

## Structural Relationships among Functional Status, Health Beliefs and BMI in Patients with CAD: The Mediator Role of Cardiac Self-Efficacy

Heshmati R\*<sup>1</sup>

1. Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

\* *Corresponding author.* Tel: +989198260681, E-mail: psy.heshmati@gmail.com

Received: Jul 17, 2016 Accepted: Nov 1, 2016

### ABSTRACT

**Background & Objectives:** Functional status in patients with CAD has impact on the health and recovery. Therefore, it is necessary to identify determinants of functional status. Accordingly, the aim of this study was to determine the structural relationships among functional status, health beliefs, BMI and cardiac self-efficacy in patients with CAD.

**Methods:** For this reason, in a retrospective and cross-sectional study, 185 patients with CAD among patients undergoing CABG and PTCA from Tehran Heart Center were selected based on inclusion and exclusion criteria by available sampling method. The diagnosis was made by a cardiologist. Data were gathered by the research designed health beliefs questionnaire, cardiac self-efficacy scale, and Seattle Angina Questionnaire (SAQ). Pearson's correlation and path analysis were used to analyze the data.

**Results:** The path analysis results showed that in one hand, the direct effect of vulnerability and severity beliefs on Control symptoms ( $p<0.01$ ) and Maintain function ( $p<0.01$ ), in the other hand, direct effect of on Control symptoms and Maintain function on functional status ( $p<0.01$ ) is significant. As well as, vulnerability and severity beliefs have indirect effect on functional status by Control symptoms and Maintain function ( $p<0.05$ ). BMI has effect on functional status by Control symptoms ( $p<0.05$ ) but not by Maintain function.

**Conclusion:** Thus, these results suggest that health beliefs and cardiac self-efficacy are determinants of functional status. Therefore, it is necessary to consider the health beliefs and cardiac self-efficacy roles in disease outcome and psychological intervention.

**Keywords:** Functional Status; Cardiac Self-Efficacy; Health Beliefs; Body Mass Index; Coronary Artery Disease

## روابط ساختاری وضعیت عملکرد، باورهای سلامتی و شاخص توده بدنی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر: بررسی نقش واسطه‌ای خوداثربخشی قلبی

رسول حشمتی\*

۱. گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

\* نویسنده مسئول، تلفن: ۹۸۹۱۹۸۲۶۰۶۸۱ ایمیل: psy.heshmati@gmail.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** وضعیت عملکرد بیماران عروق کرونری بر میزان سلامتی و بهبودی تاثیر دارد. بنابراین شناسایی عوامل موثر بر وضعیت عملکرد این بیماران ضروری است. بر این اساس، مطالعه حاضر با هدف تعیین روابط ساختاری بین وضعیت عملکرد، باورهای سلامتی، شاخص توده بدنی و خوداثربخشی قلبی در بیماران مبتلا به بیماری‌های عروق کرونری انجام شد. **روش کار:** در این تحقیق توصیفی همبستگی، ۱۸۵ بیمار مبتلا به بیماری عروق کرونر از بین بیماران کاندید عمل جراحی بر مبنای معیارهای ورود و خروج تحقیق از بیمارستان مرکز قلب تهران به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. تشخیص بیماری توسط متخصص قلب و عروق داده شده بود. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته باورهای سلامتی، مقیاس خوداثربخشی قلبی، و پرسشنامه آنزین سیاتل استفاده شد. از روش همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های حاصل از تحلیل مسیر نشان داد که از طرفی اثر باور به آسیب‌پذیری و شدت بیماری بر کنترل‌علایم و نشانه‌ها ( $p < 0/01$ ) و حفظ وظایف ( $p < 0/01$ ) و از طرفی دیگر اثر کنترل‌علایم و نشانه‌ها و حفظ وظایف بر وضعیت عملکردی ( $p < 0/01$ ) معنی‌دار بود. همچنین، باور به آسیب‌پذیری و شدت بیماری از طریق کنترل‌علایم و نشانه‌ها و حفظ وظایف، اثری غیرمستقیم بر وضعیت عملکردی داشت ( $p < 0/05$ ). شاخص توده بدنی از طریق کنترل‌علایم و نشانه‌ها بر وضعیت عملکردی ( $p < 0/05$ ) تاثیر داشت ولی از طریق حفظ وظایف اثری بر وضعیت عملکردی نداشت.

**نتیجه‌گیری:** بدین ترتیب، می‌توان نتیجه گرفت که باورهای سلامتی و خوداثربخشی قلبی نقش اساسی در وضعیت عملکردی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر دارد. بنابراین لازم است که در بررسی پیامدهای بیماری و مداخلات روان‌شناختی به نقش باورهای سلامتی و خوداثربخشی قلبی توجه گردد.

**واژه‌های کلیدی:** وضعیت عملکرد، خوداثربخشی قلبی، باورهای سلامتی، شاخص توده بدنی، بیماری قلبی کرونری

دریافت: ۹۵/۴/۲۷ پذیرش: ۹۵/۸/۱۱

### مقدمه

بیماری‌های قلبی-عروقی<sup>۱</sup> در صدر عوامل مرگ و میر قرار دارند. سالانه حدود ۵۱ میلیون و ۱۰۰ هزار مورد مرگ در جهان رخ می‌دهد که از این تعداد، حدود ۱۲ میلیون و ۷۷۵ هزار مورد مرتبط با بیماری‌های قلب و عروق است (۱). در ایران نیز سالانه حدود ۹۰ هزار مرگ به دلیل این بیماری رخ

می‌دهد (۲). یافته‌ها نشان داده‌اند که وضعیت عملکردی ضعیف و ناتوانی در انجام فعالیت‌های گوناگون زندگی روزمره با پیامدهای منفی این بیماری از جمله مرگ و میر بالای قلبی و مرگ و میر کلی (۳)، بستری شدن بیشتر در بیمارستان و وقوع بالای شرایط ناتوان‌کننده مزمن مثل سکته قلبی (۴) همراه است. ویلسون و همکاران وضعیت عملکردی را به صورت توانایی انجام وظایف در حوزه‌های

<sup>1</sup> Coronary Artery Disease (CAD)

آینده پیش بینی کرد (۱۱)، بنابراین به نظر می‌رسد در عملکرد بیماران قلبی کرونری نقش عوامل روانشناختی مثل باورهای فرد در خصوص سلامتی و همچنین در خصوص توانایی‌های خود برای کنار آمدن با بیماری و علایم و نشانه‌های آن (خوداثربخشی)<sup>۲</sup> مهمتر از عوامل جسمانی مثل تعداد عروق مسدود شده و وخامت بیماری است و این عوامل بهتر از عوامل دیگر قادر به پیش بینی و تعیین وضعیت عملکرد فرد هستند.

«مدل باورهای سلامتی» یکی از تاثیرگذارترین نظریه‌ها در خصوص رفتارهای مرتبط با سلامت است. بر طبق این مدل احتمال در پیش گرفتن رفتار سلامتی به طور مستقیم به دو ارزیابی بستگی دارد: یکی ارزیابی میزان خطر یک مشکل سلامتی و دیگری ارزیابی منافع و موانع انجام رفتارهای سلامتی (۱۲). ارزیابی فرد از میزان خطر یک مشکل سلامتی تحت تاثیر درک شدت مشکل سلامتی و آسیب پذیری ادراک شده نسبت به آن بیماری قرار دارد (۱۳). احساس خطر همچنین تحت تاثیر محرک‌ها و نشانه‌های داخلی (مانند علایم بیماری) یا خارجی (مانند پیامدهای سلامتی) قرار دارد. عوامل جمعیت شناختی و روانی- اجتماعی، ویژگی‌های روانی افراد، فشارهای اجتماعی و غیره نیز برای ارزیابی فرد از میزان خطر اثر دارند (۱۵). بر این اساس، افرادی که خود را بیشتر در معرض خطر می‌بینند، تاثیرات سلامتی را جدی می‌پندارند و منافع اقدامات پیشگیرانه را بیش از موانع آن برآورد می‌کنند و به احتمال بیشتری رفتارهای سلامتی را انجام می‌دهند (۱۴).

یافته‌های آلتو<sup>۳</sup> و همکاران نشان داد که ادارک افراد مبتلا به بیماری عروق کرونر در خصوص بیماری خود به شدت با وضعیت سلامت و وضعیت عملکرد

گونگون مانند عملکرد جسمی، اجتماعی، نقش و روان شناختی تعریف کرده‌اند (۵). وضعیت عملکردی را می‌توان از دیدگاه‌های گوناگونی مورد بررسی قرار داد. مدل سنتی مرتبط با وضعیت عملکردی بر مبنای دیدگاه ناتوانی یا از کار افتادگی بر فقدان عملکرد و اثر آن بر زندگی روزانه تاکید دارد (۶). بعلاوه، در مدل تجدید نظر شده وضعیت عملکردی بر بهینه سازی عملکردی تاکید شده است. چارچوب نظری لیدی<sup>۱</sup> برای وضعیت عملکردی نمونه ای از این دیدگاه است و راهنمای سودمندی برای مراقبت سلامتی محسوب می‌شود (۷). متأسفانه از نظر بالینی، بیشتر بیماران اهمیت این توانایی‌ها، تغییر رفتارها، شیوه‌های زندگی و عملکرد لازم برای پیشگیری از بازگشت نشانه‌های بیماری را درک نمی‌کنند (۸). برای تسهیل رفتارهای سلامت در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر و افزایش این توانایی‌ها، شناسایی عوامل تعیین کننده مختلف مرتبط با رفتارهای سلامت و وضعیت عملکرد در این بیماران ضروری است.

مطالعات اندکی جهت بررسی تعیین کننده‌های توانایی و ناتوانی وضعیت عملکرد در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر انجام شده است. دو مطالعه که با استفاده از شاخص وضعیت فعالیت داک<sup>۱</sup> (۹) و مطالعه پیامدهای پزشکی SF-36 (۱۰) انجام شده نشان داده که بین اندازه‌های آنژیوگرافی شدت بیماری عروق کرونر و توانایی عملکردی رابطه ضعیفی وجود داشت. در مطالعه بعدی رابطه میان تعداد شریان‌های مسدود شده و ظرفیت عملکرد جسمی، از رابطه میان طبقه اجتماعی و ظرفیت عملکرد جسمی قوی‌تر نبود. وقتی این نمونه پس از کاتریزاسیون قلبی بررسی شد، عوامل روان شناختی ارزیابی اولیه عملکرد جسمی، تداخل فعالیت و اجرای نقش را در حیطه‌های خانوادگی و اجتماعی تا یکسال

Self-Efficacy  
Aalto<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Duke Activity Status Index

بر خوداثر بخشی نسبت به سبک‌های مقابله ای داشته‌اند (۲۱). در حقیقت بندورا<sup>۵</sup> (۲۲) نشان داده است که بر اساس نظریه شناخت اجتماعی، تعیین کننده‌های گوناگونی وجود دارند که بر رفتارهای مرتبط با سلامت تأثیر می‌گذارند. بازنمایی‌های ذهنی بیماری و دانش در خصوص خطرات و فواید مرتبط با مراقبت سلامتی به وضوح یکی از این تعیین کننده‌هاست. خوداثر بخشی ادراک شده تعیین کننده دیگری است که در سراسر ادبیات پژوهشی مرتبط با وضعیت عملکردی مورد توجه قرار گرفته است.

خوداثر بخشی توسط آلبرت بندورا اینگونه تعریف شده است: «قضاوت افراد درباره توانایی‌هایشان برای برنامه ریزی و اجرای پاره ای از کنشهای مورد نیاز برای دستیابی به عملکردی معین». این امر به توانایی‌هایی که شخص دارد مربوط نبوده بلکه با قضاوت فرد نسبت به کاری که با تمام توانایی خود می‌تواند انجام دهد مرتبط است (۲۳). طبق نظریه شناختی- اجتماعی بندورا (۲۴)، خوداثر بخشی پیش بینی کننده مستقیم رفتار بوده و از چهار عنصر تشکیل می‌شود: توانایی فرد برای انجام دادن؛ باور دیگران در مورد توانایی انجام موفقیت آمیز؛ تاثیر و نفوذ دیگران و حمایت اجتماعی؛ بهزیستی فیزیکی ناشی از انجام تکلیف (۲۵). خوداثر بخشی قلبی هیچ تفاوتی با مفهوم سازی بندورا از خوداثر بخشی ندارد، به جز اینکه این مفهوم به شرایط پزشکی مربوط می‌شود و به توان بیمار قلبی در کنترل علائم بیماری‌اش اشاره دارد و عبارت است از «اطمینان فرد از توانایی خود در کنترل بیماری» (۲۶).

مفهوم خوداثر بخشی حمایت قابل توجهی را از پیشینه تجربی دریافت کرده و نشان می‌دهد که اثر معنادار بر عملکرد سلامت در افراد مبتلا به بیماری مزمن بالاحص بیماران قلبی-عروقی دارد. پیشینه به طور ویژه، رابطه میان ارزیابی خوداثر بخشی، قبول و حفظ رفتارهای مدیریت بر بیماری را نشان داده است

در ارتباط است (۱۵). یافته‌های استفورد<sup>۱</sup> و همکاران نیز نشان داد که باور در خصوص بیماری با وضعیت عملکرد بیماران در ارتباط است. بازنمایی‌های ذهنی بیماری به طور پایا پیش بینی کننده تغییرات وضعیت عملکرد در طول دوره پیگیری بیماران نیز هست (۱۶). همچنین این مطالعه نشان داد که بازنمایی‌های ذهنی بیماری بر سایر شاخص‌های مهم بهبودی مثل بازگشت به کار و محدودیت فیزیکی بیماران تأثیر دارد. در مطالعه ای که توسط جونز<sup>۲</sup> و همکاران انجام گردید از متغیرهای مدل باورهای سلامتی به عنوان پیش بینی کننده تبعیت از توصیه‌های درمانی در بیماران دچار نارسایی قلبی استفاده شد (۱۷). نتایج نشان داد متغیر موانع ادراک شده یک عامل مهم در تبعیت از درمان به حساب می‌آید. اولدریج<sup>۳</sup> و همکاران نیز باورهای سلامتی افراد مبتلا به بیماری عروق کرونر را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌ها نشان داد هرچه آسیب پذیری ادراک شده بیشتر باشد، احتمال تبعیت از برنامه‌های بازتوانی نیز بیشتر است (۱۸). نتایج تحقیقات حاکی از اهمیت و تاثیر مدیریت شخصی بر ارزیابی فرد از میزان خطر و منافع رفتار پیشگیرانه، به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده در تغییر رفتار بیماران مزمن است. افرادی که خود را بیشتر در معرض خطر می‌بینند، تاثیرات سلامتی را جدی تر به حساب می‌آورند، منافع اقدامات پیشگیرانه را بیش از موانع آن برآورد می‌کنند و در نتیجه با احتمال بیشتری رفتارهای سلامتی را انجام می‌دهند (۱۴ و ۱۹).

بر مبنای مدل نظری ادراک بیماری کامرون<sup>۴</sup> و همکاران ادراک بیماری بر روش‌های مقابله ای تأثیر دارد (۲۰). اما به نظر می‌رسد خوداثر بخشیدر پیامدهای بیماری بیماران قلبی تأثیر بیشتری داشته باشد چرا که تحقیقات پژوهشگران نیز تاکید بیشتری

<sup>1</sup> Stafford

<sup>2</sup> Jones

<sup>3</sup> Oldridge

<sup>4</sup> Cameron

<sup>5</sup> Bandura

بر مبنای این مدل مفروض، باورهای سلامتی و BMI عواملی هستند که از طریق خوداثربخشی قلبی با توانایی فرد در اداره فعالیت‌های روزمره و وضعیت عملکردی بیماران قلبی عروقی مرتبط اند. با توجه به نامعلوم بودن روابط ساختاری مدل، در تحقیق حاضر به دنبال آزمون این مدل یعنی روابط ساختاری بین وضعیت عملکرد، باورهای سلامتی و شاخص توده بدنی و نقش واسطه‌ای خوداثربخشی قلبی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر بودیم.

### روش کار

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی و جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر بستری و سرپایی در بیمارستان‌های شهر تهران در سال ۱۳۹۵ بود. برای تعیین حجم نمونه از پیشنهاد استیونس<sup>۳</sup> مبنی بر انتخاب ۱۵ مورد برای هر متغیر پیش بین در تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده شد. با توجه به اینکه تحقیق حاضر دارای ۵ متغیر پیش بین بود، بنابراین حجم نمونه‌ای به تعداد ۷۵ مورد لازم بود. به منظور افزایش اعتبار درونی و بیرونی پژوهش، حجم نمونه ۱۸۵ بیمار تعیین شد که به روش نمونه‌گیری در دسترس و داوطلبانه از بین بیماران کاندید عمل جراحی بیمارستان مرکز قلب تهران انتخاب شدند. معیارهای ورود در پژوهش عبارت بودند از: الف) تشخیص ابتلا به بیماری بر اساس ملاک‌های تشخیصی و تشخیص متخصصین قلب و عروق؛ ب) کاندید عمل جراحی پیوند عروق کرونری بای پس و آنژیوپلاستی کرونر ترانس‌لومینال از طریق پوست؛ ج) سن ۳۰ سال و بالا؛ د) تحصیلات حداقل ابتدایی؛ و ی) توانایی پاسخ دهی به سؤال پرسشنامه‌ها. معیارهای خروج عبارت بودند از: الف) شرایط طبی عمومی بسیار ضعیف بر

(۲۷). در بین شرکت کنندگان در برنامه بازتوانی قلبی-عروقی، خوداثربخشی در ورزش کردن، مهمترین پیش بینی کننده انجام ورزش به مدت سه ماه بوده است (۲۸). افراد با خوداثربخشی بالا به احتمال بیشتر در رفتارهای کاهنده خطر درگیر شده و از مداخلات طراحی شده برای کاهش خطرات بیماری پیروی می‌کنند (۲۱). همچنین، برینک<sup>۱</sup> و همکاران در تحقیق خود رابطه بین خوداثربخشی و وضعیت عملکردی را در بیماران مبتلا به سکته قلبی بررسی کردند (۲۹). یافته‌ها نشان داد که خوداثربخشی از طریق متغیر میانجی احساس خستگی ابعاد زیستی و روانی وضعیت عملکرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. خوداثربخشی به طور مستقیم و مثبت نیز قادر به پیش بینی وضعیت عملکردی در بیماران مبتلا به انفارکتوس و بیماری عروق کرونر است (۲۹-۳۱). علاوه بر این، خوداثربخشی ادراک شده توجه به بازتوانی قلبی، وضعیت سلامت بهتر، عملکرد جسمی بهتر، بهبود پیگیری عملکرد بازتوانی قلبی، بستری شدن‌های بیشتر، و سطوح پایین اضطراب و افسردگی را پیش بینی کرد (۲۹،۳۲). شاخص توده بدنی و چاقی یکی از عوامل خطر ابتلا به بیماری عروق کرونر و سایر بیماری‌های قلبی است (۳۲). بیشتر تحقیقات بر رابطه بین چاقی و عملکرد جسمانی افراد پیر تأکید کرده‌اند. به عنوان مثال ریب<sup>۲</sup> و همکاران در تحقیق خود نشان دادند که در افراد پیر چاقی، و نه اضافه وزن با سطوح پایین فعالیت جسمانی و عملکرد جسمانی همراه است (۳۳). با این حال، رابطه بین شاخص توده بدنی و ناتوانایی‌های عملکردی در بیماران قلبی مشخص نیست. همچنین رابطه بین آن و خوداثربخشی قلبی نیز معلوم نیست. مدل نظری تحقیق در نمودار ۱ نشان داده شده است.

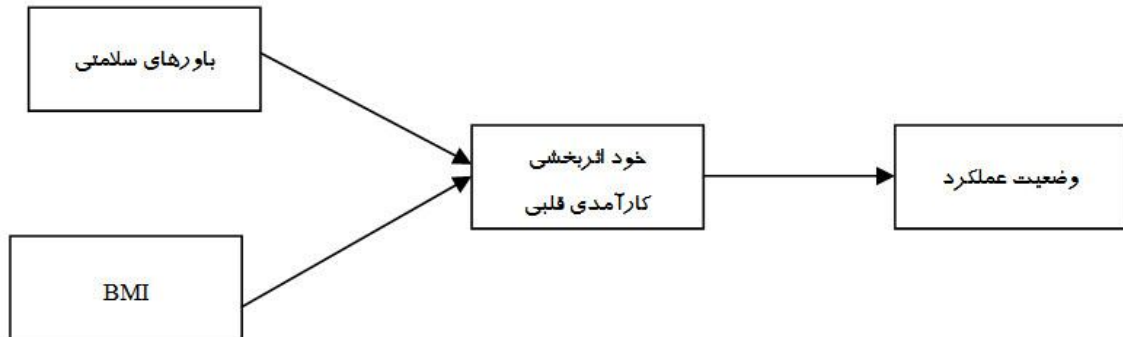
<sup>3</sup> Stevens

<sup>4</sup> Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty (PTCA)

<sup>1</sup> Brink

<sup>2</sup> Riebe

اساس نظر پزشک معالج طی دوره درمان؛ و ب) ابتلا به اختلال قلبی همایند با بیماری عروق کرونر.



نمودار ۱. الگوی مفروض تعیین گره‌های وضعیت عملکردی بیماران مبتلا به CAD

دارد تا بآورهای بیمار را در خصوص شدت و یا وخامت بیماری قلبی خود بسنجد. به عنوان مثال یکی از گویه‌های این پرسشنامه به این شکل است «من بر این باورم که وقوع مجدد بیماری قلبی کشنده است» (گویه اول)، و شامل ۵ گویه می‌باشد که آن نیز به صورت لیکرت نمره گذاری می‌شود. در تحقیق حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس کلی بآورهای سلامتی برابر  $0/73$ ، برای زیر مقیاس آسیب پذیری برابر  $0/68$  و برای زیر مقیاس شدت بیماری برابر  $0/71$  بدست آمد. بنابراین می‌توان گفت که این ابزار از پایایی مطلوبی برخوردار است که بیانگر همسانی درونی قابل قبول می‌باشد.

#### مقیاس خوداثربخشی قلبی

مقیاس خوداثربخشی قلبی یک مقیاس ۱۶ سوالی با دو زیر مقیاس کنترل علائم و نشانه‌های بیماری (۱۲ سؤال) و حفظ وظایف (۴ سؤال) است که توسط سالیوان و همکاران به منظور مطالعه خوداثربخشی، رابطه آن با رفتارهای مرتبط با پیشگیری، بازتوانی قلبی-عروقی، و سنجش اطمینان تغییر رفتارهای هدف خاص در بیماران قلبی-عروقی طراحی شده است تا بتوانند از این طریق به روشن شدن نقش خوداثربخشی در ترجمه بیماری به علائم، نشانه‌ها، و ناتوانی‌ها در بیماران قلبی-عروقی کمک کنند (۳۵). کمترین نمره در این مقیاس ۰ و بیشترین نمره ۶۴

برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد:

#### پرسشنامه محقق ساخته بآورهای سلامتی

این پرسشنامه بر مبنای مدل بآورهای سلامتی (۳۴) ساخته شده و شامل دو بخش است که در یک بخش بآورهای بیمار در خصوص آسیب پذیری نسبت به بیماری و در بخش دیگر بآورهای فرد در خصوص شدت بیماری سنجیده می‌شود. مدل بآورهای سلامتی بر این عقیده است که احتمال وقوع یک رفتار مرتبط با سلامتی فرد به چهار عامل وابسته است که عبارتند از باور فرد در خصوص آسیب پذیری نسبت به بیماری، باور فرد در خصوص شدت بیماری، منافع فرد با انجام رفتار و موانع انجام رفتار.

در این پرسشنامه دو مولفه این مدل یعنی آسیب پذیری و شدت در نظر گرفته شد. مولفه باور به آسیب پذیری سعی بر این دارد که بآورهای فرد در مورد ابتلای مجدد نسبت به بیماری قلبی و مشکلات همراه با آن را بسنجد، به عنوان مثال یکی از گویه‌های این مولفه به این شکل است «من بر این باورم که دیگر بیماری قلبی در من رخ نخواهد داد» (گویه دوم). و شامل ۶ گویه است که هر گویه به صورت لیکرت از کاملاً مخالفم (کمترین نمره یعنی نمره صفر) تا کاملاً موافقم (بالاترین نمره یعنی نمره ۵) نمره گذاری می‌شود. مولفه شدت، سعی بر آن

گویه‌های درون ابعاد و تبدیل آن به مقیاس ۱۰۰-۰ گویه‌های درون ابعاد و تبدیل آن به مقیاس ۱۰۰-۰ محاسبه می‌شود که بدترین و بهترین سطح ممکن تندرستی یا رضایت است. پرسشنامه آنژین سیاتل، کوتاه و خودآزمایی است و کمتر از ۵ دقیقه برای پر کردن آن زمان نیاز است. این پرسشنامه به صورت قابل خواندن توسط ماشین طراحی شده است تا اجازه ثبت سریع، آسان و ارزان داده‌ها را بدهد. به علاوه می‌تواند سنجش گسترده تر وضعیت عملکردی را مثل فرم کوتاه SF-۳۶ انجام دهد.

پرسشنامه سیاتل از نظر روانسجی ابزاری قوی برای اندازه‌گیری وضعیت عملکردی بیماران مبتلا به آنژین است و علاوه بر وضعیت عملکردی برای سنجش کیفیت زندگی مرتبط با سلامت بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر نیز بکار می‌رود. تحقیقات مختلف ویژگی‌های روان سنجی این آزمون را مطالعه و آن را مورد تایید قرار داده اند. نتایج مطالعه اصلی همسانی درونی برای مقیاس محدودیت فیزیکی ۰/۸۳، ثبات آنژینال ۰/۲۴، فراوانی آنژینال ۰/۷۶، رضایت از درمان ۰/۸۱ و درک بیماری ۰/۷۸ نشان داد (۳۸). در تحقیق گارات و همکاران پایایی این آزمون ۰/۹۳ و همبستگی بین SF-12 و محدودیت فیزیکی ۰/۷۳، ثبات آنژینال ۰/۳۷، فراوانی آنژینال، ۰/۴۶، رضایت از درمان ۰/۲۶ و درک بیماری ۰/۵۵ گزارش شد (۳۹). در تحقیق حشمتی بر روی بیماران ایرانی مبتلا به بیماری عروق کرونر آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه برابر با ۰/۷۳ بدست آمد که حاکی از پایایی و همسانی درونی مطلوب آن در بیماران قلبی کرونری است. همچنین، در این تحقیق تحلیل عاملی تاییدی روایی سازه این مقیاس را در جامعه ایرانی تایید کرد (۴۰، ۴۱).

#### شاخص توده بدن

برای سنجش وضعیت وزن آزمودنی‌ها از این شاخص استفاده شد.

برای انتخاب آزمودنی‌ها بر اساس اهداف و

است. نتایج بررسی پایایی در مطالعه اصلی برای خودآزمایی کنترل نشانه‌ها ۰/۹۵ و حفظ وظایف و عملکردها ۰/۸۷ گزارش شده است. همبستگی زیر مقیاس‌ها ۰/۳۸ بدست آمد. نتایج مطالعه اصلی حاکی از آن بود که روایی پیش بین این مقیاس برای کارکرد جسمانی، کارکرد خانوادگی، و اجتماعی بیماران قلبی در حد رضایت بخش بود. در پژوهش حسین زاده بازرگانی بر روی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر، با استفاده از روش آلفای کرونباخ اعتبار زیر مقیاس کنترل علایم و نشانه‌ها ۰/۹۲ و زیر مقیاس حفظ وظایف ۰/۸۸ بدست آمده است (۳۶). در تحقیق حشمتی روی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر ضریب آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس کنترل علایم و نشانه ۰/۷۷ و زیر مقیاس حفظ وظایف ۰/۶۵ و برای کل مقیاس ۰/۸۲ بدست آمد که نشان از همسانی درونی قابل قبول این مقیاس و مؤلفه‌های آن در بیماران قلبی کرونری دارد. همچنین، در این تحقیق تحلیل عاملی تاییدی ساختار دو عاملی و روایی سازه این مقیاس را در جامعه ایرانی تایید کرد (۳۷).

#### پرسشنامه آنژین سیاتل<sup>۱</sup>

پرسشنامه آنژین سیاتل یک ابزار خودآزمایی ۱۹ آیتمی است که به ۵ مقیاس منتج می‌شود و ابعاد مهم بالینی بیماری شریان‌های قلبی شامل محدودیت فیزیکی، ثبات آنژینال، فراوانی آنژینال، رضایت از درمان، درک از بیماری را اندازه می‌گیرد (۳۸). این پرسشنامه از طریق اختصاص ارزش ترتیبی به هر پرسش نمره گذاری می‌شود که از ۱ برای پاسخی که به پایین ترین سطح فعالیت اشاره دارد شروع می‌شود و سپس تمام آیتم‌های درون هر ۵ مقیاس جمع بسته می‌شود. سپس نمرات مقیاس به دامنه‌ای از ۰ تا ۱۰۰ از طریق کسر پایین ترین نمره ممکن مقیاس و تقسیم بر دامنه مقیاس و ضرب در ۱۰۰ تبدیل می‌شود. در حقیقت، نمرات با جمع کردن

<sup>۱</sup> Seattle Angina Questionnaire (SAQ)

Z و سطح معنی داری آنها نشان داد که داده‌ها نرمال هستند. در خصوص داده‌های گم شده با توجه به اینکه در تحقیق حاضر حجم متوسطی از داده‌ها از دست رفته بودند از روش انتساب رگرسیونی برای پر کردن داده‌های گم‌شده استفاده شد.

### یافته‌ها

یافته‌های مربوط به فراوانی و درصد نشان داد بیشتر بیماران دارای وضعیت اجتماعی-اقتصادی متوسط، تحصیلات کمتر از دیپلم، متاهل، و دارای وضعیت شغلی تمام وقت بودند. همچنین، میانگین سنی کل آزمودنی‌ها برابر ۵۷، برای گروه مردان ۵۹ و برای گروه زنان ۵۵ بود.

نتایج مربوط به شاخص‌های آماری میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای اصلی پژوهش نشان داد که میانگین (انحراف معیار) برای متغیر آسیب پذیری ادراک شده برابر ۱۳ (۷)، برای شدت ادراک شده ۸ (۴)، برای حفظ وظایف ۱۸ (۱۰)، برای کنترل علائم ۵۶ (۱۵)، برای وضعیت عملکرد ۸۵ (۱۴)، و برای BMI ۲۶ (۴) بود.

معیارهای ورود و خروج پژوهش از پرونده بیماران و تشخیص متخصص قلب و عروق استفاده شد. بعد از انتخاب آزمودنی‌ها و پس از تشریح اهداف پژوهش و جلب مشارکت و همکاری آنها، پرسشنامه‌ها در اختیار بیماران کرونری قلبی قرار گرفت. در ابتدای پرسشنامه‌ها علاوه بر دستورالعمل پاسخدهی، مشارکت داوطلبانه، تضمین ناشناس ماندن، اراده آزاد جهت خروج از مطالعه و شرکت نکردن در آن توضیح داده شده بود. در نهایت از آزمودنی‌هایی که مایل به شرکت در تحقیق بودند خواسته شد بدقت سؤالات را مطالعه نموده و پاسخ‌های موردنظر را متناسب با ویژگی‌ها، باورها، احساسات، تجارب و رفتار خود انتخاب نمایند.

داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزارهای SPSS-22 و Amos-18 تجزیه و تحلیل شد. برای تلخیص داده‌ها از آماره‌های میانگین و انحراف معیار و برای بررسی فرضیه‌ها با توجه به اهداف پژوهش از آزمون همبستگی پیرسون و روش تحلیل مسیر استفاده شد. قبل از انجام تحلیل، مفروضه‌های تحلیل مسیر مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های مربوط به

جدول ۱. ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون بین مولفه‌های باورهای سلامتی و خودآزمایی قلبی با وضعیت عملکردی بیماران قلبی کرونری

متغیرها	آسیب پذیری	شدت	کنترل علائم و نشانه‌های	حفظ وظایف	BMI	وضعیت عملکردی
آسیب پذیری	۱					
شدت	۰/۳۵**	۱				
کنترل علائم و نشانه‌های	۰/۴۳**	۰/۵۲**	۱			
حفظ وظایف	۰/۲۳**	۰/۲۴**	۰/۵۲**	۱		
BMI	۰/۰۷	۰/۱۴	۰/۰۷	۰/۱۱	۱	
وضعیت عملکردی	۰/۰۴	۰/۱۰	۰/۵۷**	۰/۴۴**	۰/۱۱	۱

\*\*همبستگی در سطح یک صدم معنادار است

\* همبستگی در سطح پنج صدم معنادار است

کنترل بر بیماری و حفظ وظایف، سطوح وضعیت عملکردی در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر نیز افزایش می‌یابد. اما وضعیت عملکردی با هیچ کدام از متغیرهای آسیب پذیری، شدت بیماری و شاخص توده بدنی رابطه معنی دار نداشت. همچنین متغیرهای میانجی کنترل علائم و نشانه‌های بیماری و

جدول ۱ نتایج آزمون همبستگی پیرسون را برای بررسی رابطه بین متغیرهای ملاک، میانجی و وابسته پژوهش نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود متغیر ملاک وضعیت عملکردی، رابطه مثبت و معنادار با کنترل علائم و نشانه‌های بیماری و حفظ وظایف داشت ( $p < 0.01$ ). بدین معنا که با افزایش



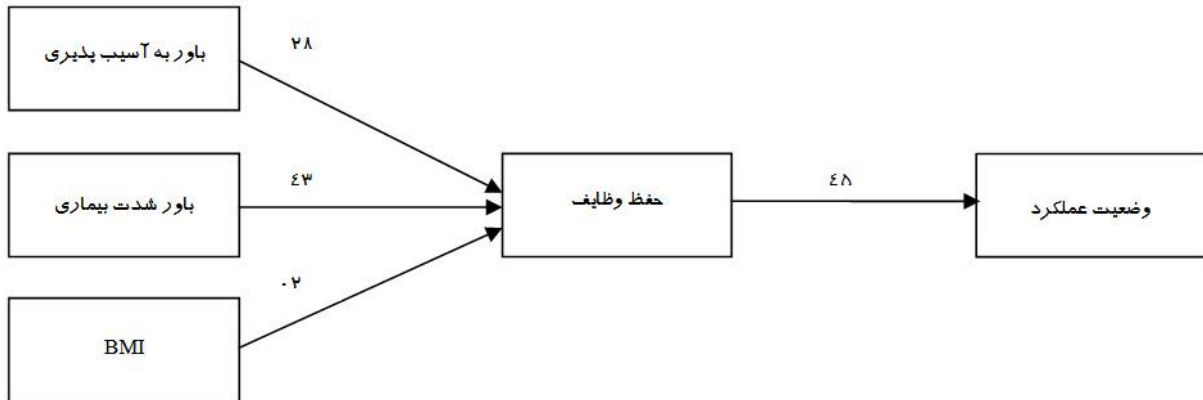
حفظ وظایف در سطح یک صدم و به صورت منفی با آسیب پذیری و شدت رابطه داشتند ( $p < 0/01$ ). بدین معنا که با افزایش آسیب پذیری و شدت، از کنترل علائم و نشانه‌های بیماری و حفظ وظایف کاسته می‌شد و بالعکس. شاخص توده بدنی با هیچ کدام از متغیرها رابطه نداشت. با توجه به این که در تحقیق حاضر علاقه مند به بررسی نقش متغیرهای اندازه گیری شده و پیش‌بین

همان طور که مشاهده می‌شود مقادیر هر سه گروه شاخص‌های مطلق، تطبیقی و مقتصد برانندگی نشان می‌دهند که مدل از برازش خوب و قابل قبول برخوردار است. شاخص ۲ معنادار نیست ( $p < 0/05$ ) که نشان از برازش مطلوب مدل است. شاخص GFI نزدیک به یک و در محدوده قابل قبول است. تمام شاخص‌های تطبیقی NNFI، CFI، و IFI نیز نزدیک به یک و بزرگ‌تر از ۰/۹۰ هستند که نشان از برانندگی خوب مدل دارد. شاخص‌های مقتصد PNFI و PGFI در صورتی قابل قبول می‌باشند که بزرگتر از ۰/۵۰ باشند. در حالی که در مدل آزمون شده، این شاخص‌ها کوچک تر از ۰/۵۰ هستند. اما با نگاه به سایر شاخص‌های مقتصد می‌توان نتیجه گرفت که اقتصاد مدل مراعات شده و مدل بصورت پیچیده طراحی نشده است. شاخص RMSEA کوچکتر از ۰/۵۰ و در حد قابل قبول است. مقدار شاخص 2/df کوچکتر از ۳ و در محدوده مناسب برای پذیرش مدل می‌باشد. به طور کلی اکثر شاخص‌ها نشان از برازش مطلوب مدل آزمون شده دارند. همان طور که نتایج مربوط به آزمون مدل

جدول ۲. شاخص‌های مطلق، تطبیقی و مقتصد برای بررسی برانندگی مدل مفروض اصلاح شده

AIC	شاخص‌های مطلق برانندگی			شاخص‌های تطبیقی برانندگی			شاخص‌های مقتصد برانندگی			
	P	GFI	۲	NFI	CFI	IFI	PNFI	PGFI	RMSEA	2/df
۲۶	۰/۲۵۱	۰/۹۸	۷	۰/۹۳	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۴۶	۰/۳۲	۰/۰۰۴	۱/۳۲

در نمودار ۲ نشان می‌دهد ضرایب مسیر بین همه متغیرهای درونزا و برونزا معنی دار است. مسیر ارتباط بین حفظ وظایف و وضعیت عملکرد ( $p < 0/01$ ) و ( $0/۴۵ =$ ) دارای بیشترین ضریب در بین روابط موجود بین متغیرهای مدل است. بدین معنا که حفظ وظایف منجر بهبود وضعیت عملکردی بیماران می‌گردد. در گام بعدی، مسیر ارتباط بین باور در خصوص شدت بیماری و حفظ وظایف ( $p < 0/01$ ) و ( $0/۴۳ =$ ) مثبت و معنی دار بدست آمد. بر این اساس می‌توان گفت که افزایش باور در خصوص شدت بیماری منجر به افزایش حفظ وظایف مربوط به درمان و دستورات پزشکی در بیماران می‌گردد. همچنین، مسیر ارتباط بین متغیرهای آسیب پذیری و حفظ وظایف ( $p < 0/01$ ) و ( $0/۲۸ =$ ) معنی دار بود. جهت این ارتباط نیز مثبت است، بدین معنا که آسیب پذیری نسبت به بیماری اثر مثبت بر حفظ وظایف داشته و باعث افزایش آن می‌گردد. در نهایت، اثر متغیر شاخص توده بدنی بر حفظ وظایف ( $p > 0/05$ ) متغیر شاخص توده بدنی بر حفظ وظایف ( $p > 0/05$ ) معنی دار نبود. ( $0/۰۲ = -$ )



نمودار ۲. الگوی آزمون شده تعیین گره‌های وضعیت عملکردی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر با میانجی‌گری متغیر حفظ وظایف

حفظ وظایف شده و آن نیز به نوبه خود باعث بهبود وضعیت عملکرد در بیماران می‌گردد. همچنین، از جهتی اثر شدت بیماری بر حفظ وظایف معنی دار بود و از جهت دیگر، اثر حفظ وظایف نیز بر وضعیت عملکرد معنی دار بود. بنابراین، می‌توان گفت که باور در خصوص شدت بیماری D از طریق حفظ وظایف اثر غیرمستقیم بر وضعیت عملکرد دارد (اثر غیرمستقیم برابر ۰/۲۰ -). بدین معنا که افزایش باور در خصوص خطرات بیماری و شدت آن باعث افزایش توانایی انجام عملکردها و وضعیت عملکرد می‌گردد. اما شاخص توده بدنی اثری بر حفظ وظایف در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر نداشت.

در این تحقیق، همان‌طور که در مدل پیشنهادی تحقیق نیز آورده شده است، علاوه بر اثرات مستقیم متغیرها بر همدیگر، اثرات غیرمستقیم باورهای سلامتی و شاخص توده بدنی بر وضعیت عملکرد از طریق میانجیگری خوداثربخشی قلبی نیز مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس یافته‌های تحلیل مسیر، اثر آسیب‌پذیری بر حفظ وظایف به صورت مثبت معنی دار بود. از طرف دیگر، اثر مستقیم حفظ وظایف نیز بر وضعیت عملکردی مثبت و معنی دار بود. بدین ترتیب می‌توان گفت که متغیر آسیب‌پذیری به بیماری از طریق حفظ وظایف اثر غیرمستقیم بر وضعیت عملکرد بیماران دارد (اثر غیرمستقیم برابر ۰/۱۳). مثبت بودن این ضریب نشان می‌دهد که باور در خصوص آسیب‌زا بودن بیماری منجر به افزایش

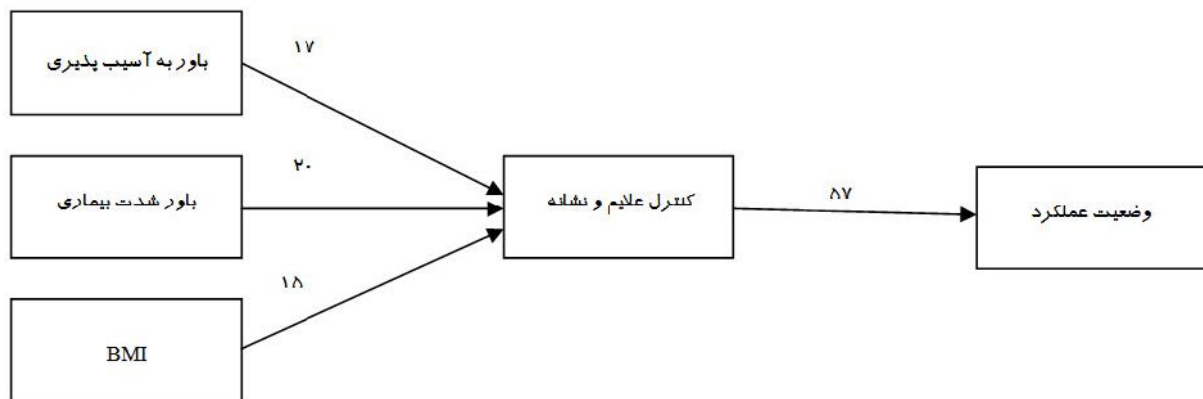
جدول ۳. شاخص‌های مطلق، تطبیقی و مقتصد برای بررسی برازندگی مدل مفروض اصلاح شده

AIC	شاخص‌های مطلق برازندگی			شاخص‌های تطبیقی برازندگی			شاخص‌های مقتصد برازندگی			
	۲	P	GFI	NFI	CFI	IFI	PNFI	PGFI	RMSEA	2/df
۲۶	۶/۹۷	۰/۲۲۳	۰/۹۸	۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۴۳	۰/۳۳	۰/۰۴۶	۱/۴۰

نیز نزدیک به یک و بزرگ‌تر از ۰/۹۰ هستند که بیانگر برازش مطلوب مدل است. از بین شاخص‌های مقتصد، شاخص RMSEA و 2/df نیز در حد قابل قبول هستند اما مقادیر PNFI و PGFI در حد قابل قبول نیست. اما با توجه به اینکه در برازندگی مدل همه شاخص‌ها در کنار هم مقایسه می‌شوند می‌توان گفت که به طور کلی شاخص‌های مقتصد نشان از

مقادیر شاخص‌های مطلق، تطبیقی و مقتصد برازندگی نشان می‌دهند که مدل نمودار ۳ از برازش خوب و قابل قبول برخوردار است. شاخص ۲ کوچکتر است و معنادار نمی‌باشد ( $p < 0.05$ ) که نشان از برازش مطلوب مدل است. همچنین شاخص تطبیقی GFI نزدیک به یک و در محدوده قابل قبول است. تمام شاخص‌های تطبیقی NNFI، CFI، و IFI

این اساس می‌توان گفت که افزایش باور در خصوص شدت بیماری به شکلی مثبت بر کنترل نشانه‌های بیماری در بیماران تأثیر دارد و منجر به افزایش آن می‌گردد. مسیر ارتباط بین متغیرهای آسیب پذیری و کنترل ( $p < 0/01$  و  $= 0/17$ ) نیز معنی دار بود. جهت این ارتباط نیز مثبت است، بدین معنا که آسیب‌پذیری نسبت به بیماری اثر مثبت بر کنترل نشانه‌ها دارد و باعث افزایش آن می‌گردد. در نهایت، اثر مسیر ارتباط بین BMI و کنترل ( $p < 0/01$  و  $= -0/15$ ) بیماران منفی و معنادار بود، بدین معنا که شاخص توده بدنی بالا منجر به کاهش کنترل علائم و نشانه‌های بیماری می‌شود و بالعکس.



نمودار ۳. الگوی آزمون شده تعیین گرهای وضعیت عملکردی بیماران مبتلا به CAD با میانجی‌گری متغیر کنترل علائم و نشانه‌ها

کنترل نشانه‌ها بر وضعیت عملکرد معنی دار بود. بنابراین، می‌توان گفت که شدت بیماری از طریق تأثیر بر کنترل بیماری بر وضعیت عملکرد اثر غیرمستقیم داشت (اثر غیرمستقیم برابر  $0/12$ ). این یافته نشان می‌دهد که باور در خصوص شدت بیماری منجر به افزایش کنترل نشانه‌ها شده و آن نیز به نوبه خود باعث بهتر شدن وضعیت عملکردی بیماران می‌گردد. در نهایت، اثر شاخص توده بدنی بر کنترل نشانه‌ها معنی دار بود. از طرفی دیگر، اثر کنترل نشانه‌ها نیز بر وضعیت عملکرد معنی دار بود. بنابراین یافته می‌توان گفت که شاخص توده بدنی از طریق کنترل علائم و نشانه‌های بیماری اثری

اقتصاد مدل دارند. در مجموع، اکثر شاخص‌ها نشان می‌دهند که مدل مفروض با داده‌های تحقیق مطابقت دارد و دارای برازش قابل قبول است. یافته‌های مربوط به تحلیل مسیر آزمون مدل در نمودار ۳ نشان داد ضرایب مسیر بین همه متغیرهای درونزا و برونزا معنی دار است. اثر مسیر ارتباط بین کنترل و وضعیت عملکرد ( $p < 0/01$  و  $= 0/57$ ) بیماران مثبت و معنی دار و دارای بیشترین ضریب در بین ضرایب موجود بین متغیرهای مدل بود. این یافته نشان داد که کنترل نسبت به علائم و نشانه‌های بیماری باعث بهبود وضعیت عملکرد می‌شود. مسیر بین باور در خصوص شدت بیماری و کنترل ( $p < 0/01$  و  $= 0/20$ ) نیز مثبت و معنی دار است. بر

علاوه بر بررسی مسیرهای اثرات مستقیم موجود در مدل، بررسی اثرات غیرمستقیم نیز یکی از اهداف تحقیق حاضر بود. اثر آسیب‌پذیری نسبت به بیماری بر کنترل مثبت و معنی دار بود. از طرفی دیگر، اثر کنترل نیز بر وضعیت عملکرد معنی دار بود. این یافته تأثیر غیرمستقیم آسیب‌پذیری نسبت به بیماری بر وضعیت عملکرد را تایید می‌کند (اثر غیرمستقیم برابر  $0/10$ ). بدین ترتیب می‌توان گفت که افزایش سطوح آسیب‌پذیری منجر به افزایش کنترل علائم شده و آن نیز باعث افزایش وضعیت عملکرد بیماران می‌گردد. همچنین، از جهتی اثر باور در خصوص شدت بیماری بر کنترل نشانه‌ها و از جهتی دیگر اثر

غیرمستقیم بر وضعیت عملکرد بیماران دارد (اثر غیرمستقیم برابر ۰/۰۹ -). بدین معنا که شاخص توده بدنی بالا منجر به کاهش کنترل نشانه‌ها و آن نیز باعث تضعیف وضعیت عملکردی و بالعکس شاخص توده بدنی پایین منجر به افزایش کنترل به بیماری شده و آن نیز باعث بهبود وضعیت عملکردی می‌گردد.

### بحث

در پژوهش حاضر روابط باور به آسیب پذیری، باور به شدت بیماری و شاخص توده بدنی با خودآثربخشی قلبی و وضعیت عملکرد بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر در قالب یک مدل ساختاری بر مبنای مدل‌های نظری موجود و پیشینه تحقیق طراحی و آزمون شد. یافته‌ها نشان داد که متغیر کنترل علائم و نشانه‌ها و حفظ وظایف با وضعیت عملکردی در ارتباط است. این یافته با یافته‌های سارکار<sup>۱</sup> و همکاران (۴۲) و سالیوان<sup>۲</sup> و همکاران (۳۵) همسو است. بیشتر این تحقیقات سعی داشته‌اند که متغیرهای مختلف دیگر از جمله افسردگی، اضطراب و سایر متغیرهای تاثیرگذار بر وضعیت سلامت و وضعیت عملکردی را کنترل کرده و اثر خالص خودآثربخشی قلبی و خودکنترلی را بر وضعیت عملکردی مطالعه کنند. یافته‌های این پژوهش‌ها نیز همچون پژوهش حاضر حاکی از اهمیت کلیدی خودآثربخشی قلبی و خودکنترلی بر وضعیت عملکردی و بهبود بیماران قلبی کرونری است.

یکی از دلایل احتمالی برای نقش بارز خودآثربخشی در بهبود وضعیت عملکردی بیماران عروق کرونری وجود عواطف مثبت در افراد با خودآثربخشی بالاست. خودکنترلی و توان کنترل معمولاً همراه با عواطف مثبت بوده و باعث شکل‌گیری هیجانات مثبت در فرد می‌شود. بر مبنای نظریه گسترش-

ساخت هیجان مثبت فردریکسون<sup>۳</sup> هیجانات مثبت عملکرد فرد را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد و به فرد در گسترش و ساخت روش‌هایی برای مواجهه با مشکلات ناشی از بیماری کمک می‌کند. برعکس، نداشتن کنترل بر شرایط و نشانه‌های بیماری همراه با عواطف منفی بوده و بدین ترتیب از منابع درونی کاسته و منجر به بدتر شدن عملکرد و توان مقابله موثر فرد با فشار روانی ناشی از بیماری می‌گردد. یافته‌های بسیاری وجود دارند که نشان داده‌اند هیجانات اثرات تعدیل‌کننده یا واسطه‌گر در سیر بهبودی و وضعیت عملکردی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر دارند (۴۴).

در معرض استرس بودن و داشتن توانایی کنترل آن باعث ایجاد تأثیرات وارونه استرس بر سلامتی می‌گردد. اما در معرض استرس قرار داشتن، بدون داشتن توانایی کنترل باعث آسیب سیستم ایمنی می‌گردد و این امر استعداد ابتلا به بیماری‌ها را سبب می‌گردد. سیستم‌های بیولوژیکی به میزان زیادی به هم وابستگی دارند. اعتقاد خودآثربخشی پایین برای کنترل عوامل استرس‌زا سبب ایجاد پاسخهای سیستم عصبی خودکار و ترشح کاتکولامین‌ها در بدن می‌گردد. سیستم‌های بیولوژیکی در کنترل سیستم ایمنی هستند و افزایش توانایی جهت مقابله با استرس‌ها عملکرد سیستم ایمنی را افزایش می‌دهد (۴۵). خودآثربخشی باعث افزایش نفوسیت‌ها می‌شود، سطح کورتیزول و ضربان قلب را کاهش می‌دهد و تعداد عملکرد سلول‌های T را افزایش می‌دهد (۴۶). بنابراین، می‌توان گفت که مکانیسم تأثیر خودآثربخشی و داشتن کنترل بر علائم و نشانه‌های بیماری بر وضعیت عملکردی بدین شکل است که ابتدا خودآثربخشی باعث افزایش توان سیستم‌های بیولوژیکی و ایمنی گشته و این سیستم‌ها واسطه افزایش سازگاری و بهبود وضعیت عملکردی در بیماران قلبی کرونری می‌گردد.

<sup>1</sup> Sarkar

<sup>2</sup> Sullivan

<sup>3</sup> Fredrickson

در این نظریه عامل «کنترل رفتاری ادراک شده» به دو عامل قلبی در نظریه «عمل مستدل» یعنی نگرش‌ها و هنجارها اضافه شده است (۴۹).

یافته‌های این پژوهش همچنین نشان داد که شاخص توده بدنی از طریق کنترل علایم و نشانه‌ها بر وضعیت عملکرد بیماران تاثیر دارد اما اثر غیرمستقیم آن از طریق متغیر حفظ وظایف بر وضعیت عملکرد معنی دار نبود. در خصوص روابط بین شاخص توده بدنی با خوداثربخشی قلبی و باورهای سلامتی تحقیقاتی زیادی انجام نشده است. به نظر می‌رسد که داشتن وزن بالا یا پایین در بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر بر ادراک فرد در خصوص توانایی انجام تکالیف مربوط زندگی روزمره مثل فعالیت‌های معمول در محل کار، فعالیت‌های اجتماعی، خانوادگی و زناشویی تاثیری ندارد. اما شاخص توده بدنی بالا یا پایین قضاوت فرد را در خصوص کنترل علایم و نشانه‌های قلبی مثل تنگی نفس، درد قفسه سینه، خستگی و سرگیجه تحت تاثیر قرار می‌دهد. چرا که داشتن وزن بالا یا پایین مستقیماً با این علایم در ارتباط است، اما داشتن وزن بالا یا پایین مستقیماً با انجام تکالیف شغلی، اجتماعی و خانوادگی در ارتباط نیست. تحقیق حاضر محدودیت‌هایی داشت که می‌توانند یافته‌ها را تحت تاثیر قرار دهند. حجم بیشتر آزمودنی‌های پژوهش ما دارای تحصیلات پایین و وضعیت اجتماعی اقتصادی متوسط بودند که نمی‌تواند تمام بیماران دارای تحصیلات بالا و وضعیت اجتماعی-اقتصادی بالا و پایین را پوشش دهد. همچنین، نمونه پژوهش تنها از بین بیماران بیمارستان مرکز قلب تهران جمع آوری شد که نمی‌توانند معرف کل بیماران قلبی باشند. متغیرهای مختلفی وجود دارد که به احتمال زیاد وضعیت عملکردی بیماران قلبی کرونری را تحت تاثیر خود قرار می‌دهند، مثلاً هیجان‌نا منفی از جمله افسردگی، اضطراب، مصرف دارو، عوامل جسمانی، عوامل اجتماعی مثل حمایت اجتماعی، تغذیه، تمرین

همچنین، یافته‌های تحلیل مسیر نشان داد که باور به آسیب پذیری و شدت بیماری بر کنترل علایم و نشانه‌ها و حفظ وظایف تاثیر دارد. از جهتی دیگر باور به آسیب پذیری و شدت بیماری از طریق کنترل علایم و نشانه‌ها و حفظ وظایف اثر غیرمستقیم بر وضعیت عملکرد بیماران دارد. این یافته با یافته‌های پژوهش‌های والکر<sup>۱</sup> (۴۷) و کایانیل<sup>۲</sup> و همکاران (۴۸) هماهنگ و همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که بر اساس مدل نظری لونتال<sup>۳</sup> تجارب قلبی بیمار در خصوص بیماری در یک ساختار حافظه پیچیده‌ای سازماندهی می‌شوند که جهت طبقه بندی و سازماندهی دانش بیماری بکار گرفته می‌شوند (۲۰). مدل خودنظم دهی با استفاده از سه مرحله بازگشتی توصیف می‌شود: الف) شکل گیری بازنمایی‌های شناختی؛ ب) رشد طرح‌های عمل؛ و ج) ارزیابی پاسخ مقابله که این‌ها روش مقابله و رفتار سازگارانه را هدایت می‌کنند (۱۹). بر این اساس، می‌توان گفت ادراک فرد در خصوص بیماری و نیز درباره آسیب زا بودن و شدت آن در قضاوت فرد در خصوص کنترل پذیر بودن علایم و نشانه‌ها و حفظ وظایف و روشی که بیمار برای مقابله با بیماری خود استفاده می‌کند تأثیر می‌گذارد. به این شکل که این بازنمایی بر اساس مدل نظری لونتال طرح‌های عملی را در خصوص توانایی فرد برای انجام فعالیت‌های مربوط به بیماری سازماندهی می‌کنند. این طرح‌ها بر خوداثربخشی قلبی بیماران مبتلا به بیماری عروق کرونر تاثیر می‌گذارد و آن نیز به نوبه خود وضعیت عملکرد را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. از جهتی دیگر، بر مبنای نظریه «رفتار طرح ریزی شده»<sup>۴</sup> حس کنترل شخصی زیاد با تبعیت از رفتارهای سالم مثل ترک مصرف سیگار در ارتباط تنگاتنگ قرار دارد.

<sup>1</sup> Walker

<sup>2</sup> Kayaniyil

<sup>3</sup> Levental

<sup>4</sup> Planned Behavioral Theory

و... که لازم بود در این تحقیق کنترل شوند و تنها اثر خالص متغیرهای خوداثربخشی، باورهای سلامتی و شاخص توده بدنی بر وضعیت عملکردی این بیماران مورد مطالعه قرار می‌گرفت. پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی با استفاده از مداخلات روان شناختی و یا توانبخشی تاثیر دستکاری باورهای سلامتی بر خوداثربخشی قلبی و وضعیت عملکرد بیماران مبتلا به CAD مورد بررسی قرار گیرد. از جهتی دیگر، کنترل متغیرهای تاثیر گذار در وضعیت عملکرد بیماران CHD مدنظر قرار گیرد و نمونه گسترده تری انتخاب شوند تا یافته‌های مطمئن تر و قابل تعمیم تری حاصل گردد.

### نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که وضعیت عملکردی و رفتار سالم و به تبع آن وضعیت سلامت بیماران قلبی کرونری، تحت تاثیر باورهای سلامتی و خوداثربخشی قلبی قرار دارد. بر این اساس، در انجام مداخلات درمانی با این بیماران لازم است که نقش آسیب پذیری ادراک شده و باور فرد در خصوص شدت بیماری مورد توجه قرار گیرد. چرا که این باورها به عنوان بازنمایی ذهنی از

بیماری بر پیامدهای بیماری یعنی وضعیت عملکردی تاثیر دارد. از جهتی دیگر، تغییر خوداثربخشی قلبی می‌تواند باعث بهبود وضعیت عملکرد گردد. یکی از روش‌های ارتقاء خوداثربخشی، رفتار سالم و کیفیت زندگی در بیماران قلبی کرونری برنامه توانبخشی قلبی ارتقاء خوداثربخشی است (۴۹). سانگ<sup>۱</sup> در پژوهش خود نشان داد که این برنامه می‌تواند سطوح خوداثربخشی، رفتار سالم و کیفیت زندگی را افزایش دهد. همچنین، BMI یکی از تعیین کننده‌های کنترل علایم و نشانه‌های بیماری و وضعیت عملکرد در بیماران مبتلا به CAD است. بنابراین، لازم است در بازتوانی و بهبود بخشی به وضعیت عملکرد، خود اثربخشی و کیفیت زندگی این بیماران به نقش BMI توجه گردد.

### تشکر و قدردانی

از تمامی پزشکان و پرستاران بیمارستان مرکز قلب تهران که دلسوزانه و بی منت در انجام این پژوهش یاری گر بودند نهایت سپاس و تشکر را دارد.

<sup>1</sup>Song

### References

- 1- Organization WH. NCD mortality and morbidity. Global Health Observatory Geneva: World Health Organization. Available from: <http://www.who.int/gho/ncd/en>. 2011.
- 2- Karimi-Zarchi A, Naghie M. Prevalence of CAD risk factor and efficacy of guidance for life style modification. Kousar Medicine Journal 2008;3(14):157-62. [Persian]
- 3- Schenkeveld L, Pedersen SS, van Nierop JW, Lenzen MJ, de Jaegere PP, Serruys PW, et al. Health-related quality of life and long-term mortality in patients treated with percutaneous coronary intervention. American Heart Journal 2010;159(3):471-6.
- 4- Myint PK, Luben RN, Surtees PG, Wainwright NW, Welch AA, Bingham SA, et al. Relation between self-reported physical functional health and chronic disease mortality in men and women in the european prospective investigation into cancer (EPIC-Norfolk): A prospective population study. Annals of epidemiology 2006;16(6):492-500.
- 5- Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life. JAMA 1995;273(1):59-65.
- 6- Brummett BH, Morey MC, Boyle SH, Mark DB. Prospective study of associations among positive emotion and functional status in older patients with coronary artery disease. The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences 2009;64(4):461-9.

- 7- Leidy NK. Functional status and the forward progress of merry-go-rounds: toward a coherent analytical framework. *Nursing research* 1994;43(4):196-202.
- 8- Barzin M, Mirmiran P, Afghan M, Azizi F. Distribution of 10-year risk for coronary heart disease and eligibility for therapeutic approaches among Tehranian adults. *Public health* 2011;125(6):338-44.
- 9- Bylund CL, Galvin KM, Dunet DO, Reyes M. Using the Extended Health Belief Model to understand siblings' perceptions of risk for hereditary hemochromatosis. *Patient Education and Counseling* 2011;82(1):36-41.
- 10- Redding CA, Rossi JS, Rossi SR, Velicer WF, Prochaska JO, editors. *Health behavior models*. International Electronic Journal of Health Education; 2000: Citeseer.
- 11- Armitage CJ, Conner M. Social cognition models and health behaviour: A structured review. *Psychology and Health* 2000;15(2):173-89.
- 12- Rosenstock, I.M. Why people use health services. *Milbank Quarterly* 2005; 83(4): 94-124.
- 13- Baum A, Revenson TA, Singer J, editors. *Handbook of health psychology*. Taylor & Francis; 2012 Apr 27.
- 14- Wittstein IS. Depression, anxiety, and platelet reactivity in patients with coronary heart disease. *European Heart Journal* 2010;ehq097.
- 15- Aalto AM, Heijmans M, Weinman J, Aro AR. Illness perceptions in coronary heart disease: Sociodemographic, illness-related, and psychosocial correlates. *Journal of Psychosomatic Research* 2005;58(5):393-402.
- 16- Stafford L, Berk M, Jackson HJ. Are illness perceptions about coronary artery disease predictive of depression and quality of life outcomes? *Journal of Psychosomatic Research* 2009;66(3):211-20.
- 17- Jones EJ, Roche CC, Appel SJ. A review of the health beliefs and lifestyle behaviors of women with previous gestational diabetes. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing* 2009;38(5):516-26.
- 18- Oldridge NB, Streiner DL. The Health Belief Model: predicting compliance and dropout in cardiac rehabilitation. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 1990; 22(5):678-683.
- 19- Horwood H, Williams MJ, Mandic S. Examining motivations and barriers for attending maintenance community-based cardiac rehabilitation using the health-belief model. *Heart, Lung and Circulation* 2015;24(10):980-7.
- 20- Cameron LD, Leventhal H. *The self-regulation of health and illness behaviour*: Psychology Press; 2003.
- 21- Janes SG. A description of the role of self-efficacy, goal setting behaviors, health related quality of life, psychosocial factors, and health care utilization in post-inpatient rehabilitation cardiac patients (Doctoral dissertation, SPALDING UNIVERSITY).
- 22- Bandura A. Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychology and Health* 1998;13(4):623-49.
- 23- Bandura A. Social foundations of thought and action. *The Health Psychology Reader*, Prentice-Hall, United States, Englewood Cliffs, 2002:94-106.
- 24- Bandura, A. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman, 1997.
- 25- Holloway A, Watson HE. Role of self-efficacy and behaviour change. *International Journal of Nursing Practice* 2002;8(2):106-15.
- 26- Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*. 2004;31(2):143-64.
- 27- Lorig KR, Holman HR. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine* 2003;26(1):1-7.
- 28- Carlson B, Riegel B, Moser DK. Self-care abilities of patients with heart failure. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care* 2001;30(5):351-9.
- 29- Brink E, Alsén P, Herlitz J, Kjellgren K, Cliffordson C. General self-efficacy and health-related quality of life after myocardial infarction. *Psychology, Health & Medicine* 2012;17(3):346-55.
- 30- Best KI, Miller Wc, Huston G, Routhier F, Eng Jj. Pilot study of a peer-led wheelchair training program to improve self-efficacy using a manual wheelchair: A randomized controlled trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 2016;97(1):37-44.

- 31- Polsook R, Aunguroch Y, Thongvichean T. The effect of self-efficacy enhancement program on medication adherence among post-acute myocardial infarction. *Applied Nursing Research* 2016;32:67-72.
- 32- Arnold R, Ranchor AV, DeJongste MJ, Köeter GH, Ten Hacken NH, Aalbers R, et al. The relationship between self-efficacy and self-reported physical functioning in chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure. *Behavioral Medicine* 2005;31(3):107-15.
- 33- Riebe D, Blissmer BJ, Greaney ML, Garber CE, Lees FD, Clark PG. The relationship between obesity, physical activity, and physical function in older adults. *Journal of Aging and Health* 2009;21(8):1159-78.
- 34- Sarkar U, Ali S, Whooley MA. Self-efficacy as a marker of cardiac function and predictor of heart failure hospitalization and mortality in patients with stable coronary heart disease: findings from the Heart and Soul Study. *Health Psychology* 2009;28(2):166.
- 35- Sullivan MD, LaCroix AZ, Russo JE, Walker EA. Depression and self-reported physical health in patients with coronary disease: mediating and moderating factors. *Psychosomatic Medicine* 2001;63(2):248-56.
- 36- Hoseinzadeh-Bazargani R. Developing of multifaceted hierarchical model of rehabilitation for patients with chronic diseases and testing its effectiveness in CABG cardiovascular patients. PhD dissertation, health psychology, Tehran: Faculty of psychology and education sciences, Tehran University, 2009. [Persian]
- 37- Heshmati R. Developing and testing of health-related quality of life model for patients with CAD based on illness perception and quality of life theoretical models. PhD dissertation, health psychology, Tehran: Faculty of psychology and education sciences, Tehran University, 2013. [Persian]
- 38- Spertus JA, Winder JA, Dewhurst TA, Deyo RA, Prodzinski J, McDonnell M, et al. Development and evaluation of the Seattle Angina Questionnaire: a new functional status measure for coronary artery disease. *Journal of the American College of Cardiology* 1995;25(2):333-41.
- 39- Garratt AM, Hutchinson A, Russell I. The UK version of the Seattle Angina Questionnaire (SAQ-UK): reliability, validity and responsiveness. *Journal of Clinical Epidemiology* 2001;54(9):907-15.
- 40- Heshmati R, Hatami J, Bahrami-Ehsan H, Sadeghian S. Determinants of health related quality of life in patients with CAD. *Journal of Research in Behavioral Sciences* 2014;12(3):328-41. [Persian]
- 41- Heshmati R, Hatami J, Bahrami-Ehsan H, Sadeghian S. The effect of LVEF of patients with CAD on health related quality of life: the mediating role of illness perceptions and positive/negative affect. *Journal of Modern Research in Psychology* 2015;10(39):53-77. [Persian]
- 42- Sarkar U, Ali S, Whooley MA. Self-efficacy and health status in patients with coronary heart disease: findings from the heart and soul study. *Psychosomatic Medicine* 2007;69(4):306.
- 43- Fredrickson BL, Branigan C. Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & Emotion* 2005;19(3):313-32.
- 44- Mirmiran P, Jessri M, Islamian G, Hosseini Isfahani T, Hosseinpanah F. Body mass index and waist circumference to determine the predictive value and combining them with the incidence of cardiovascular risk factors in children, "a 7.6-year longitudinal study to follow children: Tehran Lipid and Glucose Study". *Research in Medicine* 2009;34(4):238-1. [Persian]
- 45- Wiedenfeld SA, O'Leary A, Bandura A, Brown S, Levine S, Raska K. Impact of perceived self-efficacy in coping with stressors on components of the immune system. *Journal of Personality and Social Psychology* 1990;59(5):1082.
- 46- Seale GS, Berges I-M, Ottenbacher KJ, Ostir GV. Change in positive emotion and recovery of functional status following stroke. *Rehabilitation psychology* 2010;55(1):33.
- 47- Lau-Walker M. Importance of illness beliefs and self-efficacy for patients with coronary heart disease. *Journal of Advanced Nursing* 2007;60(2):187-98.
- 48- Kayaniyil S, Ardern CI, Winstanley J, Parsons C, Brister S, Oh P, et al. Degree and correlates of cardiac knowledge and awareness among cardiac inpatients. *Patient Education and Counseling* 2009;75(1):99-107.
- 49- Ajzen I. Models of human social behavior and their application to health psychology. *Psychology and Health* 1998;13(4):735-9.