مداخله (پیش‌آزمون) و بلافاصله بعد از مداخله (پس‌آزمون) مورد اندازه‌گیری قرار گرفت.

**یافته‌ها:** تحلیل کواریانس نشان داد که گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد، کاهش معنی‌داری در تنش در پس‌آزمون داشت ( $P < 0/05$ ). اگر چه مداخله، منجر به کاهش افسردگی و اضطراب در بیماران گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد در پس‌آزمون شد اما این کاهش، معنی‌دار نبود ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** برنامه CHD-CBGI می‌تواند منجر به کاهش تنش بیماران قلبی شود. اما در خصوص کاهش افسردگی و اضطراب، نیاز به بازبینی در محتوای مداخله و افزایش جلسات درمان افسردگی و اضطراب دارد. تحقیقات بعدی با دوره‌های طولانی مدت پی‌گیری به منظور حصول اطمینان از تداوم اثربخشی پیشنهاد می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** افسردگی، اضطراب، بیماری کرونی قلب، تنش، شناختی،

مداخله

\*محمدحسین بیاضی

دانشجوی دکتری روان‌شناسی سلامت،  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

حسن احدی

استاد گروه روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد کرج

لادن فتی

استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه علوم  
پزشکی تهران

هاشم دانش‌نایی

دانشیار گروه قلب و عروق، دانشگاه علوم  
پزشکی مشهد

\*مؤلف مسئول:

ایران، خراسان رضوی، تربت جام، دانشگاه  
آزاد اسلامی، گروه روان‌شناسی بالینی

تلفن: ۰۵۲۸۲۲۱۰۵۵۲

mhbayazi@iautj.ac.ir

تاریخ وصول: ۹۰/۴/۱۴

تاریخ تایید: ۹۰/۱۰/۱۲

**پی‌نوشت:** این مطالعه پس از تایید کمیته‌ی پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج و بدون حمایت مالی نهاد خاصی انجام شده و با منافع نویسندگان ارتباطی نداشته است. از تمام کسانی که در انجام این مطالعه ما را یاری دادند به ویژه بیماران قلبی شرکت‌کننده و آقایان دکتر علی حیدری، عباسعلی شهابی، علی حمیدی و خانم‌ها آناهیتا کاشمیری، مرضیه صالحی و ملیحه یاری سپاسگزاری می‌نماییم.

## Original Article

# The effectiveness of a short cognitive behavioral group intervention on depression, anxiety and stress in patients with chronic coronary heart disease: A randomized controlled trail

### Abstract

**Introduction:** This study was planned to investigate the effectiveness of a short cognitive behavioral group intervention for coronary heart disease (CBGI-CHD) on stress and depression in patients with chronic coronary heart disease in a randomized controlled trail.

**Materials and Methods:** Chronic coronary heart patients were randomly assigned to a 12-week (2.5 hours sessions) cognitive behavioral group intervention for coronary heart disease (n=24) or to a control group (n=22) that received usual care by using pre test-post test control group design. The Intervention group patient were under CBGI-CHD program for 3 months (from June up to end of August, 2010) on Mashhad Imam Reza Hospital Heart Division. Depression symptoms were measured using a Persian version of the Beck depression inventory II (BDI-II), Anxiety symptoms were measured using a Persian version of the Zung self-rating anxiety scale (SAS) and stress symptoms were measured using a Persian version of stress subscale from depression, anxiety and stress scales (DASS-42), before and directly after intervention.

**Results:** Analysis of Covariance showed that the intervention group patients had significant decreases in stress at post test, compared with control group ( $P<0.05$ ). Although, the intervention was effective in reducing depression and anxiety but it was not significant ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** The results indicate that CBGI-CHD can result reductions in stress, depression and anxiety. Moreover, the results are considered a reliable first step in the process of validating CBGI-CHD program designed to reduction coronary heart disease patients' stress, depression, anxiety and type a behavior pattern. CBGI-CHD can be applied for reducing stress, and anxiety and depression in heart coronary patient's but in the case of depression and anxiety it needs revision in content of intervention and increasing depression and anxiety treatment sessions program. The future researches with longer pursuing periods for reviewing efficacy continuation is suggested.

**Keywords:** Anxiety, Cognitive, Coronary heart disease, Depression, Intervention, Stress

\**Mohammad Hossein Bayazi*  
Ph.D. student in health psychology, Islamic Azad University, Branch of Karaj

*Hassan Ahadi*  
Professor of psychology, Islamic Azad University, Branch of Karaj

*Ladan Fata*  
Assistant professor of psychology, Tehran University of Medical Sciences

*Seyyed Hashem Danesh Sani*  
Associate professor of cardiovascular, Mashhad University of Medical Sciences

\***Corresponding Author:**  
Department of clinical psychology, Islamic Azad University, Torbat-e-Jam, Khorasan Razavi Province, Iran  
Tel: +985282210552  
mhbayazi@iautj.ac.ir  
Received: Jul. 05, 2011  
Accepted: Jan. 02, 2012

### Acknowledgement:

This study was approved by the research committee of Islamic Azad University, branch of Karaj. No grant has supported this present study and the authors had no conflict of interest with the results.

### Vancouver referencing:

Bayazi MH, Ahadi H, Fata L, Danesh Sani SH. The effectiveness of a short cognitive behavioral group intervention on depression, anxiety and stress in patients with chronic coronary heart disease: A randomized controlled trail. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2012; 14(1): 110-21.

## مقدمه

متوسط تا شدید می‌شود و مستقل از افسردگی با رویداد قلبی عودکننده در طی ۶ ماه (۲۱) و ۳ سال (۲۲) و شکایات قلبی بیمارستانی (۲۳) ارتباط داشته، تاثیر مخربی بر پیش‌آگهی در بیماران CHD دارد (۲۵، ۲۴، ۲۱، ۲۰).

در یک مطالعه‌ی فراتحلیلی روست مارتنز، دجونگ و دنولت<sup>۶</sup>، نشان دادند که اضطراب یک عامل خطر مستقل برای بروز CHD و مرگ قلبی است (۲۶). با این وجود اگر چه مطالعات متعددی اشاره دارند که اضطراب می‌تواند در ایجاد CHD در افراد سالم (۲۷) و نیز بر مرگ قلبی (۳۰-۲۸) و بروز سکته‌ی قلبی (۱۳، ۵) موثر باشد، اما سایر مطالعات ارتباطی را نشان ندادند (۳۲، ۳۱). از طرف دیگر از مدت‌ها قبل تشخیص داده شده است که رویدادهای تنش‌زای زندگی در بروز افسردگی نقش دارند (۳۳) و همانند افسردگی، خطر CHD با تنش افزایش می‌یابد (۳۵، ۳۴). تنش مزمن زندگی نقش مهمی در گسترش تصلب شرایین و CHD دارد (۳۸-۳۶).

درمان‌های شناختی‌رفتاری<sup>۷</sup> (CBT) از زمانی که آثرون بک<sup>۸</sup> و همکارانش آن را ارایه نموده‌اند به طور گسترده‌ای در زمینه‌ی درمان افسردگی به کار رفته و اثربخشی آن، مورد ارزیابی قرار گرفته است. مطالعات نشان داده است که CBT حداقل به اندازه‌ی داروهای ضد افسردگی در درمان افسردگی خفیف تا متوسط موثر است (۴۰).

هم‌چنین CBT به عنوان درمان انتخابی افسردگی پیشنهاد شده و امتیاز آن بر دارودرمانی این است که مانع عود بیماری می‌گردد. تا کنون چندین مداخله‌ی شناختی‌رفتاری گروهی و انفرادی طولانی‌مدت ساخته شده و اثربخشی آن‌ها بر روی نمونه‌های نسبتاً بزرگی از بیماران کرونری قلب بررسی شده است. در پروژه‌ی پیشگیری از عود کرونری<sup>۹</sup> (RCPP) یک مداخله‌ی شناختی‌رفتاری گروهی به صورت جلسات دو هفته یک بار و به مدت یک سال اجرا شد. نتایج، حاکی از کاهش خصومت و افسردگی در بیماران MI بود (۴۰). برنامه‌ی سازگاری با شرایط مزمن با استفاده از آموزش، حمایت و

مطالعات متعددی حاکی از افزایش مشکلات روان‌شناختی به ویژه نشانه‌های افسردگی و اضطراب در بین بیماران مبتلا به بیماری کرونری قلب<sup>۱</sup> (CHD) می‌باشد (۱، ۲). به گونه‌ای که بعضی از مطالعات نشان می‌دهند که افسردگی در بیماران CHD سه برابر شایع‌تر از افراد عادی است (۳). افسردگی یک عامل خطر برای بروز بیماری‌های قلبی‌عروقی<sup>۲</sup> (CVD) و افزایش شیوع و مرگ و میر در بیماران مبتلا به CVD می‌باشد (۴). مطالعات فراتحلیل اخیر نشان داده‌اند که نشانه‌های افسردگی با افزایش خطر رویداد قلبی در بیماران CHD مرتبط است (۵-۸). به گونه‌ای که وجود نشانه‌های افسردگی بعد از سکته‌ی قلبی<sup>۳</sup> (MI) با افزایش خطر حمله‌ی قلبی بعدی و مرگ در بیماران CHD همراه است (۱) و خطر نسبی مرگ با افزایش افسردگی، بیشتر می‌شود (۹). بر این اساس، مطالعات مذکور نشان می‌دهند افسردگی و مخصوصاً افسردگی شدید می‌تواند بروز CHD و بدتر شدن پیش‌آگهی در بیماران CVD را پیش‌بینی نماید (۱۰، ۴). اضطراب نیز مانند افسردگی از متداول‌ترین واکنش‌های روان‌شناختی بیماران مبتلا به CHD و نارسایی قلبی<sup>۴</sup> (HF) است (۱۱). میزان اضطراب در بین بیماران قلبی‌عروقی زیاد است و در صورت عدم درمان، خطر رویداد قلبی بعدی را افزایش می‌دهد (۱۳، ۱۲). میزان شیوع اضطراب در مطالعات گوناگون، متفاوت گزارش شده است؛ در واقع طبق بعضی از آمارها حدود ۴۲ درصد از بیماران CHD (۱۴)، ۵۰ درصد از بیماران با سندرم کرونری حاد<sup>۵</sup> (ACS) (۱۵) و ۶۳ درصد بیماران HF (۱۶) دارای اضطراب زیادی می‌باشند. علاوه بر این ۴۰ درصد بیماران HF از اضطراب اساسی رنج می‌برند اما به طور کلی سطح اضطراب در این بیماران ۶۰ درصد بالاتر از افراد عادی است (۱۸، ۱۷) و در مقایسه با سایر بیماران قلبی و بیماران سرطانی یا ریوی از سطوح بالاتر و بدتری از اضطراب برخوردارند (۱۶، ۱۹، ۲۰) که این اضطراب پس از وقوع MI منجر به پیامدهای منفی در حد

<sup>1</sup>Coronary Heart Disease<sup>2</sup>Cardiovascular Disease<sup>3</sup>Myocardial Infarction<sup>4</sup>Heart Failure<sup>5</sup>Acute Coronary Syndrome<sup>6</sup>Roest, Martens, De Jong and Denollet<sup>7</sup>Cognitive Behavioral Therapy<sup>8</sup>Aaron Beck<sup>9</sup>The Recurrent Coronary Prevention Projects

مهارت‌ها<sup>۱</sup> (ACCESS) یک برنامه‌ی کوتاه‌مدت (۶ جلسه‌ای) مبتنی بر فنون CBT و خودمدیریتی بیماری است که بر روی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی و انسداد ریوی مزمن<sup>۲</sup> (COPD) اجرا شد. نتایج نشان داد که این برنامه به طور معنی‌داری منجر به کاهش اضطراب در بیماران می‌گردد (۴۱). در برنامه‌ی افزایش بهبودی در بیماری کرونری قلب<sup>۳</sup> (ENRICHD) اثر بخشی مداخله‌ی شناختی-رفتاری گروهی و انفرادی و ترکیب این دو در نمونه‌ی وسیعی از بیماران مبتلا به نارسایی قلبی (HF) افسرده، بررسی شد. نتایج نشان داد که اضافه نمودن آموزش گروهی شناختی-رفتاری به درمان انفرادی به کاهش پیامدهای پزشکی (۴۲)، کاهش افسردگی و افزایش حمایت اجتماعی از بیماران HF منجر می‌شود (۴۳). این نتایج در مطالعه‌ی حمایت، آموزش و پژوهش در بررسی نارسایی قلبی مزمن<sup>۴</sup> (SEARCH) (۴۴) و پروژة‌ی زندگی جدید<sup>۵</sup> (۴۵) تکرار شده است. علاوه بر این ترکیب CBT با ورزش بهتر از CBT به تنهایی منجر به کاهش افسردگی در بیماران با نارسایی قلبی می‌شود (۴۶). با وجود این، بهبودی چندان چشمگیر نبوده است. به عنوان نمونه یک مطالعه‌ی فراتحلیلی اخیر نشان می‌دهد که درمان افسردگی با دارودرمانی و یا CBT (۴۷،۴۸) و یا اجرای مداخلات روانی-اجتماعی مختلف (۴۹) تاثیر اندکی بر بهبودی نشانه‌های افسردگی بیماران CHD دارد. بر این اساس فرازر-اسمیت و لسپرانس<sup>۶</sup> نتیجه گرفتند که مطالعات محدودی که تاکنون بر روی بیماران قلبی صورت گرفته است به تغییرات بارزی در آنها منجر نشده است که بتوان نتیجه گرفت که درمان افسردگی تاثیر مهمی بر رویدادهای قلبی دارد (۵۰). مشکل دیگر این است که اغلب برنامه‌های مداخله‌ای ساخته شده، طولانی‌مدت و اجرای آن نیاز به نیروی متخصص و با تجربه‌ی بالینی زیاد دارد که کاربرد

آن را محدود می‌سازد.

در پژوهش حاضر یک برنامه‌ی مداخله‌ی شناختی-رفتاری گروهی کوتاه‌مدت طراحی و اجرا شد که عوامل خطر قابل تعدیل چندگانه‌ی جسمی، روانی و اجتماعی را پی‌گیری می‌کند و معطوف به کاهش تنش، اضطراب، افسردگی و رفتار تیپ A، تغییر رژیم غذایی ناسالم و افزایش فعالیت بدنی در بیماران کرونری قلب مزمن می‌باشد. نام این برنامه، مداخله‌ی شناختی-رفتاری گروهی برای بیماری کرونری قلب<sup>۷</sup> (CBGI-CHD) می‌باشد که شامل ۱۲ جلسه‌ی هفتگی ۲/۵ ساعته است. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی برنامه‌ی CBGI-CHD بر تنش، اضطراب، افسردگی و الگوی رفتاری تیپ A در بیماران کرونری قلب مزمن انجام گرفته است که در این مقاله نتایج مربوط به تنش و افسردگی گزارش می‌شود. لذا مطالعه‌ی حاضر به این سؤال اساسی پاسخ داده است: آیا مداخله‌ی شناختی-رفتاری گروهی برای بیماری کرونری قلب (CBGI-CHD) در کاهش تنش و افسردگی بیماران کرونری قلب مزمن موثر است؟

## روش کار

### آزمودنی‌ها

از بین ۹۵ نفر بیمار مبتلا به بیماری کرونری قلب مزمن که حداقل ۳ ماه از تشخیص بیماری آن‌ها گذشته بود و از آبان سال ۸۸ تا فروردین سال ۸۹ به بخش قلب بیمارستان امام رضا (ع) و تعدادی مطب‌های خصوصی پزشکان قلب و عروق در شهر مشهد مراجعه نمودند، تعداد ۴۶ نفر که واجد ملاک‌های تحقیق بودند، به عنوان نمونه انتخاب شدند. از این تعداد ۲۴ نفر (۲۰ مرد و ۴ زن) در گروه آزمون و ۲۲ نفر (۱۸ مرد و ۴ زن) در گروه شاهد به طور تصادفی جایگزین شدند. معیار تشخیص بیماری کرونری قلب تشخیص مندرج در پرونده‌ی پزشکی بیمار توسط متخصص قلب و عروق بود و بیمارانی که حداقل ۳ ماه از زمان تشخیص آن‌ها گذشته بود به عنوان بیمار کرونری قلب مزمن در نظر گرفته شدند. انتخاب آزمودنی‌ها

<sup>1</sup> Adjusting to Chronic Conditions using Education, Support and Skills

<sup>2</sup> Cardiopulmonary

<sup>3</sup> The Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease

<sup>4</sup> The Support, Education and Research in Chronic Heart Failure Study

<sup>5</sup> The New Life Project

<sup>6</sup> Frasure-Smith and Lesperance

<sup>7</sup> Cognitive Behavioral Group Intervention for Coronary Heart Disease

ماده‌ای است. هر ماده، نمره‌ای بین ۰-۳ گرفته و نمره‌ی کل بین ۰-۴۲ می‌باشد. در این مقیاس، نمرات ۱۴-۰ نشان‌دهنده‌ی عدم تنش، ۱۸-۱۵ تنش خفیف، ۲۵-۱۹ تنش متوسط، ۳۳-۲۶ تنش شدید و ۴۲-۳۴ تنش خیلی شدید می‌باشد. مقیاس تنش، سرآسیمگی، تنش و عاطفه‌ی منفی را اندازه می‌گیرد (۵۷). DASS شاخص معتبر و روایی از افسردگی، اضطراب و تنش در جمعیت‌های بزرگسال بالینی و غیر بالینی است (۵۷-۵۹).

*اضطراب:* نشانه‌های اضطراب با استفاده از نسخه‌ی فارسی مقیاس خودسنجی اضطراب زونگ<sup>۳</sup> اندازه‌گیری شد. این مقیاس در سال ۱۹۷۰ توسط ویلیام زونگ ابداع شد (۶۰) و یکی از متداول‌ترین پرسش‌نامه‌های بالینی در رابطه با شدت اضطراب است. این آزمون به صورت فردی و گروهی قابل اجرا بوده و شامل ۲۰ ماده می‌باشد. به هر یک از ماده‌ها بین ۱ تا ۴ نمره تعلق می‌گیرد و به این ترتیب، حداکثر نمره، ۸۰ خواهد بود. یعنی دامنه‌ی نمره بین ۲۰ تا ۸۰ می‌باشد. آیتم‌ها به شیوه‌ی مستقیم و بعضی به صورت معکوس، نمره‌گذاری می‌شود. نمره‌های زیر ۴۵ نشان می‌دهند که اضطراب وجود ندارد. نمرات بین ۴۵ تا ۵۹ گویای اضطراب کم تا متوسط و نمرات ۶۰ تا ۷۴ نشان‌دهنده‌ی اضطراب شدید و بیش از ۷۵ گویای اضطراب بسیار شدید می‌باشد. همبستگی بین دو آزمون اضطراب زونگ و هامیلتون، ۰/۷۵ و ضریب اعتبار آلفای این مقیاس ۰/۸۴ گزارش شده است (۶۱).

*روش پژوهش:* مطالعه‌ی حاضر از نوع مطالعات تجربی است که در آن از طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه شاهد استفاده شد. پس از جایگزینی تصادفی بیماران در گروه آزمون و گروه شاهد، پیش‌آزمون به عمل آمد. سپس بیماران گروه آزمون در کنار دریافت مراقبت معمول پزشکی به مدت ۱۲ جلسه‌ی ۲/۵ ساعته به صورت هفتگی تحت مداخله‌ی شناختی رفتاری گروهی برای بیماری کرونری قلب قرار گرفتند، اما بیماران گروه شاهد در این مدت تنها مداخله‌ی معمول پزشکی را دریافت نمودند. بیماران هر دو گروه در خط پایه و بلافاصله پس از پایان مداخله به BDI-II، مقیاس اضطراب زونگ (SAS) و خرده‌مقیاس تنش از DASS پاسخ دادند.

به این صورت بود که پس از ارجاع بیماران کرونری قلب توسط متخصص قلب و عروق، مصاحبه‌گران آموزش دیده شامل یک نفر دانشجوی دکترای روان‌شناسی سلامت، یک نفر دستیار قلب و عروق و دو نفر کارشناس ارشد روان‌شناسی، مصاحبه‌ی بالینی به عمل آورده و بیماران را که واجد ملاک‌های تحقیق بودند به عنوان نمونه انتخاب کردند. معیارهای ورودی تحقیق شامل حدکثر سن ۷۰ سال، حداقل تحصیلات سیکل (۸ سال)، توانایی نوشتن و گوش کردن عادی، تکمیل فرم رضایت آگاهانه‌ی شرکت در برنامه‌ی درمانی توسط بیمار بودند و معیارهای خروجی تحقیق شامل وجود اختلالات روانی ایجاب‌کننده‌ی درمان‌های فوری (مانند نشانه‌های روان‌پزشکی، وابستگی به مواد و خودکشی)، تحت درمان با داروهای ضدافسردگی و ضداضطراب و یا برنامه‌ی روان‌درمانی یا مداخله‌ی روان‌شناختی بودن در هنگام اجرای تحقیق، وجود تنش‌سازهای شدید زندگی (مانند طلاق یا سوگواری) در هنگام اجرای تحقیق و ناتوانی جسمی شدید که مانع از شرکت بیمار در جلسات درمانی گردد.

#### *ابزار تحقیق*

*افسردگی:* نشانه‌های افسردگی با استفاده از نسخه‌ی فارسی پرسش‌نامه‌ی افسردگی بک، ویرایش دوم<sup>۱</sup> (BDI-II) اندازه‌گیری شد. BDI-II یک پرسش‌نامه‌ی خودسنجی ۲۱ ماده‌ای افسردگی است. هر ماده، نمره‌ای بین ۰-۳ و نمره‌ی کل پرسش‌نامه بین ۰-۶۳ می‌باشد. در BDI-II نمرات ۰-۱۳ نشان‌دهنده‌ی افسردگی جزئی، ۱۹-۱۴ افسردگی خفیف، ۲۸-۲۰ افسردگی متوسط و ۶۳-۲۹ نشان‌دهنده‌ی افسردگی شدید می‌باشد. این پرسش‌نامه دارای روایی و اعتبار بسیار بالا و نسبت به تغییر حاصل از روان‌درمانی در بیماران پزشکی، حساس بوده (۵۱، ۵۴-۵۲)، شایع‌ترین ابزار برای اندازه‌گیری افسردگی در بیماران قلبی است (۵۵).

*تنش:* نشانه‌های تنش با استفاده از نسخه‌ی فارسی خرده‌مقیاس تنش از مقیاس‌های افسردگی، اضطراب و تنش<sup>۲</sup> (DASS-42) اندازه‌گیری شد (۵۶). مقیاس تنش، یک مقیاس خودسنجی ۱۴

<sup>۱</sup>The Beck Depression Inventory-II

<sup>۲</sup>The Depression Anxiety Stress Scales

<sup>۳</sup>The Zung Self-Rating Anxiety Scale

برنامه‌ی مداخله به صورت گروهی در بخش قلب بیمارستان امام رضا (ع) اجرا شد. نویسنده‌ی اول مقاله که روان‌شناس سلامت است و دارای آموزش رسمی در زمینه‌ی CBT است به عنوان درمانگر اصلی و دو نفر کارشناس ارشد روان‌شناسی و آموزش دیده در زمینه‌ی CBT و یک نفر دستیار قلب به عنوان همکاران او، کار اجرای برنامه‌ی مداخله را به عهده داشتند.

**مداخله:** برنامه CBGI-CHD شامل ۱۲ جلسه ۲/۵ ساعته است که به صورت جلسات هفتگی و در مدت ۳ ماه قابل اجرا می‌باشد. این مداخله از ساختار گروه‌درمانی شناختی-رفتاری تبعیت می‌کند و ساختار هر جلسه شامل بررسی تکالیف خانگی (۱۵ دقیقه)، مرور جلسه‌ی قبل (۵ دقیقه)، ارایه‌ی موضوع اول و تمرین (۶۰ دقیقه)، استراحت و پذیرایی (۱۵ دقیقه)، ارایه‌ی موضوع دوم و تمرین (۴۰ دقیقه)، خلاصه و جمع‌بندی (۵ دقیقه) و ارایه‌ی تکالیف خانگی جلسه‌ی بعد (۱۰ دقیقه) می‌باشد.

موضوع و محتوای جلسات به شرح جدول ۱ می‌باشد. روش‌های آماری: تفاوت‌های گروه‌ها در متغیرهای جمعیت شناختی با استفاده از آزمون تی و مجذور خی بررسی شد. تحلیل‌های کوواریانس (ANCOVAS) که نمره‌ی متغیر وابسته در خط پایه را به عنوان یک هم‌پراکنش خطی مورد استفاده قرار می‌دهد، برای آزمون تفاوت‌های بین گروه‌های آزمون و شاهد در میزان تغییر در شاخص‌های افسردگی، تنش و اضطراب استفاده شد.

**ملاحظات اخلاقی:** پروپوزال این تحقیق مورد تایید دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج قرار گرفته و قبل از اجرای مداخله، تمام بیماران فرم رضایت آگاهانه‌ی شرکت در برنامه‌ی درمانی را امضا نمودند. پس از پایان اجرای برنامه‌ی درمانی بر روی بیماران گروه آزمون، بیماران گروه شاهد نیز این برنامه را دریافت نمودند.

### جدول ۱- محتوای جلسات مداخله‌ی CBGI-CHD

جلسات	محتوا
۱	آشنایی اعضای گروه با هم، معرفی برنامه، آشنایی با بیماری‌های عروق کرونر قلب (روان‌شناس و متخصص قلب و عروق)
۲	عوامل خطر بیماری کرونری قلب (CHD) و راه‌های پیشگیری و کنترل آن‌ها (روان‌شناس و متخصص قلب و عروق)
۳	نقش رژیم غذایی و فعالیت بدنی در CHD (روان‌شناس و کارشناس ورزش و کارشناس تغذیه)
۴	تنش و تاثیر آن بر CHD، شناخت نشانه‌های تنش و موفقیت‌های تنش‌زا و تاثیر تنش بر CHD (روان‌شناس، سایر جلسات توسط روان‌شناس انجام شده است)
۵	روش‌های مقابله با تنش (۱)، شناخت روش‌های مقابله‌ی مسئله‌مدار، هیجان‌مدار و ناسازگارانه
۶	روش‌های مقابله با تنش (۲)، شناخت فنون عملی مدیریت تنش، آرام‌سازی عضلانی
۷	الگوی رفتاری تیپ A (TABD) و CHD، شناخت ویژگی‌های TABP و نقش آن در CHD
۸	راه‌های مقابله با TABP، شناخت مدل A-B-C و نقش افکار منفی در ایجاد خشم، شناخت خطاهای شناختی شایع و راه‌های کاهش آن‌ها
۹	افسردگی، اضطراب و CHD، شناخت نشانه‌های افسردگی و اضطراب و تاثیر آن‌ها بر CHD
۱۰	راه‌های شناختی کاهش افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به CHD، شناخت مدل شناختی بک در مورد افسردگی و اضطراب کار بر اساس مدل A-B-C و شناخت افکار خودآیند منفی و خطاهای شناختی رایج در بیماران افسرده و مضطراب
۱۱	راه‌های رفتاری کاهش افسردگی و اضطراب در بیماران مبتلا به CHD، شناخت تاثیر ورزش، آرام‌سازی عضلانی، شوخ‌طبعی، حمایت اجتماعی، معنویت و دین‌داری بر کاهش افسردگی و اضطراب
۱۲	جمع‌بندی و مرور برنامه، دریافت بازخورد از بیماران، تعیین جلسات پی‌گیری و مراسم اختتامیه

### نتایج

می‌دهند و بیش از ۹۰ درصد آنها متاهل می‌باشند. همان‌طور که مشاهده می‌شود بین دو گروه آزمون و شاهد، تفاوت معنی‌داری در متغیرهای جمعیت شناختی و داده‌های بالینی در خط پایه وجود ندارد اما بیماران گروه آزمون نسبت به گروه شاهد، نمرات بالاتری را در BDI-II و مقیاس تنش DASS گرفته‌اند.

در پژوهش حاضر تعداد ۴۶ نفر از بیماران کرونر قلبی که واجد ملاکهای پژوهش بودند انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیش از ۸۰ درصد نمونه مورد مطالعه را مردان تشکیل

نمرات تنش (DASS) گروه آزمون و شاهد، پس از مداخله، معنی‌دار است ( $P < 0/05$ ). لذا می‌توان نتیجه گرفت که مداخله‌ی درمانی تاثیر معنی‌داری بر کاهش تنش بیماران داشته است. این تفاوت در نمودار ۳ نیز قابل ملاحظه است.

**جدول ۳-** نتایج آزمون تی در مورد متغیرهای جمعیت شناختی و بالینی در خط پایه (پیش آزمون)

متغیر	کل میانگین (S.D)	آزمون میانگین (S.D)	شاهد میانگین (S.D)	P
سن	۵۸ (۹/۷۷)	۵۷ (۹/۱۷)	۵۹ (۱۰/۴۸)	۰/۴۸
تحصیلات	۱۲ (۳/۴۲)	۱۲/۵ (۲/۹۵)	۱۱/۵ (۳/۹۲)	۰/۵۵
افسردگی	۱۷ (۱۱/۴۲)	۱۹/۵ (۱۲/۴۳)	۱۴/۵ (۱۰/۴۲)	۰/۱۵
اضطراب	۳۵/۴۷ (۷/۴۷)	۳۵/۳۳ (۶/۹۹)	۳۵/۶۱ (۷/۹۵)	۰/۹۰
تنش	۲۸/۵۶ (۱۱/۰۴)	۲۹/۱۲ (۱۰/۲۳)	۲۸ (۱۱/۸۶)	۰/۷۳

همان‌طور که در نمودار ۱ نیز نشان داده شده است، نمرات افسردگی گروه آزمون از ۱۹/۵ در پیش‌آزمون به ۱۲/۴ در پس‌آزمون رسیده است که حدود ۷ نمره، کاهش را نشان می‌دهد اما این کاهش در گروه شاهد حدود ۱ نمره است.

**جدول ۲-** نتایج آزمون تی دو در مورد جنسیت و تاهل در خط پایه (پیش آزمون)

متغیر	کل n=۴۶ (درصد)	آزمون n=۲۴ (درصد)	شاهد n=۲۲ (درصد)	P
مردان	۳۷ (۸۰/۴)	۱۹ (۴۱/۳)	۱۸ (۳۹/۱)	۰/۵
متاهل	۴۳ (۹۳/۵)	۲۲ (۴۷/۸)	۲۱ (۴۵/۷)	۰/۶

هم‌چنین نتایج نشان می‌دهد که نمرات اضطراب گروه آزمون، پس از مداخله کاهش یافته ولی این کاهش در حد معنی‌داری نیست. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهند که تفاوت

**جدول ۴-** مقایسه‌ی گروه آزمون و گروه شاهد در خط پایه و پس از مداخله (ANCOVA)

متغیرها	خط پایه (پیش آزمون)		پس از مداخله (پس آزمون)		P
	آزمون میانگین (S.D) (n=۲۴)	شاهد میانگین (S.D) (n=۲۲)	آزمون میانگین (S.D) (n=۱۸)	شاهد میانگین (S.D) (n=۱۸)	
افسردگی (BDI-II)	۱۹/۵ (۱۲/۴)	۱۴/۵ (۱۰/۴۲)	۱۳/۲ (۹/۷)	۱۳/۲ (۹/۷)	۰/۳۱
اضطراب (SAS)	۳۵/۳۳ (۶/۹۹)	۳۵/۶۱ (۷/۹۵)	۳۶ (۶/۸)	۳۶ (۶/۸)	۰/۴۱
تنش (DASS)	۲۹/۱۲ (۱۰/۲۳)	۲۸ (۱۱/۸۶)	۲۱/۳ (۸/۶)	۲۴/۷ (۸)	۰/۰۱۵

تنش در زندگی دارد که می‌تواند یکی از دلایل احتمالی کاهش تنش در گروه آزمون باشد.

اگر چه این مداخله، تاثیر معنی‌داری در کاهش افسردگی و اضطراب بیماران گروه آزمون نداشت اما در مقایسه با گروه شاهد، بیماران این گروه کاهش بیشتری در افسردگی و اضطراب پس از مداخله نشان دادند. نتایج مطالعات انجام شده در این خصوص، متفاوت و گاهی متناقض است، به گونه‌ای که در بعضی از مطالعات، کاهش معنی‌داری در نمرات افسردگی (۴۵) و اضطراب (۴۱) در گروه آزمون در مقایسه با گروه شاهد پس از مداخله مشاهده شده است. تعدادی از این مطالعات، حاکی از اثربخشی CBT بر افسردگی بیماران قلبی است و همان عناصری که باعث اثربخشی CBT در سایر بیماران است می‌تواند نتایج مطلوبی را در بیماران افسرده پس از MI پیش‌بینی کند (۴۵). علاوه بر این، مداخله‌های روانی تربیتی نیز در کاهش افسردگی بیماران مبتلا به نارسایی قلبی

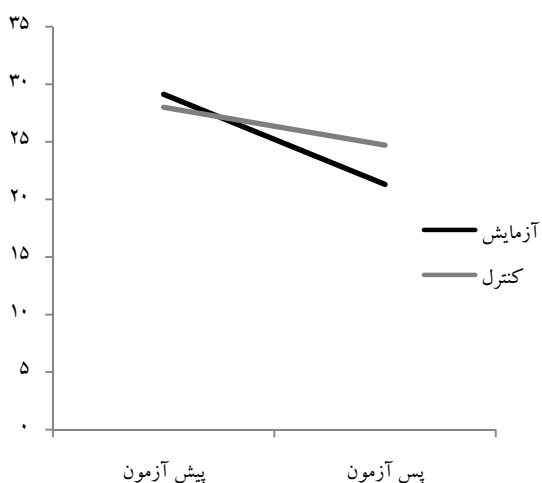
## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که یک مداخله‌ی نسبتاً کوتاه مدت شناختی رفتاری گروهی می‌تواند منجر به کاهش معنی‌دار تنش در بیماران کرونری قلب مزمن گردد. با توجه به این که تنش با افزایش خطر بروز بیماری‌های عروق کرونر ارتباط دارد، کاهش در میزان تنش ممکن است پیامدهای مطلوبی برای پیش‌آگهی بیماران مبتلا به CHD داشته باشد. علاوه بر این به نظر می‌رسد کاهش تنش در یک دوره‌ی نسبتاً کوتاه زمانی، امکان‌پذیر است.

دلایل متعددی برای این کاهش وجود دارد. یکی این که بیماران پس از CHD احتمالاً تلاش کرده‌اند که شیوه‌ی زندگی‌شان را تغییر داده و تنش را مدیریت نمایند تا از وقوع مجدد رویداد کرونری جلوگیری کنند.

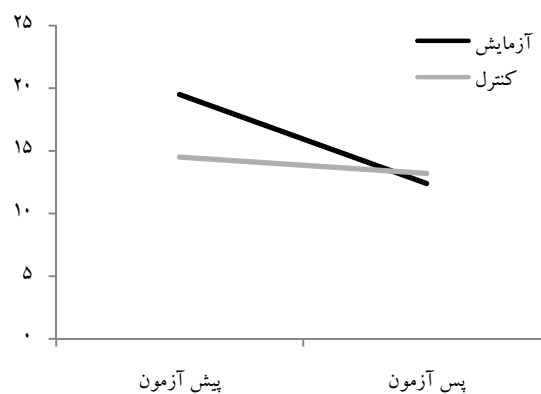
مداخله‌ی CBGI-CHD تمرکز ویژه‌ای بر آگاه ساختن بیماران از نقش تنش در CHD و روش‌های کاهش و مدیریت

حاضر همسو با مطالعات مذکور نشان می‌دهد که مداخله‌ی حاضر همسو با مطالعات مذکور نشان می‌دهد که مداخله‌ی مبتنی بر CBT می‌تواند منجر به کاهش افسردگی (۴۴). سایر مطالعات نشان می‌دهند که مداخلات مبتنی بر CBT می‌تواند منجر به کاهش افسردگی (۴۶،۴۳،۴۲،۴۰) و اضطراب (۶۲) در بیماران قلبی شود، اما این کاهش معنی‌دار نیست. علاوه بر این، در مطالعه‌ی فراتحلیلی آن که بیماران مورد مطالعه از ابتدا چندین افسرده نبوده‌اند و سطح اضطراب پایینی داشته‌اند، لذا با وجودی که پس از مداخله، افسردگی و اضطراب گروه آزمون، کاهش می‌یابد اما به حد معنی‌داری نمی‌رسد. به این جهت در بعضی از مطالعات پیشنهاد می‌شود که بیماران دچار اضطراب و افسردگی زیاد، شناسایی و تحت درمان قرار گیرند (۶۴). دوم آن که، قبل از مداخله بیماران گروه آزمون دارای نمرات بالاتری در افسردگی (۱۹/۵) در مقایسه با گروه شاهد (۱۴/۵) بوده‌اند. لذا با وجود کاهش افسردگی پس از مداخله در گروه آزمون (۱۲/۴) و شاهد (۱۳/۲) ولی این کاهش، معنی‌دار نیست. سرانجام آن که این احتمال وجود دارد که افت (کاهش) آزمودنی‌ها، بیشتر شامل بیماران افسرده‌تر و مضطرب‌تر باشند و سرانجام این که افسردگی و اضطراب، سازه‌های مقاومی نسبت به تغییر هستند و اغلب به طور هم‌زمان در بیماران کرونری قلب روی داده و با یکدیگر نیز دارای ارتباط درونی نسبتاً قوی هستند (۶۵) و نتایج مطالعات طولانی‌تر (که قبلاً ذکر شدند) نیز حاکی از تاثیر اندک بر افسردگی و اضطراب بیماران قلبی است.

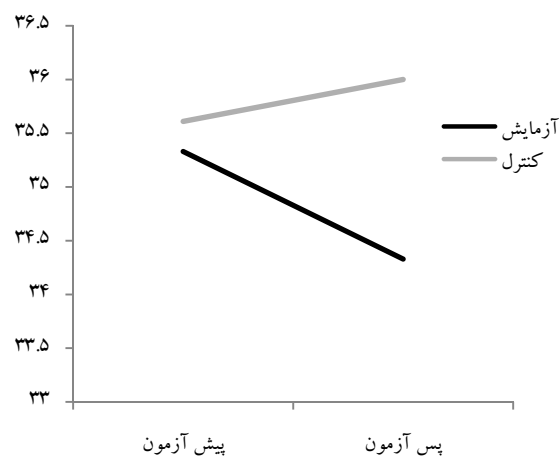


**نمودار ۳-** تغییرات در میزان تنش بیماران گروه آزمون و شاهد از پیش آزمون تا پس آزمون

موتثر است (۴۴). سایر مطالعات نشان می‌دهند که مداخلات مبتنی بر CBT می‌تواند منجر به کاهش افسردگی (۴۶،۴۳،۴۲،۴۰) و اضطراب (۶۲) در بیماران قلبی شود، اما این کاهش معنی‌دار نیست. علاوه بر این، در مطالعه‌ی فراتحلیلی آن که بیماران مورد مطالعه از ابتدا چندین افسرده نبوده‌اند و سطح اضطراب پایینی داشته‌اند، لذا با وجودی که پس از مداخله، افسردگی و اضطراب گروه آزمون، کاهش می‌یابد اما به حد معنی‌داری نمی‌رسد. به این جهت در بعضی از مطالعات پیشنهاد می‌شود که بیماران دچار اضطراب و افسردگی زیاد، شناسایی و تحت درمان قرار گیرند (۶۴). دوم آن که، قبل از مداخله بیماران گروه آزمون دارای نمرات بالاتری در افسردگی (۱۹/۵) در مقایسه با گروه شاهد (۱۴/۵) بوده‌اند. لذا با وجود کاهش افسردگی پس از مداخله در گروه آزمون (۱۲/۴) و شاهد (۱۳/۲) ولی این کاهش، معنی‌دار نیست. سرانجام آن که این احتمال وجود دارد که افت (کاهش) آزمودنی‌ها، بیشتر شامل بیماران افسرده‌تر و مضطرب‌تر باشند و سرانجام این که افسردگی و اضطراب، سازه‌های مقاومی نسبت به تغییر هستند و اغلب به طور هم‌زمان در بیماران کرونری قلب روی داده و با یکدیگر نیز دارای ارتباط درونی نسبتاً قوی هستند (۶۵) و نتایج مطالعات طولانی‌تر (که قبلاً ذکر شدند) نیز حاکی از تاثیر اندک بر افسردگی و اضطراب بیماران قلبی است.



**نمودار ۱-** تغییرات در میزان افسردگی بیماران گروه آزمون و شاهد از پیش آزمون تا پس آزمون



**نمودار ۲-** تغییرات در میزان اضطراب بیماران گروه آزمون و گروه شاهد از پیش آزمون تا پس آزمون

دوسلدورپ<sup>۱</sup> و همکاران که اثر برنامه‌های آموزش سلامتی روانی تربیتی و مدیریت تنش را بر روی بیماران مبتلا به CHD بررسی نموده است، نتایج نشان می‌دهد که این مداخله‌ها تاثیری بر افسردگی بیماران نداشته‌اند (۶۳). نتایج مطالعه‌ی

<sup>1</sup>Dusseldorp



امکان‌پذیر بوده و نیاز به تجربه‌ی بالینی زیاد و تخصص بالایی ندارد، لذا به سادگی در مراکز مراقبت سلامت عمومی قابل استفاده می‌باشد. از محدودیت‌های عمده‌ی این مطالعه، کوچک بودن اندازه‌ی نمونه، پایین بودن نسبی سطح تحصیلات بیماران که ممکن است بر درک آنها از مفاهیم CBT تاثیرگذار بوده باشد و نیز عدم کنترل عوامل مداخله‌گری مانند تنش‌های شغلی و خانوادگی بیماران در هنگام اجرای مداخله می‌باشد. علاوه بر این، اکثر نمونه‌ی مورد مطالعه، مردان هستند لذا نتایج را فقط می‌توان به بیماران مرد تعمیم داد. تحقیقات نشان می‌دهند که CBT سنتی در ایجاد تغییر پایدار در رفتار سلامتی در بیماران قلبی موفق نبوده اما برای شروع تغییر رفتار مناسب بوده است (۶۶). لذا انجام تحقیقات بعدی با دوره‌های طولانی‌تری پی‌گیری توصیه می‌شود.

این در حالی است که در مداخله‌ی حاضر، تنها سه جلسه به نقش افسردگی و اضطراب و راه‌های کاهش آن‌ها در بیماران مبتلا به CHD پرداخته شد و مداخله بیشتر متمرکز بر کاهش تنش و عوامل خطر رفتاری بود تا این که به نشانه‌های افسردگی و اضطراب بپردازد. لذا به نظر می‌رسد برای تغییرات در افسردگی و اضطراب باید محتوای مداخله با آن منطبق شده و جلسات بیشتری به کاهش افسردگی و اضطراب اختصاص یابد. مداخله‌ی CBGI-CHD می‌تواند برای کاهش تنش و افسردگی و اضطراب در بیماران کرونری قلب به کار رود اما در مورد افسردگی و اضطراب، این برنامه نیاز به بازنگری در محتوا و افزایش جلسات درمان افسردگی و اضطراب دارد. مزیت مطالعه حاضر نسبت به مداخله‌های طولانی قبلی این است که بیماران تحت یک مداخله‌ی نسبتاً کوتاه‌مدت قرار می‌گیرند و اجرای آن توسط متخصصان تقریباً آموزش‌دیده

### References

1. Thombs BD, Bass EB, Ford DE, Stewart KJ, Tsilidis KK, Patel U, et al. Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction: Review of the evidence. *J Gen Intern Med* 2006; 21: 30-8.
2. Herrmann-Lingen C, Buss U. Anxiety and depression in patients with coronary heart disease. In: Jordan J, Barde B, Zeiher Am. (editors). *Psychocardiology; A systematic review of the literature*. Washington: American Psychological Association; 2007: 125-54.
3. Hance M, Carney RM, Freedland KE, Skala J. Depression in patients with coronary heart disease : A 12-month follow-up. *Gen Hosp Psychiatry* 1996; 18: 61-5.
4. Taylor CB. Depression: heart rate related variables and cardiovascular disease. *Int J Psychophysiol* 2010; 78: 80-8.
5. Barth J, Schumacher M, Herrmann-Lingen C. Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: A meta-analysis. *Psychosom Med* 2004; 66: 802-13.
6. Van Melle J, de Jonge P, Spijkerman TA, Tjissen JGP, Ormel J, Van Veld Huisen DJ, et al. Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events. *Psychosom Med* 2004; 66: 814-22.
7. Nicholson A, Kuper H, Hemingway H. Depression as an etiologic and prognostic factor in coronary heart disease: A meta-analysis of 6362 events among 146538 participants in 54 observational studies. *Eur Heart J* 2006; 27: 2763-74.
8. Sorensen C, Friis-Hasche E, Haghfelt T, Bech P. Postmyocardial infarction mortality in relation to depression: A systematic critical review. *Psychother Psychosom* 2005; 74: 69-80.
9. Lesperance F, Frasura-Smith N, Talajic M, Bourassa MG. Five-year risk of cardiac mortality in relation to initial severity and one-year changes in depression symptoms after myocardial infarction. *Circulation* 2002; 105: 1049-53.
10. Riso LP, Miyatake RK, Thase ME. The search for determinants of chronic depression: A review of six factors. *J Affect Disord* 2002; 70: 103-15.

11. Morrison V, Pollard B, Johnston M, McWalter R. Anxiety and depression 3 years following stroke: Demographic, clinical, and psychological predictors. *J Psychosom Res* 2005; 59: 209-13.
12. Frasure-Smith N, Lesperance F. Depression and anxiety as predictors of 2-year cardiac events in patients with stable coronary artery disease. *Arch Gen Psychiatry* 2008; 65: 62-71.
13. Shen BJ, Avivi YE, Todaro JF, Spiro A, Laurenceau JP, Ward KD, et al. Anxiety characteristics independently and prospectively predict myocardial infarction in men: The unique contribution of anxiety among psychologic factors. *J Am Coll Cardiol* 2008; 51: 113-9.
14. Luttik MLA, Jaarsma T, Sanderman R, Fleer J. The advisory brought to practice routine screening on depression (and anxiety) in coronary heart disease; consequences and implications. *Eur J Cardiovas Nurs* 2010; 9(4): 238-43.
15. Januzzi JL Jr, Stern TA, Pasternak RC, De Sanctis RW. The influence of anxiety and depression on outcomes of patients with coronary artery disease. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1913-21.
16. De Jong MJ, Moser DK, An K, Chung ML. Anxiety is not manifested by elevated heart rate and blood pressure in acutely ill cardiac patients. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2004; 3: 247-53.
17. Moser DK, Dracup K, Doering L, Evangelista L, Zambroski CH, Chung ML, et al. Comparison of prevalence of symptoms of depression, anxiety, and hostility in elderly patients with heart failure, myocardial infarction, and a coronary artery bypass graft. *Heart Lung* 2010; 39(5): 378-85.
18. Denollet J, Brutsaert DL. Personality, disease severity, and the risk of long-term cardiac events in patients with a decreased ejection fraction after myocardial infarction. *Circulation* 1998; 97: 167-73.
19. Riedinger MS, Dracup KA, Brecht ML. Quality of life in women with heart failure, normative groups, and patients with other chronic conditions. *Am J Crit Care* 2002; 11: 211-9.
20. Konstam V, Moser DK, De Jong MJ. Depression and anxiety in heart failure. *J Card Fail* 2005; 11: 455-63.
21. Grace SL, Abbey SE, Irvine J, Shnek ZM, Stewart DE. Prospective examination of anxiety persistence and its relationship to cardiac symptoms and recurrent cardiac events. *Psychother Psychosom* 2004; 73: 344-52.
22. Strik JJ, Denollet J, Lousberg R, Honig A. Comparing symptoms of depression and anxiety as predictors of cardiac events and increased health care consumption after myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 2003; 42: 1801-7.
23. 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: 557-63.
24. Rothenbacher D, Hahmann H, Wüst B, Koenig W, Brenner H. Symptoms of anxiety and depression in patients with stable coronary heart disease: Prognostic value and consideration of pathogenetic links. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2007; 14: 547-54.
25. Shibeshi WA, Young-Xu Y, Blatt CM. Anxiety worsens prognosis in patients with coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol* 2007; 49: 2021-7.
26. Roest AM, Martens EJ, De Jong P, Denollet J. Anxiety and risk of incident coronary heart disease: A meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2010; 56: 38-46.
27. Kubzansky LD, Kawachi I. Anxiety and coronary heart disease: a synthesis of epidemiological, psychological, and experimental evidence. *Ann Behav Med* 1998; 20: 47-58.
28. Haines AP, Imeson JD, Meade TW. Phobic anxiety and ischemic heart disease. *Br Med J* 1987; 295: 297-9.
29. Kawachi I, Colditz GA, Ascherio A, Rimm EB, Giovannucci E, Stampfer MJ, et al. Prospective study of phobic anxiety and risk of coronary heart disease in men. *Circulation* 1994; 89: 1992-7.
30. Kawachi I, Sparrow D, Vokonas PS, Weiss ST. Symptoms of anxiety and risk of coronary heart disease. The normative aging study. *Circulation* 1994; 90: 2225-9.
31. Mykletun A, Bjerkeset O, Dewey M, Prince M, Overland S, Stewart R. Anxiety, depression, and cause-specific mortality: The HUNT study. *Psychosom Med* 2007; 69: 323-31.
32. Yasuda N, Mino Y, Koda S, Ohara H. The differential influence of distinct clusters of psychiatric symptoms, as assessed by the general health questionnaire, on cause of death in older persons living in a rural community of Japan. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50: 313-20.

33. Executive summary of the NHLBI working group on cardiovascular consequences of chronic stress, [cited 2004]. Available from: URL; <http://www.nhlbi.nih.gov/meetings/workshops/heart-stress.htm>
34. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Executive summary: Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2007; 28: 2375-414.
35. Bayazi MH, Rastegari Y. [Relationship of type 2 behavioral pattern, hardiness, stress and coronary artery disease]. *Psychological research* 2005; 8(1-2): 40-58. (Persian)
36. Brotman DJ, Golden SH, Wittstein IS. The Cardiovascular toll of stress. *Lancet* 2007; 370(9592): 1089-100.
37. Rozanski A, Blumenthal JA, Davidson KW, Saab PG, Kubzansky L. The epidemiology, pathophysiology and management of psychosocial risk factors in cardiac practice. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45: 637-51.
38. Steptoe A, Magid K, Edwards S, Brydon L, Hong y, Erusalimsky J. The influence of psychological stress and socioeconomic status on platelet activation in men. *Atherosclerosis* 2003; 168: 57-63.
39. Gloaguen V, Cottraux J, Cucherat M, Blackburn IM. A meta analysis of the effects of cognitive therapy in depressed patients. *J Affect Disord* 1998; 49: 59-72.
40. Mendes de Leon CF, Powell LH, Kaplan BH. Change in coronary prone behaviors in the recurrent coronary prevention project. *Psychosom Med* 1991; 53: 407-19.
41. Cully JA, Paukert A, Falco J, Stanley M. Cognitive-behavioral therapy: Innovations for cardiopulmonary patients with depression and anxiety. *Cogn Behav Pract* 2009; 16: 394-407.
42. Saab PG, Bang H, Williams RB, Powell LH, Schneiderman N, Thoresen C, et al. The impact of cognitive behavioral group training on event-free survival in patients with myocardial infarction: The ENRICHHD experience. *J Psychosom Res* 2009; 67: 45-56.
43. Cowan MJ, Freedland KE, Burg MM, Saab PG, Youngblood ME, Cornell CE, et al. predictors of treatment response for depression and inadequate social support- The ENRICHHD randomized clinical trail. *Psychother Psychosom* 2008; 77: 27-37.
44. Sullivan MJ, Wood L, Terry J, Brantley J, Charles A, McGee V, et al. The support, education and research in chronic heart failure study (SEARCH): A mindfulness-based psychoeducational intervention improves depression and clinical symptoms in patients with chronic heart failure. *Am Heart J* 2009; 157(1): 81-90.
45. Burell G. Group psychotherapy in project new life: Treatment of coronary-prone behaviors for patients who have had coronary artery bypass graft surgery. In: Allen R, Scheidt S. (editors). *Heart and mind. The practice of cardiac psychology*. Washington. DC: American Psychological Association; 1996: 291-310.
46. Gary RA, Dunbar SB, Higgins MK, Musselman DL, Smith AL. Combined exercise and cognitive behavioral therapy improves outcomes in patients with heart failure. *J Psychosom Res* 2010; 69: 119-31.
47. Thombs BD, De Jonge P, Coyne JC, Whooley MA, Frasure-Smith N, Mitchell AJ, et al. Depression screening and patients outcomes in cardiovascular care. A systematic review. *JAMA* 2008; 300: 2161-71.
48. Dowlati Y, Herrmann N, Swardfager WL, Reim EK, Lancetot KL. Efficacy and tolerability of antidepressants for treatment of depression in coronary artery disease: A meta-analysis. *Can J Psychiatry* 2010; 55: 91-9.
49. Linden W, Phillips MJ, Leclerc J. psychological treatment of cardiac patients: A meta-analysis. *Eur Heart J* 2007; 28: 2972-84.
50. Albus C, Beutel ME, Deter H, Fritzsche K, Hellmich M, Jordan J, et al. A stepwise psychotherapy intervention for reducing risk in coronary artery disease (SPIRR-CAD): Rationale and design of a multicenter, randomized trial in depressed patients with CAD. *J Psychosom Res* 2011; 71(4): 215-22.
51. Arnau RC, Meagher MW, Norris MP, Bramson R. Psychometric evaluation of the Beck depression inventory-II with primary care medical patients. *Health Psychol* 2001; 20: 112-9.
52. Stanley MA, Beck JG, Novy DM, Averill PM, Swann AC, Diefenbach GJ, et al. Cognitive-behavioral treatment of late-life generalized anxiety disorder. *J Consult Clin Psychol* 2003; 71: 309-19.

53. Stanley MA, Hopko DR, Diefenbach GJ, Bourland SL, Rodriguez H, Wagener P. Cognitive-behavior therapy for late-life generalized anxiety disorder in primary care: Preliminary findings. *Am J Geriatr Psychiatry* 2003; 11: 92-6.
54. Wetherell JL, Hopko DR, Diefenbach GJ, Averill PM, Beck JG, Craske MG, et al. Cognitive-behavioral therapy for late-life generalized anxiety disorder: Who gets better? *Behav Ther* 2005; 36: 147-56.
55. Thombs BD, Ziegelstein RC, Beck CA, Pilote L. A general factor model for the Beck depression inventory - II : Validation in a sample of patients hospitalized with acute myocardial infarction. *J Psychosom Res* 2008; 65(2): 115-21.
56. Gloster AT, Rhoades HM, Nory B, Klotsche J, Senior A, Kunik M, et al. Psychometric properties of the depression anxiety and stress scale-21 in older primary care patients. *J Affect Disord* 2008; 110: 248-59.
57. Lovibond PF. Long-term stability of depression, anxiety and stress syndromes. *J Abnorm Psychol* 1998; 107: 520-6.
58. Taylor R, Lovibond PE, Nicholas MK, Cayley C, Wilson PH. The utility of somatic item in the assessment of depression in chronic pain patients: A comparison of the Zung self-rating depression scale (SDS) and the depression anxiety stress scales (DASS) in chronic pain and clinical and community samples. *Clin J Pain* 2005; 21: 91-100.
59. Szabo M. The short version of the depression anxiety stress scales (DASS-21): Factor structure in a young adolescent sample. *J Adolesc* 2010; 33: 1-8.
60. Zung WWK. A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics* 1971; 12: 371-9.
61. Gillani B. Anxiety after war. *Psychological research* 1991; 1-2: 6-11.
62. Frasure-Smith N, Lesperance F, Prince RH, Verrier P, Garber RA, Juneau M, et al. Randomized trial of home-based psychosocial nursing intervention for patients recovering from myocardial infarction. *Lancet* 1997; 350: 473- 9.
63. Dusseldorp E, van Eldermen T, Meas S, Meulman J, Kraaij V. A meta-analysis of psychoeducational programs for coronary heart disease patients. *Health Psychol* 1999; 18: 506-19.
64. Sebrechts EHWJ, Flager PRJ, Apples AD, Kester ADM, Bar FWHM. Psychological effects of a short behavior modification program in patients with acute myocardial infarction or coronary artery bypass grafting: A randomized controlled trial. *J Psychosom Res* 2005; 58: 417-24.
65. Mayou RA. Rehabilitation after heart attack. *Br Med J* 1996; 313(7071): 1498-9.
66. Bellg AJ. Cardiovascular disease. In: Boyer BA, Pahlaria MI. (editors). *Comprehensive handbook of clinical health psychology*. New Jersey: John Wiley; 2008:127-152.