

Predicting Heart Function Based on Type D Personality and Depression in Acute Myocardial Infarction Patients

Marzieh Mohammadi Pashaki¹, Alireza Sangani^{2*}, Hava Askari³,
Pegah Mahmmodi Molaie⁴

1. Department of Clinical Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

*2. Farabi Institute of Cognitive Sciences, Babol, Iran

3. Department of Psychology, Bandargaz Branch, Islamic Azad University, Bandargaz, Iran

4. Medical Department, School of Medicine, Sari, Iran

✉Corresponding author: Alireza Sangani, Farabi Institute of Cognitive Sciences, Babol, Iran. E-mail: sangany.psycho@gmail.com

Abstract

Introduction: Psychological factors play an essential role in many cardiovascular diseases. This study was designed to predict heart function based on type D personality and depression in patients with acute myocardial infarction.

Materials: This research was a correlational study. The statistical population of this study included all 234 patients with acute myocardial infarction ST-Elevation Myocardial Infarction who had referred to Fatemeh Zahra Hospital in Sari city in 2019 which had underwent percutaneous coronary intervention. Using the Cochran's formula, 144 patients were selected by available method and responded to the D personality questionnaire of Denolet and Depression Inventory Short of Beck.

Results: Findings revealed a significant relationship between D personality and depression with heart function [$P < 0.01$]. Also it can be stated that D personality and depression can predict heart function [$P \leq 0.01$].

Conclusion: Type D personality and depression play a role in the incidence of heart disease and the prognosis of patients with myocardial infarction. Screening for this personality type along with the depressive disorder in heart function is required by therapists.

Keywords: Type D personality, Depression, Heart Function

پیش بینی عملکرد قلبی بر اساس ویژگی تیپ شخصیت D و افسردگی در بیماران انفارکتوس حاد میوکارد

مرضیه محمدی پاشاکی^۱، علیرضا سنگانی^{۲*}، حوا عسگری^۳، پگاه محمودی مولایی^۴

۱. گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

*۲. پژوهشکده علوم شناختی فارابی، بابل، ایران

۳. گروه روانشناسی، واحد بندرگز، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرگز، ایران

۴. گروه پزشکی، دانشکده پزشکی، ساری، ایران

نویسنده مسؤول: علیرضا سنگانی، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. E-mail: sangany.psych@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: عوامل روانشناختی در بسیاری از بیماری‌های قلبی عروقی نقشی اساسی دارند. بنابراین پژوهش حاضر با هدف پیش بینی عملکرد قلبی بر اساس ویژگی تیپ شخصیت D و علایم افسردگی در بیماران انفارکتوس حاد میوکارد انجام شده است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش تمامی ۲۳۴ بیماران انفارکتوس حاد میوکارد از نوع با صعود قطعه ST مراجعه کننده به بیمارستان فاطمه زهرا(س) ساری در سال ۱۳۹۷ بودند که تحت مداخلات کرونری از راه پوست قرار گرفتند. با استفاده از فرمول کوکران ۱۴۴ بیمار به روش در دسترس انتخاب شدند و به پرسشنامه ویژگی تیپ شخصیت D دنولت و فرم کوتاه سیاهه افسردگی بک (Beck) پاسخ دادند.

یافته‌ها: بین ویژگی تیپ شخصیت D و افسردگی با عملکرد قلبی رابطه معناداری وجود دارد [$P < 0.01$] و همچنین ویژگی تیپ شخصیت D و افسردگی توان پیش بینی عملکرد قلبی را دارا است [$P \leq 0.01$].

نتیجه گیری: ویژگی تیپ شخصیت D و افسردگی در بروز بیماری قلبی و پیش آگهی بیماران با سکتة قلبی نقش دارد و غربالگری این ویژگی تیپ شخصیت D و دارا بودن اختلال افسردگی در بیماران قلبی توسط درمان گران ضرورت دارد.

کلیدواژه‌ها: تیپ شخصیت D، افسردگی، عملکرد قلبی

مقدمه

بیماری‌های قلبی-عروقی شایع‌ترین علت مرگ و میر در اکثر کشورهای جهان و ایران است و طبق پیش بینی سازمان جهانی بهداشت، عامل اصلی مرگ و میر در سراسر دنیا، در سال ۲۰۳۰ خواهد بود [۱]. سکتة قلبی یکی از علل اصلی ابتلا، بستری در بیمارستان، ناتوانی و مرگ در جوامع بشری است [۲]. عوامل شناخته شده زیستی کاملاً نمی‌توانند بروز بیماری قلبی عروقی (Coronary Heart Disease) را توضیح دهند [۳]. بلکه عوامل روان‌شناختی و شخصیتی به طور مستقیم و غیر مستقیم نقش تعیین کننده‌ای در شروع و تشدید بیماری قلبی عروقی دارند [۴]. با توجه به ارتباط بین ویژگی‌های شخصیتی و بیماری، بررسی‌های علمی شخصیت در سلامت، با شناسایی الگوهای مختلف شخصیتی منجر شده است که بعضی از این الگوها به عنوان تیپ‌های شخصیتی مستعد برخی بیماری‌ها محسوب شده‌اند [۵]، شخصیت مجموعه‌ای از ویژگی‌های نسبتاً با دوام و منحصر به فردی که ممکن است در پاسخ به موقعیتهای مختلف تغییر کند [۶]. از طرفی یکی از جنبه‌های منفی شخصیتی تیپ شخصیتی D (Type D Personality) است که به صورت تعامل دو ویژگی شخصیتی ثابت و کلی تعریف می‌شود که متشکل از عاطفه منفی و بازداری اجتماعی است [۷]. افراد با عاطفه منفی و بازداری اجتماعی غالباً مبتلا به افسردگی (Depression)، تنش مزمن، خشم، بدبینی، حمایت اجتماعی پایین و سطح پایین بهزیستی هستند [۸]. ویژگی تیپ شخصیت D می‌تواند با افزایش هیجان‌های منفی باعث افزایش استرس (Stress) و افزایش سطح کورتیزول (Cortisol) شود [۹] و ترکیب این دو، اثر منفی روی عملکرد قلب (heart function) دارد. هیجان تولید شده فعالیت سیستم خودمختار را افزایش می‌دهد و شدت تنگی عروق کرونری را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۰]. احتمال ابتلا به بیماری ایسکمیک قلب (Ischemic Heart Disease) در افراد با تیپ D چهار برابر بیشتر از افراد دارای سطح پایین‌تر عاطفه منفی و مهار اجتماعی است [۱۱]. همچنین با افزایش خطر چهار برابر مرگ و میر در بیماران مبتلا به بیماری‌های قلبی عروقی همراه است که این مستقل از عوامل خطر ساز زیست پزشکی سنتی است [۱۲].

مؤلفه‌های زیستی هیجانات و تأثیرشان بر دستگاه قلبی عروقی یکسان یا حداقل شبیه هم است، بنابراین در شکل‌گیری و ایجاد بیماری کرونری قلب اهمیت دارند [۱۳]. اضطراب و افسردگی باعث افزایش ترشح میزان هورمون کورتیزول می‌شود که با تعدادی از عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی مانند فشار خون بالا در ارتباط است [۱۴]. افسردگی به طور کلی با حمله قلبی مخصوصاً در سنین بالای ۵۰ سالگی و افزایش موربیدیتی (Morbidity) و مرگ و میر ناشی از آن ارتباط دارد [۱۵]. کارنوالی، مونتانو، استاتلو و اسگوینو (Carnevali, Montano, Statello, Sgoifo)

(Statello, Sgoifo) [۲۰۱۸] دریافتند که افسردگی با افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی و یا مرگ و میر ناشی از آن ارتباط دارد [۱۶]. رویست، زویدرسما و دجانگ (Roest, Zuidersma, de Jonge) [۲۰۱۲] نشان دادند که افسردگی خفیف در بیمارستان و افسردگی متوسط تا شدید پیش بینی کننده مرگ و میر در بیماران دچار انفارکتوس حاد میوکارد است [۱۷]. ویلیامز، اوکانر، گراب و اوکارول (Williams, O'Connor, Grubb, O'Carroll) [۲۰۱۲] دریافتند که مؤلفه عاطفه منفی شخصیت نوع D در بیماران سکتة قلبی، پیش‌بینی کننده ناتوانی و کیفیت زندگی پایین است و کیفیت زندگی پایین پیش‌بینی کننده مرگ و میر در بیماران قلبی عروقی است [۱۲].

بیماری عروق کرونری اولین عامل مرگ و میر در ایران است [۱۸] و ویژگی تیپ شخصیت D، یک عامل روان‌شناختی قدرتمند موثر در پیش آگهی بیماران مبتلا به کاردیواسکولار (Cardiovascular) است [۱۹]. اگر چه اخیراً توجه بر نقش عوامل روان‌شناختی در بیماران کرونری قلب تأکید شده است، عواملی که بیشترین تأثیر را در پیش آگهی دارند هنوز معلوم نشده است. در نتیجه نیاز به انجام تحقیقات بیشتر در زمینه نقش ویژگی تیپ شخصیت D و افسردگی بر عملکرد قلب بیماران در مرحله حاد سکتة قلبی ضرورت می‌یابد. این پژوهش با توجه به هدف آن از نوع پژوهش‌های کاربردی است و پتانسیل آن را دارد که مبدا یک نظریه و شکل‌گیری یک طرح درمانی جهت پیشگیری و درمان پیامدهای روان‌شناختی حاصل از انفارکتوس میوکارد شود و نهایتاً سبب ارتقاء سلامت گردد، بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر پیش بینی عملکرد قلبی بر اساس ویژگی تیپ شخصیت D و علایم افسردگی در بیماران انفارکتوس حاد میوکارد بود.

روش‌ها

این پژوهش به روش توصیفی و از نوع همبستگی بود، جامعه آماری این پژوهش تمامی ۲۳۴ بیمار مرد انفارکتوس حاد میوکارد از نوع با صعود قطعه ST مراجعه کننده به بیمارستان فاطمه زهرا (س) ساری در سال ۱۳۹۷ بودند که تحت مداخلات کرونری از راه پوست قرار گرفتند. با استفاده از فرمول کوکران ۱۴۴ بیمار به روش در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش به این صورت بود که، بیماران با تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد از نوع با صعود قطعه ST و تحت مداخلات کرونری از راه پوست بودند، افراد دارای ویژگی‌های بالینی مانند بالا بودن آنزیم‌های قلبی و شرح حال بالینی مبتنی بر آنزین صدری و تنگی عروق کرونر بالای ۵۰ درصد با تشخیص آنژیوگرافی بودند، بازه سنی ۴۰ تا ۶۰ ساله، حداقل سواد سیکل و جنسیت مرد، تمایل به شرکت در پژوهش داشته و عدم بروز

توسط بک (Beck) در سال ۱۹۶۱ با ۱۳ سؤال ساخته شد [۲۲]. طیف پاسخ‌دهی به صورت لیکرت ۴ درجه‌ای از صفر تا ۳ است. حداقل و حداکثر جمع امتیاز مراجع از صفر تا ۳۹ در نوسان است. نمره بالا نشان دهنده افسردگی بیشتر است. روایی سازه و محتوا توسط سازندگان تأیید شد و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش شد و در ایران تحقیق رجبی [۲۳] روایی سازه و محتوا تأیید نمودند و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ گزارش شد. در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۸ بدست آمد.

یافته‌ها

جدول (۱) اطلاعات جمعیت شناختی گروه نمونه را در وضعیت سنی و تحصیلات نشان می‌دهد، به این صورت که بیشترین سن در بازه ۶۰-۴۱ سال بود و بیشترین سطح

مشکلات جسمانی و روانشناختی به تشخیص روان‌پزشک بیمارستان داشتند. همچنین معیارهای خروج به پژوهش عدم تکمیل پرسشنامه‌ها، انصراف از ادامه فعالیت در پژوهش، وجود مشکلات جسمی و روان‌شناختی به تشخیص روان‌پزشک بیمارستان بود. روش اجرا به این گونه بوده است که ابتدا مجوز از دانشگاه و معاونت بهداشت و درمان دریافت شد، سپس با بررسی پرونده بیماران بستری در بخش‌های ویژه بیمارستان، افراد به روش در دسترس و با در نظر گرفتن معیارهای ورود به پژوهش و میزان درگیری عروق کرونر از طریق برگه گزارش آنژیوگرافی انتخاب شدند و پس از دریافت رضایت‌نامه آگاهانه، با توضیح دادن در مورد اهداف پژوهش و نحوه پر کردن پرسشنامه، از بیماران خواسته شد به پرسشنامه ویژگی تیپ شخصیت D دنولت و فرم کوتاه سیاهه افسردگی بک پاسخ دهند. پس از جمع‌آوری اطلاعات برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از همبستگی پیرسون و رگرسیون گام به گام با نرم افزار ۱۸

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی گروه نمونه

متغیر	زیر مجموعه	فراوانی	درصد فراوانی
سن	۴۰-۵۰	۶۸	۴۷/۲۲
	۴۱-۶۰	۷۶	۵۲/۷۷
تحصیلات	سیکل	۸۹	۶۱/۸۰
	دیپلم	۳۶	۲۵
	لیسانس و بالاتر	۱۹	۱۳/۱۹

تحصیلات مرتبط با مدرک تحصیلی سیکل بود. سپس با بررسی پیش فرض‌های آماری با استفاده از آزمون‌های، کشیدگی، چولگی و کولموگروف-اسمیرنوف نرمالی داده‌ها تأیید شد. نتایج مندرج در جدول (۲) همبستگی مثبت معناداری بین ویژگی

SPSS استفاده شد.

عملکرد قلبی بیمار با شاخص اجکشن فراكشن (Ejection Fraction) که در برگه اکوکاردیوگرافی (Eco Cardiography) درج شده است، ثبت گردید. نوسانات بیشتر نشان دهنده مشکلات قلبی بیشتر است. پرسشنامه ویژگی تیپ

جدول ۲: میانگین، انحراف استاندارد و همبستگی ویژگی تیپ شخصیت D، افسردگی با عملکرد قلبی

متغیر	M	SD	۱	۲	۳
افسردگی	۱۷/۴۲	۵/۳۱	۱		
ویژگی تیپ شخصیت D	۲۳/۷۸	۴/۷۴	۰.۳۴**	۱	
عملکرد قلبی	۴۰/۷۸	۸/۰۵	۰.۴۲**	۰.۳۸**	۱

تیپ شخصیت D و افسردگی با عملکرد قلبی را نشان می‌دهد و در سطح ۰/۰۱ وجود دارند. نتایج مندرج در جدول (۳)، پیش‌بینی عملکرد قلبی توسط افسردگی و ویژگی تیپ شخصیت D، بوده است. بر پایه آنچه که در جدول ارائه شده، افسردگی [۰/۲۸۷] و ویژگی تیپ شخصیت D (۰/۲۴۷) در پیش‌بینی عملکرد قلبی نقش داشته است و مقادیر بدست آمده از آماره t نشان دهنده‌ی پیش‌بینی معنادار متغیر عملکرد قلبی است. همچنین با توجه به مقادیر بدست آمده از (Beta) افسردگی (۰/۲۴۲) و ویژگی تیپ شخصیت D (۰/۲۰۴) اثر بر عملکرد قلبی دارد. همچنین با هدف

شخصیت D توسط دنولت (Denollet) در سال ۲۰۰۵ با ۱۴ سؤال ساخته شده است [۲۰]. نحوه نمره گذاری به این صورت است که این مقیاس در حالت لیکرت ۵ گزینه‌ای است، حداقل نمره صفر و حداکثر ۵۶ است، نمره بیشتر نشان دهنده ویژگی تیپ شخصیت D بیشتر است. روایی سازه و محتوا توسط سازنده تأیید شد و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش شد و در ایران احمدپور مبارکه، احدی، مظاهری و نفیسی [۲۱] روایی سازه و محتوا تأیید نمودند و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ گزارش شد. در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۱ بدست آمد. پرسشنامه افسردگی

جدول ۳: ضریب همبستگی چندگانه، ضرایب رگرسیون، ضریب تعیین، خطای استاندارد برآورد و هم خطی داده ها

متغیرهای پیش بین	ضریب همبستگی چندگانه R	ضریب بتا استاندارد شده [Beta]	مجدور ضریب همبستگی چندگانه R ²	مجدور ضریب همبستگی چندگانه تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد	ضریب	معنی داری	دوربین واتسون	هم خطی داده ها
افسردگی	۰/۲۸۷	۰/۲۴۲	۰/۱۲۱	۰/۰۹۷	۳/۷۵۹	۴/۰۴۱	۰/۰۰۰	۱/۹۲۴	تولرانس VIF
ویژگی تیپ شخصیت D	۰/۲۴۷	۰/۲۰۴	۰/۱۱۳	۰/۱۰۵	۳/۸۵۷	۳/۱۲۳	۰/۰۰۰	۰/۸۹۲	۱/۷۷۴

تعیین تفاوت بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده با مدل رگرسیون، از آماره دوربین واتسون استفاده شد، که برابر با ۱/۹۲۴ بود که این مقدار در دامنه بین ۱ تا ۳، نشان از مستقل بودن خطاها داشته است. در مقادیر VIF در تمامی مسیر و متغیرها دارای تورم واریانس نبوده و همچنین ضریب تحمل بالا دارند، در نتیجه، مقدار ضریب تحمل بالا و تورم واریانس پایین، نشان دهنده عدم هم خطی بودن و مناسب بودن مدل رگرسیون است.

بحث

هدف پژوهش حاضر پیش بینی عملکرد قلبی بر اساس ویژگی تیپ شخصیت D و افسردگی در بیماران انفارکتوس حاد میوکارد بود و همبستگی مثبت معناداری بین ویژگی تیپ شخصیت D، افسردگی با عملکرد قلبی را نشان می‌دهد و در سطح ۰/۰۱ وجود دارند. بررسی ویژگی تیپ شخصیت D و افسردگی در عملکرد قلبی بیماران انفارکتوس حاد میوکارد نیز حاکی از ضریب اثر، ۰/۲۴۲ و ۰/۲۰۴ از واریانس عملکرد قلبی بیماران انفارکتوس حاد میوکارد دارد. در همین راستا کارنوالی، مونتانو، استاتلو و اسگوifo (Carnevali, Montano, Statello, Sgoifo) [۲۰۱۸] دریافتند که افسردگی افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی و یا مرگ و میر ناشی از آن ارتباط دارد [۱۶]. رویست، زویدرسما و دجانگ (Roest, Zuidersma, de Jonge) نشان دادند که افسردگی خفیف در بیمارستان و افسردگی متوسط تا شدید پیش‌بینی کننده مرگ و میر در بیماران دچار انفارکتوس حاد میوکارد است [۱۷]. ویلیامز، اوکانر، گراب و اوکارول (Williams, O'Connor, Grubb, O'Carroll) دریافتند که مؤلفه عاطفه منفی شخصیت نوع D در بیماران سخته قلبی، پیش‌بینی کننده ناتوانی و کیفیت زندگی پایین است و کیفیت زندگی پایین پیش‌بینی کننده مرگ و میر در بیماران قلبی-عروقی است [۱۲]. شخصیت را می‌توان الگوهای اختصاصی و متمایز تفکر و

هیجان و رفتار دانست که اسلوب شخصی تعامل با محیط فیزیکی و اجتماعی هر شخص را رقم می‌زند [۸]. کمتر جنبه‌ای از کنش انسان را می‌توان تصور کرد که شخصیت وی را منعکس نکند [۷]. هر آنچه انسان به دست آورده یا خواهد آورد من جمله وضعیت سلامت کلی وی تحت تأثیر شخصیت خودش و کسانی است که با آنها در تعامل است [۵]؛ تیپ‌های شخصیتی مدلی است که بدان وسیله می‌توانیم شخص واقعی را ارزشیابی کنیم. هرتیپ، ذخایر خاصی از نگرش‌ها و مهارت‌هایی در جهت غلبه بر مشکلات و وظایف محیطی دارد [۶]. یکی از تیپ‌های شخصیتی، تیپ D است و اساس نظری این سنخ شخصیت حاصل بررسی روی بیماران قلبی بود که در آن نقش ویژگی‌های شخصیتی در پیامدهای بیماری قلبی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل از پژوهش حاضر بر حسب چند احتمال به این شرح تبیین می‌شوند. در رابطه با مکانیسم‌های اثرگذاری ویژگی تیپ شخصیت D و افسردگی بر عملکرد قلبی، می‌توان به اثراتی که این مؤلفه‌ها بر سیستم قلب برجا می‌گذارند، اشاره کرد. وقتی فردی عاطفه منفی را تجربه می‌کند، هم راستا احساس غمی مشابه افسردگی دارد، سیستم عصبی سمپاتیک را تحریک کرده و ابراز نکردن هیجان باعث می‌شود بدن در حالت افزایش برانگیختگی می‌ماند و در صورت پایدار بودن برون ده قلبی و در نتیجه، عملکرد قلب را کاهش می‌دهد [۱۵]. ویژگی تیپ شخصیت D پیش‌بینی کننده قدرتمندی برای پیامدهای جسمی و روان‌شناختی است. تیپ شخصیت نوع D به واسطه سبک زندگی، علل زیستی بیماری کرونری قلب مانند فشارخون، چربی خون و مصرف دخانیات در نتیجه شدت تنگی عروق کرونر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اضطراب و افسردگی باعث افزایش ترشح میزان هورمون‌های غده فوق کلیه و کورتیزول می‌شود که با تعدادی از عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی مانند فشار خون بالا در ارتباط است، در این شرایط محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال و ترشح کورتیزول فعال می‌شود [۲۱]. ترشح این هورمون‌ها در کنار افزایش جریان خون در زمان

عوامل روان‌شناختی است. بنابراین ضروری است برای حفظ عملکرد مناسب قلب بیمار علاوه بر در نظر گرفتن درمان‌های طبی به مسائل روان‌شناختی بیماران سکتة قلبی توجه خاص شود. یافته‌های حاصل از این پژوهش در خدمت متخصصان سلامت عمومی، روانشناسان سلامت و متخصصان بیماری‌های قلب و عروق قرار می‌گیرد و با شناسایی عوامل تأثیرگذار بر بیماری کرونری قلب و عملکرد قلبی، می‌توان مداخلاتی را جهت بهبود عملکرد قلبی بهتر در بیماران سکتة قلبی حاد در نظر گرفت.

تشکر و قدرانی: این پژوهش با کد اخلاق IR.IAU.SARI.REC.1397.027 در دانشگاه آزاد ساری به ثبت رسیده است. انجام این پژوهش بدون همکاری کارکنان بیمارستان فاطمه زهرا(س) ساری و بیماران مسیر نبود، نویسندگان از همکاری آنان سپاس‌گزار هستند.

تعارض منافع: نویسندگان هیچ گونه تعارض مادی و معنوی با هیچ سازمانی نداشته‌اند.

منابع

1. Rahimzadeh M, Kavehie B. Short-term Survival Rates after Myocardial Infarctions in Iran: Meta-analysis and Systematic Review. J Arak Uni Med Sci. 2017;20(3):57-67. [Persian]
2. Zeighami Mohammadi S, Danesh E, Farmani P, Shakoor M, Fahidy F, Mohseni B et al. Correlation between Type D Personality and Adherence to Low-Sodium Diet in Patients with Systolic Heart Failure. Qom Univ Med Sci J. 2017;11(4):32-42. [Persian]
3. Lilly LS, Braunwald E. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. Elsevier Health Sciences. 2012.
4. Quarteroni A, Lassila T, Rossi S, Ruiz-Baier R. Integrated Heart—Coupling multiscale and multiphysics models for the simulation of the cardiac function. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering. 2017;(1)314:345-407.
5. ANNAGÜR BB, Demir K, Avci A, UYGUR ÖF. Impact of a Type D Personality on Clinical and Psychometric Properties in a Sample of Turkish Patients With a First Myocardial Infarction. Journal of psychiatric practice. 2017;23(1):3-10.
6. Koenig J, Weise S, Rinnewitz L, Parzer P, Resch F, Kaess M. Longitudinal covariance of resting-state cardiac function and borderline personality disorder symptoms in adolescent

تنش در اثر فعال شدن سیستم سمپاتیک، می‌تواند سبب آسیب سطح پوشاننده سرخرگ‌ها شود. علاوه بر این در زمان تنش با فعال شدن سیستم ایمنی و راه اندازی واکنش‌های التهابی، سبب آسیب به جدار سرخرگ‌ها و تشکیل لخته می‌شود که منجر به انسداد سرخرگ‌ها می‌شود که در صورت درگیری عروق کرونر باعث ایجاد سکتة قلبی می‌شود [۱۴].

شخصیت نوع D خطر اختلالات روان‌شناختی از جمله اضطراب و افسردگی را بالا می‌برد و به واسطه این اختلالات ریسک ابتلاء به بیماری عروق کرونر را افزایش می‌دهد و عملکرد قلب را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

این پژوهش محدود به جامعه بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد از نوع با صعود قطعه ST مراجعه کننده به بیمارستان فاطمه زهرا (س) ساری در سال ۱۳۹۷، محدود به جنسیت مرد و بازه سنی ۶۰ تا ۴۰ سال، استفاده از ابزار پرسشنامه و محدود شدن پژوهش به روش همبستگی، که امکان علت یابی در آن میسر نیست.

نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان داد که ویژگی تیپ شخصیت D افسردگی توان پیش‌بینی عملکرد قلبی را دارند. عملکرد قلبی علاوه بر پاتوفیزیولوژی انفارکتوس میوکارد به طور مستقیم تحت تأثیر

- non-suicidal self-injury. The World Journal of Biological Psychiatry. 2018;17;19(2):152-7.
7. Pedersen SS, Denollet J. Type D personality, cardiac events, and impaired quality of life: a review. European journal of cardiovascular prevention & rehabilitation. 2003;10(4):241-8.
8. Barlow DH, Durand VM. Abnorma; Psychology. Translated by Mehrdad Firoozbakhte. Tehran: Resa Publication. 2015.
9. Denollet J, Gidron Y, Vrints CJ, Conraads VM. Anger, suppressed anger, and risk of adverse events in patients with coronary artery disease. The American journal of cardiology. 2010;1;105(11):1555-60.
10. Besharat M, Darvishi Lord M, Gholamali Lavasani M. The relationship between negative affect and social inhibition with severity of coronary artery disease: the mediating role of rumination. Personality Quarterly and Individual Differences. 2015;4(8):1-24. [Persian]
11. Ogińska-Bulik N. Type D personality and quality of life in subjects after myocardial infarction. Kardiologia Polska Polish Heart Journal. 2014;72(7):624-30.
12. Williams L, O'Connor RC, Grubb NR, O'Carroll RE. Type D personality and three-month psychosocial outcomes among patients post-myocardial infarction. Journal of psychosomatic research. 2012;72(6):422-6.

13. Kraynak TE, Marsland AL, Gianaros PJ. Neural mechanisms linking emotion with cardiovascular disease. *Current cardiology reports*. 2018;20(12):128-134.
14. Merswolken M, Deter HC, Siebenhuener S, Orth-Gomér K, Weber CS. Anxiety as predictor of the cortisol awakening response in patients with coronary heart disease. *International journal of behavioral medicine*. 2013;20(3):461-647.
15. Jia L, Meng H, Zhonglin XU, Qiuyi LI. Influences of escitalopram on cognitive function and cardiac function in elderly patients with chronic heart failure complicated with depression disorder. *Chongqing Medicine*. 2017;46(19):2652-54.
16. Carnevali L, Montano N, Statello R, Sgoifo A. Rodent models of depression-cardiovascular comorbidity: bridging the known to the new. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2017; 1(76):144-53.
17. Roest AM, Zuidersma M, de Jonge P. Myocardial infarction and generalised anxiety disorder: 10-year follow-up. *The British Journal of Psychiatry*. 2012;200(4):324-29.
18. Murphy B, Rogerson M, Worcester M, Elliott P, Higgins R, Le Grande M, Turner A, Goble A. Predicting mortality 12 years after an acute cardiac event: comparison between in-hospital and 2-month assessment of depressive symptoms in women. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*. 2013;33(3):160-7.
19. Halaris A. Inflammation-associated comorbidity between depression and cardiovascular disease. In *Inflammation-Associated Depression: Evidence, Mechanisms and Implications*. 2016;2(1):45-70.
20. Denollet J. DS14: standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality. *Psychosomatic medicine*. 2005; 67(1):89-97.
21. Ahmadpour Mobarakah A, Ahadi H, Mazaheri M, Nafisi E. Construction and validation of a scale for assessing type D personality and its relation to coronary heart disease. *Knowledge and Research in Psychology, Islamic Azad University, Khorasgan Branch*. 2007;3(2):48-56. [Persian]
22. Beck AT. A systematic investigation of depression. *Comprehensive psychiatry*. 1961;2(3):163-70.
23. Rajabi Gh. Psychometric properties of short form Beck Depression Inventory (BDI-13) items. Students of Shahid Chamran University. *Journal of Evolutionary Psychology*. 2006;1(4):298-91. [Persian]