

## مقایسه عوامل روان‌شناختی مثبت و منفی در بیماران کرونری قلبی مبتلا و غیر مبتلا به سندرم متابولیک

نرگس محمدی<sup>۱</sup>، علیرضا آقاییوسفی<sup>۲</sup>، احمد علی‌پور<sup>۳</sup>، غلامرضا نیک‌راهان<sup>۴</sup>، معصومه صادقی<sup>۵</sup>، حمیدرضا روح‌افزا<sup>۶</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**زمینه و هدف:** مطالعه حاضر با هدف مقایسه عوامل روانی مثبت و منفی بین دو گروه بیماران کرونری قلبی مبتلا و غیر مبتلا به سندرم متابولیک و بررسی رابطه این عوامل روان‌شناختی با میزان خطر سندرم متابولیک انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای و جامعه آماری آن متشکل از کلیه بیماران کرونری قلبی میانسال (۳۵ تا ۶۰ سال) بود که از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ در مرکز بازتوانی قلبی پژوهشکده قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ثبت‌نام شده بودند. ۶۱ بیمار در شهریور سال ۱۳۹۵ به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. اطلاعات با استفاده از پرسش‌نامه‌های جهت‌گیری زندگی (LOT-R یا Life Orientation Test-Revised)، شادکامی آکسفورد (OHQ یا Oxford Happiness Questionnaire)، امید بزرگسالان (Adult Hope Questionnaire)، رضایت زندگی (Satisfaction With Life Scale یا SWLS) و مقیاس عاطفه مثبت و منفی (Positive and Negative Affect Scales یا PANAS) جمع‌آوری گردید. ارزیابی‌های فیزیولوژیک مرتبط با سندرم متابولیک نیز انجام شد. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی، آزمون‌های ANOVA، Independent t و Mann-Whitney و ضریب همبستگی Pearson در نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** تفاوت معنی‌داری بین دو گروه بیماران کرونری با و بدون سندرم متابولیک از نظر افسردگی، خوش‌بینی، امید و شادکامی وجود داشت. همچنین، افسردگی، خوش‌بینی، امید و شادکامی، ارتباط معنی‌داری را با میزان خطر سندرم متابولیک نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج به دست آمده از ارتباط بین متغیرهای روان‌شناختی و سندرم متابولیک حمایت می‌کند.

**واژه‌های کلیدی:** عوامل روان‌شناختی، سندرم متابولیک، بیماری کرونری قلب

**ارجاع:** محمدی نرگس، آقاییوسفی علیرضا، علی‌پور احمد، نیک‌راهان غلامرضا، صادقی معصومه، روح‌افزا حمیدرضا. مقایسه عوامل روان‌شناختی مثبت و منفی در بیماران کرونری قلبی مبتلا و غیر مبتلا به سندرم متابولیک. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۶؛ ۱۵ (۴): ۴۸۷-۴۸۰

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۸/۱۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۶/۹

### High-density lipoprotein (HDL) تشخیص داده می‌شود (۳).

در حال حاضر، سندرم متابولیک شیوع بالایی دارد؛ به گونه‌ای که ۳۰ درصد افراد بالغ آمریکایی و ایرانی به آن مبتلا می‌باشند (۵، ۴). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که این اختلال می‌تواند احتمال بروز بیماری‌های قلبی-عروقی، سکنه مغزی و دیابت را افزایش دهد (۶، ۵)؛ به صورتی که خطر بروز بیماری‌های قلبی در افراد مبتلا به سندرم متابولیک، ۳ تا ۵ برابر بیشتر است (۷).

عوامل روانی منفی، همان مشکلات روان‌شناختی از جمله افسردگی و اضطراب هستند که در بیشتر پژوهش‌های قبلی ارتباط آن‌ها با سندرم متابولیک در بیماران قلبی و افراد بدون سابقه قلبی مشخص شده است (۱۲-۸). به عنوان مثال، نتایج یک مطالعه طولی بر روی زنان و مردان فنلاندی نشان داد که

### مقدمه

تحقیقات بسیاری ارتباط عوامل روان‌شناختی را با افزایش خطر بیماری‌های قلبی-عروقی و دیابت تأیید کرده‌اند (۱). شناسایی دلایل این ارتباط، موضوعی است که امروزه مورد توجه پژوهشگران زیادی قرار گرفته است. یکی از دلایل مطرح شده، ارتباط عوامل روان‌شناختی با عوامل خطر متابولیکی می‌باشد که نقش مهمی در آسیب‌شناسی بیماری‌های قلبی ایفا می‌کند. امروزه این عوامل خطر متابولیکی با یک طبقه تشخیصی به نام سندرم متابولیک شناخته می‌شود (۲) که در کاربردی‌ترین تعریف، بر اساس حداقل داشتن ۳ علامت از ۵ علامت پرفشاری خون، چاقی شکمی، مختل بودن سطح قند خون ناشتا (Fasting blood sugar یا FBS)، تری‌گلیسرید بالا و پایین بودن

۱- دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲- دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳- استاد، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۴- دکتری تخصصی، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۵- استاد، مرکز تحقیقات بازتوانی قلبی، پژوهشکده قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۶- دانشیار، مرکز تحقیقات قلب و عروق اصفهان، پژوهشکده قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: nargesmohammadi53@yahoo.com

نویسنده مسؤول: نرگس محمدی

حذف شدند و ۶۱ بیمار در مطالعه شرکت نمودند.

معیارهای ورود شامل ابتلا به بیماری کرونری، آنژیو مثبت بودن (درگیری بیش از ۷۰ درصد در حداقل یکی از رگ‌های کرونری)، نبودن در فاز التهابی بیماری (گذشت ۶ ماه از رویداد قلبی)، سن بین ۳۵ تا ۶۰ سال، سطح تحصیلات بالای پنجم ابتدایی و رضایت بیمار برای شرکت در پژوهش بود. ابتلا به بیماری‌های التهابی، خودایمنی و اختلالات روان‌پزشکی جدی بر اساس ارزیابی از سوابق بیماری و مصرف داروها و عدم تمایل بیمار به شرکت در پژوهش نیز به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد.

معیارهای اخلاقی پژوهش طبق ضوابط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با کد اخلاقی IR.MUI.REC.1395.4.075 رعایت گردید. در مطالعه حاضر، سندرم متابولیک به صورت کمی و کیفی بر اساس دستورالعمل برنامه ملی آموزش کلسترول- پانل درمانی بزرگسالان (National cholesterol education program-Adult Treatment Panel III یا NCEP-ATP III) مورد ارزیابی قرار گرفت (۶). طبق دستورالعمل ATP III، تشخیص سندرم متابولیک بر اساس داشتن حداقل ۳ معیار از ۵ معیار چاقی شکمی (دور کمر بیشتر از ۱۰۲ سانتی‌متر برای مردان و ۸۸ سانتی‌متر برای زنان)، بالا بودن تری‌گلیسرید (بیشتر از ۱۵۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر)، کم بودن HDL (کمتر از ۴۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر برای مردان و کمتر از ۵۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر برای زنان)، پرفشاری خون (بیشتر از ۱۳۰ بر ۸۵ میلی‌متر جیوه) و افزایش FBG (بیشتر از ۱۱۰ میلی‌گرم بر دسی‌لیتر) می‌باشد (۸). در شیوه کیفی تشخیص ابتلا یا عدم ابتلا قطعی به سندرم متابولیک در بیماران قلبی صورت گرفت و در شیوه کمی نیز احتمال خطر سندرم متابولیک بیماران بر اساس تعداد عوامل خطر متابولیکی ATP III از نمره ۱ تا ۵ تعیین گردید.

برای ارزیابی عوامل روان‌شناختی منفی شامل افسردگی، اضطراب، عاطفه منفی و عوامل روان‌شناختی مثبت شامل خوش‌بینی، شادکامی، امید، رضایت از زندگی و عاطفه مثبت، از پرسش‌نامه و جهت ارزیابی عوامل خطر متابولیکی نیز از اندازه‌گیری‌های فیزیولوژیک استفاده شد.

#### مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی (HADS) یا

*Hospital Anxiety and Depression Scale*: این پرسش‌نامه ۱۴ سؤالی جهت سنجش اضطراب و افسردگی در بیماران جسمی به کار می‌رود و شامل ۷ سؤال برای ارزیابی افسردگی و ۷ سؤال برای سنجش اضطراب می‌باشد. نمره‌دهی پرسش‌نامه HADS بر اساس طیف چهار درجه‌ای لیکرت صورت می‌گیرد که برای هر دو مقیاس نمرات بالای ۱۱ تا ۲۱ نشانه وجود اختلال افسردگی و اضطراب، نمرات بین ۸ تا ۱۰ بیانگر وجود علائم بالینی و نمرات بین صفر تا ۷ نشان دهنده حالت طبیعی می‌باشد. پایایی و اعتبار نسخه اصلی این مقیاس مطلوب گزارش شده است (۲۰). پایایی درونی آن نیز بر حسب ضریب Cronbach's alpha برای زیرمقیاس‌های اضطراب و افسردگی در یک نمونه ایرانی به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۷۰ (۲۱) محاسبه گردید. پایان این ابزار در مطالعه حاضر برای هر دو خرده مقیاس ۰/۷۸ و به طور کلی، ۰/۸۸ به دست آمد.

#### آزمون تجدید نظر شده جهت‌گیری زندگی

*Life Orientation Test-Revised* یا LOT-R: این پرسش‌نامه ۱۰ سؤالی برای اولین بار توسط Scheier و همکاران جهت ارزیابی خوش‌بینی

علایم افسردگی در سن ۱۲ سالگی، می‌تواند سندرم متابولیک را برای ۲۰ سال بعد در زنان پیش‌بینی کند (۹). همچنین، نتایج تحقیقی بر روی زنان مشکوک به بیماری کرونری قلبی حاکی از آن بود که سندرم متابولیک و افسردگی مستقل از متغیرهای سبک زندگی و وضعیت عملکرد افراد، با هم همراهی دارند (۱۳). در یک پژوهش بزرگ بر روی بیماران مبتلا به سندرم کرونری نیز ارتباط بین افسردگی، خشم و بدبینی و افزایش شیوع سندرم متابولیک تأیید گردید (۱). البته مطالعات محدودتری هم وجود دارند که ارتباط هیجانات منفی همچون افسردگی، اضطراب و عاطفه منفی را با سندرم متابولیک تأیید نکرده‌اند (۱۷-۱۴).

عوامل روانی مثبت نیز سازه‌های شناختی و هیجانی مطلوب مانند عاطفه مثبت، خوش‌بینی و رضایت از زندگی هستند که به عنوان اجزای بهزیستی روان‌شناختی تعریف می‌شوند. امروزه مشخص شده است که منفعت این سازه‌های مثبت در سلامت، بیشتر از فقط نبودن مشکلات روان‌شناختی است (۱۸). پیشینه غنی، ارتباط شاخص‌های بهزیستی را با سلامت جسمی به ویژه سلامت قلبی نشان داده است (۱۹)، اما مطالعات اندکی به بررسی ارتباط این عوامل روانی مثبت و سندرم متابولیک پرداخته‌اند. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که عوامل روانی مثبت با کاهش عوامل خطر متابولیکی ارتباط دارند. به عنوان مثال، نتایج یک تحقیق در بین آمریکایی‌های میانسال حاکی از آن بود که برخی سازه‌های روان‌شناختی مثبت همچون عاطفه مثبت، رضایت از زندگی، هدفمندی در زندگی، رشد فردی و خودپذیرشی، بعد از تعدیل متغیرهای جمعیت‌شناختی، میزان خطر پایین‌تری را برای سندرم متابولیک پیش‌بینی می‌کنند (۱۸). نتایج مطالعه‌ای بر روی نوجوانان نیز نشان داد که عامل اسناد مثبت (نمره ترکیبی چند عامل روانی مثبت)، ارتباط معکوسی با نمره خطر سندرم متابولیک دارد و این ارتباط بعد از تعدیل بسیاری از عوامل خطر همچنان باقی می‌ماند (۱۶).

با وجود اهمیت سازه‌های روان‌شناختی مثبت در سلامت قلب و نیز مستقل بودن تأثیر آن‌ها از حالات منفی مانند افسردگی، تاکنون تحقیقات اندکی به مقایسه میزان ارتباط عوامل روان‌شناختی منفی و مثبت با سندرم متابولیک بیماران کرونری پرداخته و مطالعات اغلب یکی از این حالات را مورد هدف قرار داده‌اند. با توجه به شیوع بالا و اهمیت بیماری‌های قلبی، پژوهش‌های اندک با نتایج ناهماهنگ در این زمینه و عدم مطالعه مشابه در جمعیت ایرانی، مطالعه حاضر با هدف مقایسه حالات روانی مثبت و منفی در بیماران کرونری قلبی مبتلا و غیر مبتلا به سندرم متابولیک و بررسی ارتباط این عوامل روان‌شناختی با میزان خطر سندرم متابولیک انجام شد.

#### مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای و بخشی از نتایج مطالعه کارآزمایی بالینی تحت عنوان «تأثیر روان‌درمانگری مثبت‌گرای مبتنی بر خوش‌بینی بر نشانگرهای زیستی- روانی بیماران کرونری قلبی مزمن» (کد ثبت IRCT2016070328769N1) بود.

جامعه آماری تحقیق را کلیه بیماران کرونری قلبی میانسال (۳۵ تا ۶۰ سال) ثبت‌نام شده در پایگاه داده مرکز بازتوانی پژوهشکده قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از شهریور سال ۱۳۹۱ تا فروردین سال ۱۳۹۵ تشکیل داد. کل بیماران ثبت شده در این محدوده حدود ۲۲۰ نفر بودند که ۷۰ بیمار شرایط ورود به مطالعه را داشتند، ۹ بیمار به علت عدم تمایل به شرکت در مطالعه

مقیاس عاطفه مثبت و منفی می باشد که هر خرده مقیاس از ۱۰ سؤال تشکیل شده است و سؤالات بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (۱ تا ۵) نمره‌بندی می‌شود. پایایی درونی نسخه اصلی مقیاس PANAS بر اساس ضریب Cronbach's alpha برای خرده مقیاس عاطفه مثبت و منفی به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۸۷ گزارش شده است (۳۰). همچنین، پایایی نسخه فارسی آن با استفاده از ضریب Cronbach's alpha در یک مطالعه ایرانی برای هر دو خرده مقیاس، ۰/۸۷ محاسبه گردید (۳۱). پایایی ابزار مذکور در مطالعه حاضر برای خرده مقیاس عاطفه مثبت، ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی، ۰/۹۱ به دست آمد.

فشار خون سیستولیک (فشار حداکثری) و دیاستولیک (فشار حداقلی) بیماران در تحقیق حاضر پس از ۱۵ دقیقه استراحت، در وضعیت نشسته به وسیله دستگاه فشارخون جیوه‌ای اندازه‌گیری گردید. اندازه‌گیری دور کمر، راه ساده‌ای جهت سنجش چاقی شکمی و خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی در اثر اضافه وزن و چاقی می‌باشد. در پژوهش حاضر، دور کمر از محل ناف اندازه‌گیری شد. میزان FBG، تری‌گلیسرید و HDL نیز از سرم نمونه خون بیماران پس از ۱۲ ساعت ناشتا بودن، با استفاده از کیت ایرانی (شرکت بیونیک) و به وسیله روش فتومتریک در آزمایشگاه پژوهشگاه قلب و عروق اصفهان اندازه‌گیری گردید. تمام ارزیابی‌های روان‌شناختی، فیزیولوژیک و آزمایشگاهی برای هر بیمار در یک روز و کلیه بیماران در طی دو روز انجام گرفت. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی، آزمون‌های Independent t، ANOVA و Mann-Whitney و ضریب همبستگی Pearson در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

حدود ۶۱ بیمار قابل قبول از نظر معیارهای ورود و خروج در پژوهش شرکت نمودند که با توجه به دستورالعمل تشخیصی ATP III، به دو گروه مبتلا و عدم ابتلا به سندرم متابولیک تقسیم شدند. از این تعداد، ۳۲ نفر مبتلا به سندرم متابولیک و ۲۹ نفر بدون سندرم متابولیک بودند که اطلاعات جمعیت شناختی و بالینی آن‌ها به تفکیک در جدول ۱ ارایه شده است.

بر اساس یافته‌های جدول ۱، در هر دو گروه بیماران مبتلا و غیر مبتلا به سندرم متابولیک، بیشتر بیماران را مردان و افراد متأهل تشکیل دادند. به غیر از سوء مصرف مواد مخدر که در گروه دارای سندرم متابولیک بیشتر بود، دو گروه از نظر استعمال دخانیات و مصرف الکل تا حدودی همسان بودند و تفاوت معنی‌داری بین میانگین سنی، میزان تحصیلات و شدت بیماری‌های دو گروه مشاهده نشد ( $P > 0/05$ ). بنابراین، می‌توان گفت که دو گروه از نظر اطلاعات جمعیت‌شناختی تا حدودی همسان‌سازی شدند. از نظر سابقه عوامل خطر متابولیکی نیز تعداد افراد دارای سابقه دیابت، پرفشاری خون و چربی خون بالا در گروه دارای سندرم متابولیک بیشتر بود.

به منظور بررسی یکی از اهداف پژوهش، ابتدا به کلیه بیماران شرکت‌کننده بر اساس تعداد عوامل خطر سندرم متابولیک و طبق دستورالعمل ATP III، از ۱ تا ۵ نمره داده شد. سپس از آزمون همبستگی Pearson جهت بررسی رابطه عوامل روان‌شناختی منفی و مثبت با میزان عوامل خطر سندرم متابولیک استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۲ ارایه شده است.

سرشتی طراحی گردید و دارای ۳ آیتم برای ارزیابی خوش‌بینی، ۳ آیتم بدبینی و ۴ آیتم انحرافی می‌باشد که در یک طیف پنج درجه‌ای لیکرت (۱ تا ۵) درجه‌بندی می‌شود. این ابزار به دو صورت «مقیاس کلی خوش‌بینی و مقیاس دو بعدی خوش‌بینی / بدبینی» نمره‌گذاری می‌گردد. در مقیاس کلی، نمره ۳ آیتم بدبینی معکوس می‌شود و در نهایت، نمره کل ۶ آیتم نشان‌دهنده خوش‌بینی است، اما در نوع دو بعدی، دو خرده مقیاس خوش‌بینی و بدبینی تعیین می‌شود و نمره‌گذاری برای هر خرده مقیاس مستقیم صورت می‌گیرد (۲۲) که در پژوهش حاضر از هر دو نوع نمره‌گذاری استفاده شد. پایایی نسخه اصلی پرسش‌نامه LOT-R در پژوهش Scheier و همکاران با استفاده از ضریب Cronbach's alpha، ۰/۷۴ گزارش شده است (۲۲). پایایی درونی این مقیاس بر اساس ضریب Cronbach's alpha در یک مطالعه ایرانی، ۰/۷۴ به دست آمد (۲۳). پایایی در پژوهش حاضر برای مقیاس کلی خوش‌بینی، ۰/۶۲ و در مقیاس دو بعدی برای مقیاس خوش‌بینی، ۰/۶۱ و برای بدبینی، ۰/۶۶ محاسبه گردید.

## پرسش‌نامه شادکامی آکسفورد (OHQ)

**Oxford Happiness Questionnaire**: این پرسش‌نامه ۲۹ سؤالی برای اولین بار توسط Hills و Argyle جهت ارزیابی شادکامی طراحی گردید. نمره‌گذاری سؤالات آن در یک طیف چهار درجه‌ای لیکرت (صفر تا ۳) می‌باشد. دامنه احتمالی نمرات از صفر = شادکامی پایین تا ۸۷ = شادکامی بالا متغیر می‌باشد. پایایی درونی نسخه اصلی مقیاس OHQ به روش ضریب Cronbach's alpha، ۰/۹۳ گزارش شده است (۲۴). همچنین، پایایی درونی بر اساس ضریب Cronbach's alpha در یک مطالعه ایرانی، ۰/۹۲ (۲۵) و در تحقیق حاضر، ۰/۹۴ محاسبه گردید.

## پرسش‌نامه امید بزرگسالان (Adult Hope Questionnaire)

این پرسش‌نامه خودسنجی برای نخستین بار توسط Snyder و همکاران با ۱۲ سؤال جهت سنجش امیدواری طراحی گردید که نمره‌گذاری سؤالات آن در یک طیف پنج درجه‌ای لیکرت (۱ تا ۵) می‌باشد. این مقیاس از دو زیرمقیاس و یک نمره کلی تشکیل شده است که شامل ۴ سؤال برای سنجش تفکر کارگزار، ۴ سؤال برای سنجش تفکر راهبردی یا گذرگاه و ۴ سؤال انحرافی می‌باشد. پایایی درونی فرم اصلی ابزار بر اساس ضریب Cronbach's alpha، ۰/۸۰ گزارش گردید (۲۶). همچنین، پایایی نسخه فارسی آن بر حسب ضریب Cronbach's alpha در یک جمعیت ایرانی، ۰/۶۸ (۲۷) و در مطالعه حاضر، ۰/۸۵ به دست آمد.

## پرسش‌نامه رضایت از زندگی (Satisfaction With Life Scale)

**SWLS**: این پرسش‌نامه ۵ سؤالی خودسنجی توسط Diener و همکاران جهت ارزیابی رضایت از زندگی ساخته شده است و نمره‌گذاری آن بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (۱ تا ۵) انجام می‌شود. دامنه نمرات این مقیاس بین ۵ تا ۲۵ می‌باشد که نمره بالاتر بیانگر رضایت بیشتر است. پایایی پرسش‌نامه SWLS با استفاده از ضریب Cronbach's alpha در نسخه اصلی، ۰/۸۷ گزارش شده است (۲۸). همچنین، پایایی فرم فارسی آن بر اساس ضریب Cronbach's alpha در یک جمعیت ایرانی، ۰/۸۳ (۲۹) و تحقیق حاضر نیز ۰/۸۳ محاسبه گردید.

## مقیاس عاطفه مثبت و منفی (Positive and Negative Affect)

**Scaltes یا PANAS**: این مقیاس ۲۰ سؤالی توسط Watson و همکاران جهت سنجش هیجان‌پذیری مثبت و منفی طراحی گردید و دارای دو خرده

جدول ۱. اطلاعات جمعیت‌شناختی و بالینی بیماران کرونری قلبی (۶۱ نفر) با توجه به ابتلا یا عدم ابتلا به سندرم متابولیک

متغیر	مبتلا به سندرم متابولیک (۳۳ نفر)	غیر مبتلا به سندرم متابولیک (۲۹ نفر)	t	مقدار P
جنسیت [تعداد (درصد)]				
زن	۱۱ (۳۴/۴)	۳ (۱۰/۳)		
مرد	۲۱ (۶۵/۶)	۲۶ (۸۹/۷)		
وضعیت تأهل [تعداد (درصد)]				
استعمال دخانیات [تعداد (درصد)]	۴ (۱۲/۵)	۴ (۱۳/۸)		
سوء مصرف مواد مخدر [تعداد (درصد)]	۳ (۹/۴)	۱ (۳/۴)		
مصرف الکل [تعداد (درصد)]	۱ (۳/۱)	۱ (۳/۴)		
سابقه دیابت [تعداد (درصد)]	۲۱ (۶۵/۶)	۳ (۱۰/۳)		
سابقه پرفشاری خون [تعداد (درصد)]	۱۷ (۵۳/۱)	۷ (۲۴/۱)		
سابقه چربی خون بالا [تعداد (درصد)]	۲۴ (۷۵/۰)	۱۶ (۵۵/۲)		
سن (سال) (میانگین ع انحراف معیار)	۵۲/۲۸ ع ۵/۶۸	۵۲/۹۳ ع ۵/۱۹	-.۰۴۶۴	۰/۶۴۴
میزان تحصیلات (سال) (میانگین ع انحراف معیار)	۹/۷۳ ع ۴/۷۳	۴/۷۲ ع ۱۰/۶۶	-.۰۹۷۹	۰/۳۳۲
شدت بیماری بر اساس EF در اکوکاردیوگرافی (میانگین ع انحراف معیار)	۴۸/۲۵ ع ۱۱/۲۵	۴۹/۴۴ ع ۱۰/۶۷	-.۰۴۲۶	۰/۶۷۲
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع) (میانگین ع انحراف معیار)	۲۸/۶۸ ع ۲/۸۱	۲۶/۲۰ ع ۲/۴۰	۳/۶۷۴	**۰/۰۰۱
اندازه دور کمر (سانتی‌متر) (میانگین ع انحراف معیار)	۹۹/۵۷ ع ۸/۵۵	۹۴/۶۵ ع ۵/۹۵	۲/۵۸۳	*۰/۰۱۲
فشار خون سیستولیک (میلی‌متر جیوه) (میانگین ع انحراف معیار)	۱۲۱/۹۶ ع ۱۴/۰۶	۱۱۲/۹۳ ع ۱۲/۵۷	۲/۶۳۵	*۰/۰۱۰
فشار خون دیاستولیک (میلی‌متر جیوه) (میانگین ع انحراف معیار)	۷۹/۳۴ ع ۱۰/۲۶	۷۳/۹۶ ع ۹/۷۶	۲/۰۹۱	*۰/۰۴۱
FBS (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر) (میانگین ع انحراف معیار)	۱۴۲/۶۲ ع ۶۱/۹۰	۹۶/۷۲ ع ۱۴/۱۵	۳/۸۹۹	**۰/۰۰۱
تری‌گلیسرید (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر) (میانگین ع انحراف معیار)	۲۱۵/۵۶ ع ۸۱/۸۹	۱۳۵/۸۹ ع ۶۹/۲۷	۴/۰۸۰	**۰/۰۰۱
HDL (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر) (میانگین ع انحراف معیار)	۳۵/۱۲ ع ۶/۳۳	۳۸/۸۲ ع ۱۰/۵۶	-۱/۶۷۸	۰/۰۹۹

P < .۰۱۰\*\*، P < .۰۰۵\*

EF: Ejection Fraction; HDL: High-density lipoprotein; FBS: Fasting blood sugar

ANOVA استفاده شد. برای تعیین پیش‌فرض‌های آن یعنی نرمال بودن جامعه آماری، آزمون Kolmogorov-Smirnov و جهت بررسی همسانی واریانس‌ها، آزمون Levene مورد استفاده قرار گرفت. فرض نرمال بودن برای تمامی متغیرها ( $Z < ۱/۹۶$ ) و فرض همسانی واریانس‌ها به غیر از عاطفه مثبت و افسردگی ( $P < ۰/۰۵۰$ ) برای بقیه متغیرها ( $P > ۰/۰۵۰$ ) برقرار بود. بنابراین، جهت مقایسه متغیرها از آزمون غیر پارامتریک Mann-Whitney استفاده گردید (جدول ۳).

بر اساس یافته‌ها، از بین عوامل منفی روان‌شناختی، فقط افسردگی ارتباط مستقیم و معنی‌داری با میزان عوامل خطر سندرم متابولیک در بیماران کرونری قلبی میانسال داشت ( $P < ۰/۰۵۰$ ). همچنین، از بین عوامل مثبت روان‌شناختی، خوش‌بینی از مقیاس دو بعدی خوش‌بینی/بدبینی، امید و شادکامی، ارتباط معکوس معنی‌داری را با میزان عوامل خطر متابولیکی نشان داد ( $P < ۰/۰۱۰$ ). در راستای بررسی هدف دیگر پژوهش (مقایسه عوامل روان‌شناختی منفی و مثبت در دو گروه مبتلا و غیر مبتلا به سندرم متابولیک)، از آزمون

جدول ۲. ماتریس همبستگی مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱- میزان خطر سندرم متابولیک											
۲- افسردگی	۰/۲۸۰*										
۳- اضطراب	۰/۱۰۲	**۰/۶۲۰									
۴- عاطفه منفی	-۰/۱۳	**۰/۳۶۸	۱								
۵- بدبینی	۰/۱۷۱	۰/۱۰۸	۰/۱۷۰	۱							
۶- خوش‌بینی (مقیاس کلی)	-۰/۲۰۹	*-۰/۲۸۵	*-۰/۳۰۲	-۰/۰۸۶	۱						
۷- خوش‌بینی (مقیاس دو بعدی)	**۰/۴۰۳	*-۰/۲۶۹	-۰/۱۹۹	۰	۰/۴۵۶	۱					
۸- امید	**۰/۳۵۳	**۰/۳۸۰	-۰/۲۵۱	-۰/۰۶۷	-۰/۱۶۳	-۰/۲۵۱	**۰/۵۲۷	۱			
۹- رضایت از زندگی	-۰/۲۰۸	**۰/۳۴۴	**۰/۳۶۲	**۰/۳۵۰	-۰/۲۰۴	-۰/۱۳۱	**۰/۳۲۹	**۰/۳۵۱	۱		
۱۰- شادکامی	**۰/۲۵۳	**۰/۴۸۳	**۰/۵۲۰	**۰/۴۲۱	-۰/۱۰۸	**۰/۳۳۴	**۰/۲۸۴	**۰/۵۷۵	**۰/۴۰۷	۱	
۱۱- عاطفه مثبت	-۰/۰۳۴	*-۰/۲۸۲	*-۰/۲۶۱	-۰/۰۶۲	-۰/۱۴۵	*-۰/۲۹۰	*-۰/۲۷۰	**۰/۳۹۷	**۰/۳۱۲	*-۰/۲۸۷	۱

P < .۰۱۰\*\*، P < .۰۰۵\*

جدول ۳. نتایج آزمون‌های ANOVA و Mann-Whitney متغیرهای روان‌شناختی منفی و مثبت در بیماران کرونری با و بدون سندرم متابولیک

عوامل	متغیر وابسته	مجموع مجذورات بین گروهی	مجموع مجذورات درون گروهی	درجه آزادی	F	مقدار P (Mann-Whitney)	مقدار P (آزمون آماری)
عوامل روان‌شناختی منفی	افسردگی	۹۸/۳۸۹	۱۱۱۰/۷۵۹	۵۹، ۱	۵/۲۲۶	*./۰.۲۶	*./۰.۵۰
	اضطراب	۱۲/۸۵	۱۰۷۶/۹۱۷	۵۹، ۱	۱۸/۲۵۳	۰/۴۰۵	۰/۱۳۱
	عاطفه منفی	۵/۳۰۵	۳۹۸۰/۴۶۶	۵۹، ۱	۰/۰۷۹	۰/۷۸۰	۰/۰۵۹
	بدبینی (مقیاس دو بعدی)	۵/۹۰۲	۲۰۵/۰۸۲	۵۹، ۱	۱/۶۰۸	۰/۱۹۸	۰/۲۰۲
عوامل روان‌شناختی مثبت	خوش‌بینی (مقیاس کلی)	۵۱/۸۳۷	۴۷۶/۴۲۶	۵۹، ۱	۶/۴۱۹	*./۰.۱۴	*./۰.۱۴
	خوش‌بینی (مقیاس دو بعدی)	۷۶/۸۶۹	۱۷۸/۰۸۲	۵۹، ۱	۲۵/۴۶۷	**./۰.۰۱	**./۰.۰۱
	امید	۱۵۰/۹۳۱	۱۱۴۵/۳۳۱	۵۹، ۱	۷/۷۷۵	**./۰.۰۷	**./۰.۰۸
	رضایت از زندگی	۳۸/۹۰۴	۷۰۳/۲۹۳	۵۹، ۱	۳/۲۶۴	۰/۰۷۶	۰/۰۹۴
	شادکامی	۹۲۳/۱۶۴	۱۱۱۱۶/۲۷۹	۵۹، ۱	۴/۹۰۰	*./۰.۳۱	*./۰.۳۱
	عاطفه مثبت	۷/۰۳۴	۳۶۹۷/۷۵۳	۵۹، ۱	۰/۱۱۲	۰/۷۳۹	۰/۹۴۸

\*P &lt; ۰.۰۵، \*\*P &lt; ۰.۰۱

آماري بررسی حاضر و ديگر مطالعات را مردان تشکیل می‌دهند؛ در حالی که تحقیق طولی مذکور فقط در جمعیت زنان میانسال انجام شده بود (۸). در مورد عاطفه منفی و بدبینی نیز دو مطالعه وجود داشت که در یکی ارتباط عاطفه منفی با سندرم متابولیک تأیید نشد (۱۷) و هم‌راستا با یافته‌های بررسی حاضر می‌باشد و در دیگری مشخص گردید که ارتباط معنی‌داری بین بدبینی با شیوع سندرم متابولیک در بیماران کرونری وجود دارد (۱) و با یافته‌های تحقیق حاضر مشابهت نداشت. به هر حال، محدودیت مطالعات موجود، مقایسه و تبیین این یافته‌ها را با اشکال مواجه می‌کند.

جهت‌گیری پژوهش‌ها در دهه‌های اخیر به سمت بررسی نقش سازه‌های روان‌شناختی مثبت در سلامت قلبی-عروقی افزایش پیدا کرده است. در این راستا، نتایج مطالعه حاضر نیز نشان داد که افزایش اکثر عوامل روانی مثبت مورد بررسی از جمله خوش‌بینی در مقیاس دو بعدی خوش‌بینی/بدبینی، امید و شادکامی، با کاهش میزان عوامل خطر سندرم متابولیک ارتباط دارد و این عوامل روانی مثبت در بیماران کرونری با تشخیص سندرم متابولیک در مقایسه با بیماران بدون این سندرم، به طور معنی‌داری کمتر می‌باشد. این یافته‌ها با نتایج مطالعه Midei و Matthews که بر روی نوجوانان انجام شد و ارتباط اسنادهای مثبت به ویژه نگرش‌های خوش‌بینانه را با نیم‌رخ خطر پایین‌تر سندرم متابولیک تأیید کرد (۱۶)، همسو بود. همچنین، با نتایج تحقیقاتی که رابطه خوش‌بینی با وزن و شاخص چاقی (۳۲)، خوش‌بینی با میزان تری‌گلیسرید و HDL (۳۳، ۳۴) و شادکامی با میزان فشار خون (۲۰، ۲۲، ۳۵) را تأیید نموده‌اند، همخوانی داشت.

در پژوهش حاضر، ارتباط رضایت از زندگی و عاطفه مثبت با نمره خطر سندرم متابولیک تأیید نشد و تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از نظر عوامل روانی مثبت وجود نداشت. این یافته‌ها بر خلاف نتایج اغلب مطالعات قلبی است که ارتباط عاطفه مثبت (۱۸، ۹) و رضایت از زندگی (۱۸) را با سندرم متابولیک تأیید کرده‌اند. شاید بتوان گفت که فقدان هماهنگی به ماهیت طولی بودن، گسترده بودن حجم نمونه و جمعیت آماری افراد سالم در تحقیقات مذکور (۹، ۱۸) ارتباط دارد. به هر حال، پژوهش‌های اندکی به بررسی عوامل روان‌شناختی مثبت با سندرم متابولیک به طور قطع پرداخته‌اند که مقایسه یافته‌ها را با اشکال مواجه می‌کند.

از بین عوامل روان‌شناختی منفی، تفاوت معنی‌داری در میزان افسردگی بین دو گروه بیماران کرونری مبتلا و غیر مبتلا به سندرم متابولیک وجود داشت ( $P < ۰.۰۵۰$ ). همچنین، از بین عوامل روان‌شناختی مثبت نیز تفاوت معنی‌داری در میزان خوش‌بینی در هر دو مقیاس کلی ( $P < ۰.۰۵۰$ ) و دو بعدی خوش‌بینی/بدبینی ( $P < ۰.۰۱۰$ )، امید ( $P < ۰.۰۱۰$ ) و شادکامی ( $P < ۰.۰۵۰$ ) در دو گروه مشاهده شد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از بین عوامل روان‌شناختی منفی، فقط افسردگی با میزان عوامل خطر متابولیکی در بیماران کرونری قلبی رابطه معنی‌داری دارد؛ به نحوی که افزایش میزان افسردگی در این بیماران، با افزایش میزان سندرم متابولیک ارتباط دارد. همچنین، افسردگی تنها عامل خطر روان‌شناختی است که در بیماران کرونری با تشخیص قطعی سندرم متابولیک نسبت به بیماران بدون این سندرم افزایش معنی‌داری را نشان داد. یافته‌های به دست آمده در این راستا با بیشتر تحقیقات قبلی که تداعی افسردگی را با سندرم متابولیک در جمعیت سالم (۱۱-۸) و بیماران قلبی (۱۵، ۱۳، ۱) تأیید کرده‌اند، همسو بود. به نظر می‌رسد با توجه به تأییدات مکرر در پژوهش‌های مختلف، شاید بتوان افسردگی را به عنوان یکی از عوامل خطر تأثیرگذار در فرایند آسیب‌زایی بیماری‌های قلبی از طریق افزایش احتمال سندرم متابولیک مطرح نمود. البته تأیید این فرضیه نیازمند انجام مطالعات طولی و تحقیقات با نمونه‌های بیشتر می‌باشد.

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، ارتباط معنی‌داری بین دیگر عوامل روانی منفی همچون اضطراب، عاطفه منفی و بدبینی با نمره خطر سندرم متابولیک مشاهده نگردید و تفاوتی بین دو گروه بیماران با و بدون سندرم متابولیک وجود نداشت که این نتایج با یافته‌های بیشتر پژوهش‌های موجود بر روی بیماران قلبی (۱) و در معرض خطر قلبی (۱۴) مطابقت داشت. تنها یک مطالعه طولی بر روی زنان میانسال انجام شده بود که ارتباط اضطراب را با سندرم متابولیک تأیید نمود (۸). به نظر می‌رسد یکی از دلایل ناهم‌سویی این باشد که بیشتر جمعیت

کرونی با شرایط هم‌تاسازی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بالینی و در مقایسه با افراد سالم، تکرار شود. همچنین، بهتر است تأثیر مدخلات روان‌شناختی که عوامل روانی مثبت و منفی را هدف قرار می‌دهد، بر میزان شاخص‌های سندرم متابولیک در بیماران قلبی مورد بررسی قرار گیرد.

با وجود محدودیت‌های مذکور، شاید پژوهش حاضر از جمله مطالعاتی باشد که دامنه گسترده‌ای از عوامل روان‌شناختی منفی و مثبت را در رابطه با سندرم متابولیک در جمعیت بیماران قلبی و یک نمونه ایرانی مورد بررسی قرار داد. همچنین، اولین تحقیقی است که سندرم متابولیک را هم به صورت کیفی (ابتلا/ عدم ابتلا) و هم به صورت کمی (نمره خطر سندرم متابولیک) بررسی کرده است.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که افسردگی از میان عوامل روان‌شناختی منفی و خوش‌بینی، امید و شادکامی از میان عوامل روان‌شناختی مثبت، با احتمال خطر ابتلا به سندرم متابولیک بیماران کرونری ارتباط دارد و میزان این عوامل روان‌شناختی در بیماران دارای سندرم متابولیک نسبت به بیماران بدون این سندرم، متفاوت است. بنابراین، می‌توان افسردگی را به عنوان یک عامل آسیب‌زا و عوامل مثبت خوش‌بینی، امید و شادکامی را به عنوان عوامل محافظت‌کننده برای سندرم متابولیک در راستای پیشگیری و درمان بیماری‌های کرونری قلبی مورد توجه قرار داد.

### سپاسگزاری

مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع دکتری روان‌شناسی با کد طرح تحقیقاتی ۹۵۱۱۲، مصوب مرکز تحقیقات بازتوانی پژوهش‌شده قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد که تحت حمایت مالی دانشگاه پیام نور تهران انجام شد. بدین وسیله از کارکنان مرکز تحقیقات بازتوانی پژوهش‌شده قلب و عروق و کلیه بیماران قلبی که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

بر اساس نتایج مطالعات قبلی، برای تبیین یافته‌های بررسی حاضر می‌توان مکانیسم‌های رفتاری و زیستی را به عنوان دو مسیر ارتباط عوامل روان‌شناختی با سندرم متابولیک معرفی نمود. مهم‌ترین مسیر زیستی که عوامل روان‌شناختی منفی (۱۳، ۱۰) و مثبت (۳۴) ممکن است در افزایش یا کاهش احتمال خطر سندرم متابولیک در آن نقش داشته باشند، فعالیت محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (Hypothalamic-pituitary-adrenal یا HPA) است که به عنوان محور تأثیر استرس بر سلامت مطرح می‌باشد. با افزایش فعالیت محور HPA، شاخص‌های التهابی نیز افزایش می‌یابد که با انواع ناهنجاری‌های متابولیکی سهیم در سندرم متابولیک همچون چاقی، اختلال در چربی‌های خون و افزایش قند خون ارتباط دارد (۱).

نتایج مطالعات در مورد مسیر رفتاری نیز نشان می‌دهد که افراد دارای هیجان‌نا منفی به ویژه افسردگی، به علت رفتارهای سلامتی پایین همچون مصرف الکل، سیگار کشیدن، رژیم غذایی نامناسب، سبک زندگی کم‌تحرک و اختلال خواب، مستعد ابتلا به سندرم متابولیک هستند (۱۳، ۱۰)، اما در افراد دارای بهزیستی و عوامل روانی مثبت بیشتر، رفتارهای سلامتی مطلوب که در کاهش سندرم متابولیک نقش بسزایی دارند (۳۵)، بیشتر است (۳۶). بنابراین، با توجه به این تأثیرات زیستی و رفتاری، می‌توان عوامل روان‌شناختی منفی و مثبت را به عنوان عوامل مهمی که در آسیب‌زایی یا پیشگیری از سندرم متابولیک و در نهایت پیامدهای قلبی-عروقی نقش دارند، مطرح نمود.

مطالعه حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود که تعمیم یافته‌ها را با احتیاط مواجه می‌کند و از آن جمله می‌توان به حجم نمونه کم در مقایسه با مطالعات مشابه، عدم امکان هم‌تاسازی گروه‌ها از لحاظ جنسیت که یک عامل خطر قلبی-عروقی مهم محسوب می‌شود، عدم خروج بیماران دارای سوء مصرف مواد به علت محدودیت نمونه، مقطعی بودن مطالعه که امکان نتایج علی‌را فراهم نمی‌کند، محدود بودن بیماران به یک شهر و یک مرکز تحقیقاتی درمانی و عدم امکان مقایسه یافته‌های بیماران با افراد سالم اشاره کرد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که این پژوهش در یک بررسی طولی با حجم گسترده‌تری از بیماران

### References

- Cohen BE, Panguluri P, Na B, Whooley MA. Psychological risk factors and the metabolic syndrome in patients with coronary heart disease: Findings from the Heart and Soul Study. *Psychiatry Res* 2010; 175(1-2): 133-7.
- Vitaliano PP, Scanlan JM, Zhang J, Savage MV, Hirsch IB, Siegler IC. A path model of chronic stress, the metabolic syndrome, and coronary heart disease. *Psychosom Med* 2002; 64(3): 418-35.
- Grundy SM, Brewer HB Jr, Cleeman JI, Smith SC Jr, Lenfant C. Definition of metabolic syndrome: Report of the National heart, lung, and blood institute/American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation* 2004; 109(3): 433-8.
- Di Carli MF, Charytan D, McMahon GT, Ganz P, Dorbala S, Schelbert HR. Coronary circulatory function in patients with the metabolic syndrome. *J Nucl Med* 2011; 52(9): 1369-77.
- Maleki F, Sayehmiri F, Kiani F, Sayehmiri K, Nasiri S. Metabolic syndrome prevalence in Iran: A systematic review and meta-analysis. *J Kermanshah Univ Med Sci* 2014; 18(4): 242-50. [In Persian].
- Mottillo S, Filion KB, Genest J, Joseph L, Pilote L, Poirier P, et al. The metabolic syndrome and cardiovascular risk: a systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2010; 56(14): 1113-32.
- Sadrbafooghi SM, Salari M, Rafiee M, Namayandeh SM, Abdoli AM, Karimi M, et al. Prevalence and criteria of metabolic syndrome in an urban population: Yazd Healthy Heart Project. *Tehran Univ Med J* 2006; 64(10): 90-6. [In Persian].
- Raikkonen K, Matthews KA, Kuller LH. The relationship between psychological risk attributes and the metabolic syndrome in healthy women: Antecedent or consequence? *Metabolism* 2002; 51(12): 1573-7.
- Pulkki-Raback L, Elovainio M, Kivimaki M, Mattsson N, Raitakari OT, Puttonen S, et al. Depressive symptoms and the metabolic syndrome in childhood and adulthood: A prospective cohort study. *Health Psychol* 2009; 28(1): 108-16.
- Pan A, Keum N, Okereke OI, Sun Q, Kivimaki M, Rubin RR, et al. Bidirectional association between depression and metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *Diabetes Care* 2012; 35(5): 1171-80.

11. Ghanei GR, Parizad N, Sayehmiri K. The relationship between depression and metabolic syndrome: Systematic review and meta-analysis study. *Iran Red Crescent Med J* 2016; 18(6): e26523.
12. Holmes ME, Eisenmann JC, Ekkekakis P, Gentile D. Physical activity, stress, and metabolic risk score in 8- to 18-year-old boys. *J Phys Act Health* 2008; 5(2): 294-307.
13. Vaccarino V, McClure C, Johnson BD, Sheps DS, Bittner V, Rutledge T, et al. Depression, the metabolic syndrome and cardiovascular risk. *Psychosom Med* 2008; 70(1): 40-8.
14. Herva A, Rasanen P, Miettunen J, Timonen M, Lakso K, Veijola J, et al. Co-occurrence of metabolic syndrome with depression and anxiety in young adults: The Northern Finland 1966 Birth Cohort Study. *Psychosom Med* 2006; 68(2): 213-6.
15. Skilton MR, Moulin P, Terra JL, Bonnet F. Associations between anxiety, depression, and the metabolic syndrome. *Biol Psychiatry* 2007; 62(11): 1251-7.
16. Midei AJ, Matthews KA. Positive attributes protect adolescents from risk for the metabolic syndrome. *J Adolesc Health* 2014; 55(5): 678-83.
17. Yancura LA, Aldwin CM, Levenson MR, Spiro A 3<sup>rd</sup>. Coping, affect, and the metabolic syndrome in older men: How does coping get under the skin? *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2006; 61(5): 295-303.
18. Boylan JM, Ryff CD. Psychological well-being and metabolic syndrome: Findings from the midlife in the United States national sample. *Psychosom Med* 2015; 77(5): 548-58.
19. Boehm JK, Kubzansky LD. The heart's content: The association between positive psychological well-being and cardiovascular health. *Psychol Bull* 2012; 138(4): 655-91.
20. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983; 67(6): 361-70.
21. Kaviani H, Seyfourian H, Sharifi V, Ebrahimkhani N. Reliability and validity of Anxiety and Depression Hospital Scales (HADS): Iranian patients with anxiety and depression disorders. *Tehran Univ Med J* 2009; 67(5): 379-85.
22. Scheier MF, Carver CS, Bridges MW. Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *J Pers Soc Psychol* 1994; 67(6): 1063-78.
23. Kajbaf MB, Oreyzi Samani Sm, Khodabakhshi M. Standardization, reliability, and validity of optimism scale in Esfahan and a survey of relationship between optimism, selfmastery, and depression. *Psychological Studies* 2006; 2(1-2): 51-68. [In Persian].
24. Hills P, Argyle M. The Oxford happiness questionnaire: A compact scale for the measurement of psychological well-being. *Pers Individ Dif* 2002; 33(7): 1071-82.
25. Liaghatdar MJ, Jafari E, Abedi MR, Samiee F. Reliability and validity of the Oxford Happiness Inventory among university students in Iran. *Span J Psychol* 2008; 11(1): 310-3.
26. Snyder CR, Harris C, Anderson JR, Holleran SA, Irving LM, Sigmon ST, et al. The will and the ways: Development and validation of an individual-differences measure of hope. *J Pers Soc Psychol* 1991; 60(4): 570-85.
27. Kermani Z, Khodapanahi M, Heidari M. Psychometrics features of the Snyder hope scale. *Journal of Applied Psychology* 2011; 5(3): 7-23. [In Persian].
28. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The satisfaction with life scale. *J Pers Assess* 1985; 49(1): 71-5.
29. Bayani AA, Mohammad Koocheky A, Goodarzi H. The reliability and validity of the satisfaction with life scale. *Developmental Psychology* 2007; 3(11): 259-65.
30. Watson D, Clark LA, Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *J Pers Soc Psychol* 1988; 54(6): 1063-70.
31. Bakhshipour R, Dezhkam M. A confirmatory factor analysis of the positive affect and negative affect scales (PANAS). *Journal of Psychology* 2006; 9(4): 351-65. [In Persian].
32. Shepperd JA, Maroto JJ, Pbert LA. Dispositional optimism as a predictor of health changes among cardiac patients. *J Res Pers* 1996; 30(4): 517-34.
33. Boehm JK, Williams DR, Rimm EB, Ryff C, Kubzansky LD. Relation between optimism and lipids in midlife. *Am J Cardiol* 2013; 111(10): 1425-31.
34. Oreskovic NM, Goodman E. Association of optimism with cardiometabolic risk in adolescents. *J Adolesc Health* 2013; 52(4): 407-12.
35. Ostir GV, Berges IM, Markides KS, Ottenbacher KJ. Hypertension in older adults and the role of positive emotions. *Psychosom Med* 2006; 68(5): 727-33.
36. Sin NL. The protective role of positive well-being in cardiovascular disease: Review of current evidence, mechanisms, and clinical implications. *Curr Cardiol Rep* 2016; 18(11): 106.

## The Comparison of Negative and Positive Psychological Factors in Patients with Coronary Heart Disease with and without Metabolic Syndrome

Narges Mohammadi<sup>1</sup>, Alireza Aghayosefi<sup>2</sup>, Ahmad Alipour<sup>3</sup>, Gholamreza Nikrahan<sup>4</sup>, Masoumeh Sadeghi<sup>5</sup>, Hamidreza Roohafza<sup>6</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Aim and Background:** The purpose of this study was to compare positive and negative psychological states between the two groups of patients with coronary heart disease with and without metabolic syndrome, and to investigate the relationship between these psychological factors and the risk of metabolic syndrome.

**Methods and Materials:** In this comparative study, the study population consisted of all patients with middle-aged coronary artery disease (35-60 years old) who were enrolled at the Rehabilitation Center of the Cardiology Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Iran, from 2012 to 2016. Totally, 61 patients were selected through purposive sampling in September, 2016. They participated in the research by completing some questionnaires including Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Life Orientation Test-Revised (LOT-R), Oxford Happiness Questionnaire (OHQ), Adult Hope Scale (AHS), the Satisfaction with Life Scale (SWLS), and Positive and Negative Affect Scale (PANAS), and performing physiological assessments related to metabolic syndrome. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), Mann-Whitney, and Pearson correlation tests.

**Findings:** There were significant differences between the two groups of patients with coronary heart disease with and without metabolic syndrome in terms of depression, optimism, hope, and happiness. Moreover, depression, optimism, hope, and happiness had significant relationship with the risk of metabolic syndrome.

**Conclusions:** The research findings support the link between psychological variables and metabolic syndrome.

**Keywords:** Psychological factors, Metabolic syndrome, Coronary heart disease

**Citation:** Mohammadi N, Aghayosefi A, Alipour A, Nikrahan G, Sadeghi M, Roohafza H. **The Comparison of Negative and Positive Psychological Factors in Patients with Coronary Heart Disease with and without Metabolic Syndrome.** J Res Behav Sci 2018; 15(4): 480-7.

Received: 31.08.2017

Accepted: 01.11.2017

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

1- PhD Candidate, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

3- Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

4- PhD, Department of Psychology, School of Psychology and Education, University of Isfahan, Isfahan, Iran

5- Professor, Cardiac Rehabilitation Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

6- Associate Professor, Isfahan Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Narges Mohammadi, Email: nargesmohammadi53@yahoo.com