

ORIGINAL ARTICLE

The mediating Role of Generalized Anxiety in the Relationship between Personality Type D and Quality of Life and General Health in Cardiovascular Patients

Mustafa Bolghan-Abadi

Department of Psychology,
Neyshabur Branch, Islamic
Azad University, Neyshabur,
Iran.

Correspondence

Mustafa Bolghan-Abadi

Email:

mbolghan@gmail.com

ABSTRACT

Objective: Cardiovascular diseases (CVDs) are among the leading causes of morbidity and mortality worldwide, posing significant challenges to public health systems and individuals' well-being. While medical treatments have advanced, there is growing recognition of the importance of psychological factors in influencing the course and outcomes of CVDs. Among these factors, personality traits and anxiety have gained attention for their potential impact on quality of life (QoL) and general health outcomes in cardiovascular patients. Personality type D, characterized by a combination of negative affectivity and social inhibition, has been identified as a relevant personality construct in cardiovascular health research. Individuals with Type D personality traits may experience heightened psychological distress and engage in maladaptive coping strategies, potentially exacerbating the burden of CVDs. Additionally, generalized anxiety, commonly observed in cardiovascular patients, has been associated with adverse health outcomes, including decreased treatment adherence and impaired QoL. Despite increasing recognition of the importance of personality and anxiety in cardiovascular health, there remains a need to understand the mechanisms through which these factors influence patient outcomes. This study aims to investigate the mediating role of generalized anxiety in the relationship between personality type D and QoL and general health in cardiovascular patients. By exploring these relationships, we aim to enhance our understanding of the psychological pathways underlying the impact of personality on cardiovascular health outcomes, with implications for tailored interventions to improve patient well-being and treatment outcomes. This study aimed to explore the mediating role of generalized anxiety in the relationship between Type D personality, QoL, and general health among cardiovascular patients. **Method:** This study adopted a fundamental research approach, employing a descriptive and correlational design with structural equation modeling (SEM). The study population consisted of all cardiovascular patients in Mashhad, Iran, during the year 2019. A convenience sampling method utilized to recruit a sample of 180 patients from cardiovascular clinics in Mashhad. Data collected using standardized instruments, including the D-Denolt (2007) personality type questionnaire, the World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL), and the Generalized Anxiety Inventory developed by Goldberg & Hiller (1972) and Spitzer et al. (2006). Descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation utilized for data analysis at the descriptive level, while inferential analyses employed Pearson correlation and structural equation tests. **Results:** The results of the study revealed significant associations between Type D personality, generalized anxiety, QoL, and general health among cardiovascular patients. Type D personality

How to cite

Bolghan-Abadi, M. (2023-2024).
The mediating Role of
Generalized Anxiety in the
Relationship between
Personality Type D and Quality
of Life and General Health in
Cardiovascular Patients.
Quarterly Journal Of Health
Psychology, 12(4). 61-72.

demonstrated a significant positive relationship with generalized anxiety ($p < 0.001$), indicating that individuals with Type D personality traits experienced heightened levels of anxiety. Additionally, Type D personality inversely associated with QoL ($p < 0.001$) and general health ($p < 0.001$), suggesting that individuals with Type D personality traits reported lower levels of QoL and general health status. Furthermore, generalized anxiety exhibited significant negative correlations with both QoL ($p < 0.001$) and general health ($p < 0.001$), indicating that increased levels of anxiety associated with poorer QoL and general health outcomes among cardiovascular patients. Moreover, path analysis techniques revealed that generalized anxiety played a mediating role in the relationship between Type D personality, QoL and general health outcomes ($p < 0.05$). This suggests that the presence of generalized anxiety partially explained the adverse effects of Type D personality on health-related outcomes in cardiovascular patients. **Conclusion:** In conclusion, this study provides valuable insights into the complex interplay between personality traits, mental health factors, and health outcomes in cardiovascular patients. The findings underscore the importance of considering psychological factors, such as Type D personality and generalized anxiety, in the assessment and management of CVDs. Interventions aimed at addressing anxiety management and maladaptive personality traits may hold promise in improving QoL and general health outcomes among cardiovascular patients. By elucidating the mediating role of generalized anxiety, this study contributes to a deeper understanding of the psychological mechanisms underlying health outcomes in CVDs, thereby informing holistic approaches to patient care and management.

KEYWORDS

Cardiovascular Disease, Quality of Life, General Health, Personality Type D, Generalized Anxiety.

© 2023, by the author(s). Published by Payame Noor University, Tehran, Iran.

This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<https://hpj.journals.pnu.ac.ir/>

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

نشر به علمی

روان‌شناسی سلامت

«مقاله پژوهشی»

نقش میانجی‌گرایانه اضطراب فراگیر در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت

زندگی و سلامت عمومی در بیماران قلبی عروقی

مصطفی بلقان آبادی

گروه روان‌شناسی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.

چکیده

مقدمه: پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی‌گرایانه اضطراب فراگیر در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی در بیماران قلبی عروقی انجام شده است. **روش:** پژوهش حاضر از لحاظ هدف از نوع تحقیقات بنیادی بود و از لحاظ روش پژوهش یک مطالعه توصیفی از نوع همبستگی. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بیماران قلبی عروقی شهرستان مشهد در سال ۱۳۹۸ بودند. نمونه آماری پژوهش شامل تعداد ۱۸۰ نفر از بیمارانی که در کلینیک‌های سطح شهر مشهد که توسط پزشک متخصص تشخیص بیماری قلبی - عروقی گرفتند بود که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. به منظور گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های تیپ شخصیتی D دنولت (۲۰۰۵)، کیفیت زندگی سازمان جهانی بهداشت (۱۹۹۸)، سلامت عمومی گلدبرگ و هیلر (۱۹۷۹) و پرسش‌نامه اضطراب فراگیر اسپیتزر و همکاران (۲۰۰۶) استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش در سطح توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در سطح استنباطی از آزمون‌های همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر استفاده شد. **یافته‌ها:** نتایج تحقیق نشان داد که تیپ شخصیتی D به‌طور معناداری با اضطراب فراگیر ($p < 0.001$)، کیفیت زندگی ($p < 0.001$) و سلامت عمومی ($p < 0.001$) رابطه معنادار دارد. همچنین اضطراب فراگیر نیز با کیفیت زندگی ($p < 0.001$) و سلامت عمومی ($p < 0.001$) رابطه معناداری دارد. نتایج تحلیل مسیر نیز نشان داد اضطراب فراگیر نقش میانجی در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی ایفا می‌کند ($p < 0.05$). **نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های به دست آمده می‌توان نتیجه گرفت که در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت روان بیماران قلبی - عروقی، اضطراب فراگیر نقش میانجی‌گرانه ایفا می‌کند.

واژه‌های کلیدی

اضطراب فراگیر، بیماری قلبی عروقی، تیپ شخصیتی D، سلامت عمومی، کیفیت زندگی.

نویسنده مسئول:

مصطفی بلقان آبادی

رایانامه: mbolghan@gmail.com

استناد به این مقاله:

بلقان آبادی، مصطفی (۱۴۰۲). نقش میانجی‌گرایانه اضطراب فراگیر در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی در بیماران قلبی عروقی. فصلنامه علمی پژوهشی روان‌شناسی سلامت، ۱۲(۴)، ۶۱-۷۲.

<https://hpj.journals.pnu.ac.ir/>

مقدمه

بیماری‌های قلبی عروقی سالانه جان ۱۷ میلیون نفر را در سراسر جهان می‌گیرند و عامل یک سوم مرگ‌ها به حساب می‌آیند. امروزه ۷۰ درصد مرگ و میرها در جهان ناشی از بیماری‌های غیرواگیر است که نیمی از این مرگ و میرها به بیماری‌های قلبی عروقی نسبت داده می‌شود (مونزل و همکاران، ۲۰۲۲). بر اساس مطالعات انجام شده متوسط سن سکنه‌های قلبی حدود ۶۰ سال است که متناسب با استانداردهای جهانی است ولی در چند سال اخیر آمار سکنه‌های قلبی در سنین کمتر افزایش بیشتری یافته است که علت آن قابل تامل است (گراسی و همکاران، ۲۰۱۴؛ کاظمی رضایی و همکاران، ۱۳۹۸، نقل از پورمحمد قوچانی و همکاران، ۱۴۰۲). افزایش نرخ این بیماری نتیجه سبک زندگی افراد است (افشاری و اسمعیلی، ۱۴۰۰).

اختلالات قلبی گرچه اساس زیستی و فیزیولوژی دارند اما مولفان به دنبال عوامل آماده ساز و مستعد کننده ابتلا بوده‌اند و این که چه عواملی در تسریع ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی موثر بوده است. محققان عوامل متعددی را مطرح نموده‌اند: اولین بار دو متخصص قلب احتمال ارتباط شخصیت و سبک مقابله‌ای افراد را با بیماری عروق کرونری قلب را مطرح کردند. مطالعات طولی نشان داده‌اند که برخی از تیپ‌های شخصیتی مثل تیپ شخصیتی D و A برای ابتلا به بیماری کرونری قلبی مستعدتر هستند (آلوجا و همکاران، ۲۰۱۹؛ کواو و همکاران، ۲۰۱۹؛ لئو و همکاران، ۲۰۱۹؛ لودر و همکاران، ۲۰۲۳).

یکی از متغیرهای مهم اثرگذار دیگر بر بیماری قلبی عروقی، تیپ شخصیتی D است. مفهوم تیپ شخصیتی D بیانگر تعامل صفات ویژه‌ای است که ممکن است اثرات زیان باری روی سلامتی داشته باشد. تیپ شخصیتی D دارای دو مولفه است. ۱- عاطفه منفی: که به تمایل تجربه عواطف منفی در طول زمان و موقعیت‌های مختلف اشاره می‌کند و ۲- بازداری اجتماعی: که به تمایل برای بازداری از بیان این هیجانات در تعامل اجتماعی است (شر، ۲۰۰۵). دنولت^۸ و همکاران (۲۰۱۸)، به این نتیجه رسیدند که تیپ شخصیتی D مستقل از عوامل دیگر، پیش‌بینی کننده مهمی برای بیماران قلبی عروقی است و اثرات پایدار و مهمی روی کیفیت زندگی و تندرستی این بیماران می‌گذارد.

افراد با این تیپ با داشتن سبک زندگی ناسالم و کیفیت زندگی آسیب‌دیده و متعاقب آن با بالا بودن آمار اختلالات روان‌شناختی چون اضطراب و افسردگی بیشتر مستعد اختلالات مربوط به سلامتی و بیماری هستند (آگویو کارراس و همکاران، ۲۰۲۰؛ سوانسدوتیر و همکاران، ۲۰۱۳).

این تیپ شخصیتی از طریق کاهش عواطف مثبت، بازداری اجتماعی و نداشتن حمایت عاطفی از سوی دوستان و آشنایان در مواقع استرس، موجب کاهش رضایت از زندگی و افزایش اختلالات روان‌شناختی نظیر اضطراب فراگیر می‌شود (بریک و البدور، ۲۰۲۱). اختلال اضطراب فراگیر به عنوان اضطراب و نگرانی شدید در مورد چندین رویداد یا فعالیت تعریف شده است که در اکثر روزها در طول حداقل ۶ ماه دوام داشته، کنترل آن مشکل بوده و با علائم جسمانی نظیر تنش عضلانی، تحریک‌پذیری، اشکال در خواب و بی‌قراری همراه است (استین و سارین، ۲۰۱۵).

اضطراب یکی از شایع‌ترین و مهم‌ترین واکنش‌های روانی به بیماری قلبی و عروقی است. اضطراب اغلب قبل از تجربیات جدید ایجاد می‌شود و امکان دارد به عنوان تهدیدی برای هدایت اعمال فردی و اعتماد به نفس فرد باشد. بیماران قلبی عروقی به علت عدم آگاهی از روند درمان و بهبودی، تغییرات پیش آمده در نحوه زندگی، بستری شدن در بیمارستان و لزوم رعایت محدودیت‌هایی در سبک زندگی مستعد اضطراب می‌باشند (کریستینسن و همکاران، ۲۰۲۰؛ هولز و همکاران، ۲۰۲۰).

این بیماری جدای از پیش‌آگهی ضعیف، محدودیت در فعالیت جسمی، قطع تعاملات اجتماعی، آشفتگی‌های روانی، اضطراب، افسردگی، کاهش نشاط، افزایش وابستگی و بازنشستگی زودرس و تأثیر منفی بر کیفیت زندگی را تحمیل می‌کند (مارکوپولو و همکاران، ۲۰۱۹؛ می و همکاران، ۲۰۲۱). عوامل متعددی نظیر حالات اضطرابی و افسردگی، استرس‌های اجتماعی، تعارض و رفتار خصمانه می‌تواند به انقباض نابهنجاری کرونری، افزایش انسداد شریان کرونری، بی‌نظمی‌های بدخیم ضربان قلب و در نتیجه به ناتوانی قلب منجر شود (چیدا و استپتو، ۲۰۰۹). عوامل روانی- اجتماعی به طور مستقیم یا به واسطه عوامل خطر فیزیولوژیک، احتمال ابتلاء به بیماری قلبی را افزایش می‌دهند (کوهن و همکاران، ۲۰۱۸). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که استرس

1 Svansdottir et al.
1 Breik & Elbedour
1 Stein & Sareen
1 Christensen et al.
1 Hohls et al.
1 Markopoulou et al.
1 Mei et al.
1 Chida & Steptoe
1 Cohen et al.

1 Münzel et al.,
2 Grassi et al.
3 Aluja et al.
4 Kauw et al.
5 Leu et al.,
6 Lodder et al.,
7 Sher
8 Denollet
9 Aguayo Carreras et al.

می‌کند. از این رو، سوال پژوهش حاضر این است که آیا اضطراب فراگیر در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی بیماران قلبی-عروقی، نقش میانجی‌گرانه دارد؟

روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف از نوع تحقیقات بنیادی از منظر روش یک مطالعه توصیفی و از نوع همبستگی است. به لحاظ نوع داده‌ها، از نوع پژوهش‌های کمی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بیماران قلبی‌عروقی شهرستان مشهد در سال ۱۳۹۸ بودند. نمونه آماری پژوهش شامل تعداد ۱۸۰ نفر از بیمارانی که در کلینیک‌های سطح شهر مشهد که توسط پزشک متخصص تشخیص بیماری قلبی‌عروقی گرفتند بود که به شیوه در دسترس بر اساس ملاک‌های ورود انتخاب شدند. معیار ورود به پژوهش حاضر عبارت بودند از: تمایل به شرکت و پاسخ به پرسش‌نامه‌ها، داشتن بیماری قلبی با نظر متخصص قلب، و نداشتن بیماری مزمن و بیمار روانی. معیارهای خروج پژوهش نیز مخدوش بودن پرسش‌نامه‌ها و عدم تمایل به شرکت در پژوهش بود.

ابزارهای پژوهش

پرسش‌نامه تیپ شخصیتی D: این مقیاس توسط دنولت در سال ۲۰۰۵ تدوین شده است. این مقیاس ۱۴ سوال دارد و مولفه‌های عاطفه منفی و بازداری اجتماعی را می‌سنجد. آزمودنی با گرفتن نمره بالا در پاسخ به سوالات به عنوان فرد واجد شخصیت تیپ D شناسایی می‌شود. حداقل و حداکثر نمرات این مقیاس به ترتیب ۱۴ و ۵۶ است. هر آزمودنی بر اساس یک مقیاس ۵ گزینه‌ای همیشه، اغلب اوقات، گاهی اوقات، کم، هرگز، به ترتیب ۵، ۴، ۳، ۲، ۱ نمره می‌گیرد. ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاس عاطفه منفی ۰/۸۸ و خرده مقیاس بازداری اجتماعی ۰/۸۶ و ضریب اعتبار زمان این مقیاس با مقیاس تیپ شخصیتی A، ۰/۶۳ گزارش شده است (دنولت، ۲۰۰۵). این مقیاس را در ایران خانعلی و همکاران (۲۰۱۶) به روش بریزلین (تمرکززدایی) و ترجمه معکوس به فارسی برگرداندند و برخی از گویه‌ها ابهام‌زدایی شدند. همسانی درونی سوالات در این پژوهش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس بازداری اجتماعی ۰/۸۵ و خرده مقیاس عاطفه منفی ۰/۸۹ به دست آمد.

حاد و مزمن، از عمده‌ترین عوامل خطر بروز و سیر بیماری قلبی هستند (دار و همکاران؛ یوب‌آو استپتو، ۲۰۱۹).

بیماری‌های قلب و عروق نه تنها شمار مرگ و میر بالایی را به خود اختصاص داده است، بلکه همراه با اختلال در سلامت عمومی با ماهیت ناتوان کننده خود در دراز مدت باعث ایجاد محدودیت‌هایی در زندگی افراد شده و باعث کاهش بقای بیمار می‌گردند (ارقامی، ۲۰۰۵). انجمن قلب آمریکا همچنین تخمین می‌زند که حدود نیمی از کسانی که زنده می‌مانند به علت سطح سلامت عمومی پایین، از کار بیکار شده و بیشترین هزینه درمانی را بر جامعه تحمیل نموده‌اند (تاپیا گرانادوس و همکاران، ۲۰۱۸). بررسی وضعیت سلامت عمومی بیماران مبتلا به سکتته قلبی با توجه به افزایش روز افزون این بیماری و اثرات آن بر کل شیوه زندگی بیمار و خانواده وی اهمیت بسیاری دارد. فردی که دچار این بیماری شده است ممکن است دچار تغییرات کامل در روابط خانوادگی، کار، ارزش‌ها، توانایی جسمی و اجتماعی همچنین توانایی مراقبت از خود گشته و به نوعی سلامت عمومی وی دچار تزلزل می‌شود (چادها و همکاران، ۲۰۱۶؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۱۸؛ نیلسن و همکاران، ۲۰۲۱).

بررسی کیفیت زندگی، به‌ویژه در افرادی که دچار بیماری‌های مزمن هستند حائز اهمیت است. زیرا در بسیاری از این قبیل بیماری‌ها، پیروی از یک سبک زندگی سلامت‌محور، نقش قابل توجهی در کاهش مرگ و میر بیماران دارد. از سوی دیگر، افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن به‌صورت بلندمدت و گاه تا پایان عمر با مشکلات ناشی از بیماری خود دست به‌گریبان هستند که این موضوع کیفیت زندگی افراد را به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد (جان، ۲۰۲۱؛ مگاری، ۲۰۱۳).

تحقیقات نشان داده که داشتن تیپ شخصیتی D پس از شدت بیماری دومین عامل مهم و تعیین کننده در کیفیت زندگی کلی فرد بوده و با نمره پایین فرد در ابعاد وضعیت روانی مرتبط است (اوگینسکا-بولیک، ۲۰۱۴؛ استانیوت و همکاران، ۲۰۱۵). با توجه به مطالب عنوان شده در خصوص وجود نقش تعیین کننده متغیرهای روان‌شناختی و تیپ‌های شخصیتی در وضعیت سلامت بیماران قلبی-عروقی که در مقدمه ذکر شد، نقش اضطراب فراگیر در ایجاد تیپ شخصیتی D و نقش تیپ شخصیتی D در کیفیت زندگی و سلامت عمومی بیماران قلبی-عروقی، به نظر می‌رسد اضطراب فراگیر نقش واسطه‌ای در کیفیت زندگی و سلامت عمومی بیماران قلبی-عروقی ایفا

کاستی‌های موجود در مقیاس‌های اندازه‌گیری اضطراب از جمله طولانی بودن و ناکارآمدی آنها به عنوان یک مقیاس تشخیصی، به عنوان مقیاسی کوتاه که بتواند موارد احتمالی اختلال اضطراب فراگیر را شناسایی کرده و شدت نشانه بالینی را نیز مشخص سازد، تهیه شده است. این مقیاس دارای ۷ سؤال است که هر یک از سوالات مقیاس از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شوند و گستره نمره مقیاس از ۰ تا ۲۱ می‌باشد. اسپیترز و همکاران (۲۰۰۶)، همسانی درونی این مقیاس را ۰/۹۲ و پایایی باز آزمایی آن را ۰/۸۳ گزارش کرده‌اند. حساسیت و ویژگی مقیاس در نقطه برش ۱۰ یا بیشتر، از ۰/۸۰ می‌گذرد و همبستگی مقیاس با خرده مقیاس‌های SF20 از ۰/۳۹ تا ۰/۹۱ و همبستگی آن با دو مقیاس اضطراب بک ۰/۷۲ و با خرده مقیاس‌های اضطراب مقیاس SCL90 ۰/۷۴ گزارش شده است. در یک مطالعه که به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس بر روی جمعیت ایرانی انجام شده، آلفای کرونباخ آزمون برابر با ۰/۸۵ بود و پایایی ناشی از دو بار اجرای به دست آمده برای این مقیاس برابر با ۰/۸۴ محاسبه شده است که حاکی از انسجام درونی و پایایی قابل قبول برای مقیاس در نمونه ایرانی مورد مطالعه است (نائینیان و همکاران، ۱۳۹۰).

ملاحظات اخلاقی: تمام شرکت‌کنندگان فرم رضایت‌نامه را پر کردند. پرسش‌نامه‌ها بی‌نام بود و به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که هیچ خطری آنها را تهدید نمی‌کند و همچنین نامی از آنها در گزارش نتایج پژوهش ذکر نخواهد شد.

روش آماری: برای تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش در سطح توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در سطح استنباطی از آزمون‌های همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار SPSS و AMOS استفاده شد.

یافته‌ها

در این بخش داده‌های پژوهش حاضر به کمک نرم افزارهای آماری SPSS نسخه ۲۴ و لیزرل و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در بخش اول داده‌های جمعیت‌شناختی و نتایج توصیفی (میانگین و انحراف معیار) مربوط به متغیرهای پژوهش ارائه شده است. در بخش دوم نیز نتایج استنباطی (تحلیل مسیر) مربوط به نقش میانجی‌گرایانه اضطراب فراگیر در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی در بیماران قلبی عروقی ارائه شده است.

پرسش‌نامه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی

(WHQoL-Brief): این پرسش‌نامه دارای ۲۶ سؤال است که توسط سازمان جهانی بهداشت به منظور ارزیابی کیفیت زندگی طراحی شده است و چهار حیطه سلامت جسمانی، سلامت روانی، روابط اجتماعی و سلامت محیطی را با ۲۴ سؤال (به ترتیب دارای ۷، ۳، ۶ و ۸ سؤال می‌باشند) مورد ارزیابی قرار می‌دهد. دو سؤال اول نیز صرفاً حیطه کلی کیفیت زندگی را ارزیابی می‌کند (سازمان بهداشت جهانی، ۱۹۹۸). مقیاس درجه بندی لیکرت یک مقیاس نمره‌گذاری برای این پرسش‌نامه است. در ایران نجات و همکاران (۱۳۸۵) این مقیاس را هنجاریابی کرده‌اند و ضریب آلفای پرسش‌نامه را برای جمعیت سالم در حیطه سلامت جسمانی ۰/۷۰، سلامت روانی ۰/۷۳، روابط اجتماعی ۰/۵۵ و ارتباطات محیطی ۰/۸۴ به دست آورده‌اند و ضریب پایایی با روش بازآزمایی را پس از دو هفته ۰/۷۰ گزارش کردند. پایایی این مقیاس در تحقیق حاضر برای خرده مقیاس‌های سلامت جسمانی ۰/۷۲، سلامت روانی ۰/۷۵، روابط اجتماعی ۰/۶۱ و ارتباطات محیطی ۰/۷۸ و برای مقیاس کل ۰/۷۱ به شیوه همسانی درونی سوالات با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به دست آمد.

پرسش‌نامه سلامت عمومی (GHQ):

وسيله گلدبرگ^۱ و هیلر^۲ (۱۹۷۹)، تدوین شد. در این پرسش‌نامه به سوالات در یک مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای پاسخ داده می‌شود (باید توجه داشت که نمرات بالا در این آزمون، نشان دهنده وضعیت سلامتی پایین فرد است، بنابراین در تفسیر همبستگی‌های به دست آمده در این زمینه باید به این امر توجه شود). فرم ۲۸ سوالی پرسش‌نامه سلامت عمومی که در پژوهش حاضر نیز از آن استفاده شده است، دارای چهار خرده مقیاس علائم جسمانی^۳، اضطراب^۴، اختلال در کارکرد اجتماعی^۵ و افسردگی^۶ است. از مجموع نمرات این چهار خرده مقیاس نیز یک نمره کلی برای سلامتی افراد به دست می‌آید. در ایران نیز تقوی (۱۳۸۷) این مقیاس را ترجمه و هنجاریابی کرد. پایایی مقیاس قابل قبول بود و روایی آن نیز با همبستگی بالایی با مقیاس افسردگی داشت که نشان از روایی همگرایی خوب مقیاس است. در این پژوهش نیز پایایی کل و پایایی خرده مقیاس‌های (جسمانی، اضطراب، اختلال در کارکرد اجتماعی، افسردگی)، این پرسش‌نامه از طریق آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۸۷، ۰/۶۴، ۰/۸۰، ۰/۸۲، ۰/۸۱ به دست آمد.

مقیاس اضطراب فراگیر (GAD-7):

مقیاس اضطراب فراگیر اسپیترز و همکاران (۲۰۰۶)، با توجه به

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که بین تیپ شخصیتی D با اضطراب فراگیر، کیفیت زندگی و سلامت عمومی رابطه معنادار وجود دارد ($p < 0.001$). همچنین، بین اضطراب فراگیر با کیفیت زندگی و سلامت عمومی رابطه وجود دارد ($p < 0.001$). در نهایت بین کیفیت زندگی و سلامت عمومی رابطه وجود دارد ($p < 0.001$). با توجه به رعایت شدن پیش‌فرض‌های پژوهش، اقدام به تحلیل مسیر روابط بین متغیرهای پژوهش شد که نتایج آن در ادامه مطرح شده است.

جدول ۴. ضرایب همبستگی پیرسون مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیرها	تیپ شخصیتی D	اضطراب فراگیر	کیفیت زندگی	سلامت عمومی
تیپ شخصیتی D	-			
اضطراب فراگیر	۰/۳۹**	-		
کیفیت زندگی	-۰/۵۲**	-۰/۳۴**	-	
سلامت عمومی	۰/۳۳**	۰/۲۹**	۰/۲۱**	-

جدول ۵. نتایج مربوط به مسیرهای مستقیم و غیر مستقیم

مسیرها	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	مدل برازش شده
تیپ شخصیتی D به اضطراب فراگیر	۰/۲۱	-	
تیپ شخصیتی D به کیفیت زندگی	-۰/۴۶	-	
تیپ شخصیتی D به سلامت عمومی	۰/۲۶	-	
اضطراب فراگیر به کیفیت زندگی	-۰/۱۷	-	
اضطراب فراگیر به سلامت عمومی	۰/۱۹	-	
تیپ شخصیتی D به کیفیت زندگی به واسطه اضطراب فراگیر	-	-۰/۰۶	
تیپ شخصیتی D به سلامت عمومی به واسطه اضطراب فراگیر	-	۰/۰۷	

شکل ۱ نشان می‌دهد که اضطراب فراگیر میانجی رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی در بیماران قلبی عروقی است. در جدول ۵ نتایج مربوط به مسیرهای مستقیم و غیر مستقیم ارائه شده است.

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که تیپ شخصیتی D به‌طور معناداری پیش‌بینی‌کننده اضطراب فراگیر ($\beta = 0.21, p < 0.05$)، کیفیت زندگی ($t = 5.66, \beta = -0.46, p < 0.05$)، سلامت عمومی ($t = 3.38, \beta = 0.26, p < 0.05$)، اضطراب فراگیر نیز پیش‌بینی‌کننده کیفیت زندگی ($\beta = -0.17, p < 0.05$)، سلامت عمومی ($t = 2.53, \beta = 0.19, p < 0.05$) است. از این رو می‌توان گفت که اثر مستقیم تیپ شخصیتی D بر اضطراب فراگیر، کیفیت زندگی و سلامت عمومی به ترتیب

میانگین و انحراف استاندارد سن افراد شرکت‌کننده در پژوهش حاضر ۴۲/۴۰ و ۳/۷۶ بود. جدول ۱، یافته‌های توصیفی مربوط به داده‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان را ارائه کرده است.

همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، وضعیت اقتصادی اغلب شرکت‌کنندگان متوسط و خوب بود و تعداد کمی دارای وضعیت اقتصادی ضعیف بودند. وضعیت تحصیلی شرکت‌کنندگان متعادل بود و تفاوت معناداری بین آنها وجود نداشت. همچنین اغلب شرکت‌کنندگان متأهل بودند. جدول ۲ یافته‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

در ادامه برای بررسی نقش میانجی متغیر اضطراب فراگیر در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی بیماران قلبی-عروقی، پیش‌فرض‌های آزمون تحلیل مسیر مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به فاصله‌ای بودن مقیاس‌های اندازه‌گیری تمام متغیرها، نتایج حاصل از نرمال بودن متغیرهای ملاک، ماتریس همبستگی پیرسون در جداول ۳ و ۴ نشان داده شده است.

اطلاعات مندرج در جدول ۳ نشان می‌دهد توزیع متغیرها نرمال است. جدول ۴ نتایج ماتریس همبستگی پیرسون را نشان می‌دهد.

جدول ۱. داده‌های جمعیت‌شناختی مربوط به شرکت‌کنندگان پژوهش

متغیرهای جمعیت‌شناختی	درصد	فراوانی	p
ضعیف	۴/۴	۸	
متوسط	۴۷/۲	۸۵	< 0.001
خوب	۴۸/۳	۸۷	
زیر دیپلم	۱۲/۲	۲۲	
دیپلم	۴۰	۷۲	0.541
دانشگاهی	۴۷/۸	۸۶	
متأهل	۷/۲	۱۶۷	< 0.001
مجرد	۹۲/۸	۱۳	

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد
تیپ شخصیتی D	۲۹/۵۵	۷/۶۰
اضطراب فراگیر	۱۲	۴/۰۴
کیفیت زندگی	۷۰/۵۱	۸/۵۲
سلامت عمومی	۸۸/۰۳	۱۳/۶۱

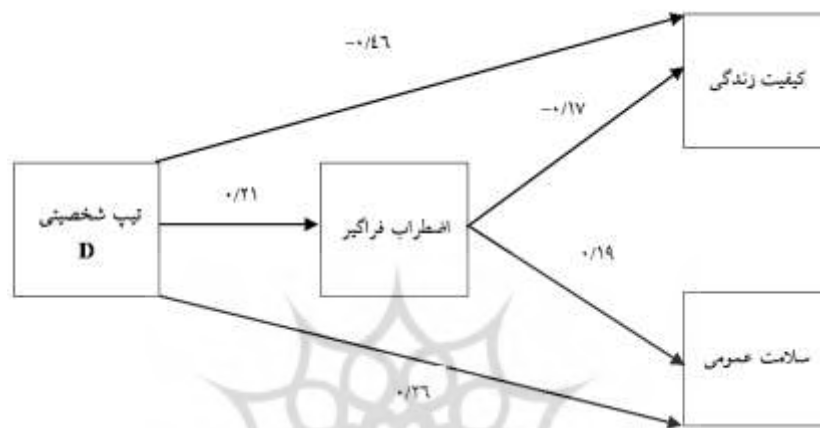
جدول ۳. نتایج آزمون شاپیرو ویلک برای بررسی نرمال بودن

متغیر	آماره	df	p
کیفیت زندگی	۰/۹۹	۱۸۰	۰/۲۳
سلامت عمومی	۰/۹۸۶	۱۸۰	۰/۰۷۶

خطای تقریب (RMSEA) برای مدل برازش شده مربوط به نقش میانجی گرایانه اضطراب فراگیر در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی در بیماران قلبی عروقی ($P=0/۸۹$)، $۰/۰۲$ ، ۱ ، ۱ ، ۱ ، $۱/۰۱$ و ۰ بود. با توجه به شاخص‌های برازش می‌توان استنباط کرد که مدل برازش شده از برازش مطلوبی برخوردار است. لذا می‌توان گفت اضطراب فراگیری اثر میانجی کامل در رابطه بین تیپ شخصیت D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی بیماران قلبی - عروقی دارد.

برابر با $۰/۲۱$ ، $-۰/۴۶$ و $۰/۲۶$ است. اثر مستقیم اضطراب فراگیر بر کیفیت زندگی و سلامت عمومی به ترتیب برابر $-۰/۱۷$ و $۰/۱۹$ می‌باشد. از سوی دیگر اثر غیرمستقیم تیپ شخصیتی D بر کیفیت زندگی و سلامت عمومی از طریق اضطراب فراگیر به ترتیب برابر $-۰/۰۶$ و $۰/۰۷$ است.

شاخص‌های χ^2 دو (برازش تطبیقی (CFI)، برازش هنجاری (Chaddha et al)، برازش نسبی (RFI)، افزایشی (IFI)، نیکویی برازش (GFI) و ریشه میانگین مربع‌های



شکل ۱. مدل برازش شده مربوط به نقش میانجی گرایانه اضطراب فراگیر در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی در بیماران قلبی عروقی

در این تحقیق نیز رابطه معناداری بین تیپ شخصیتی D با اضطراب فراگیر وجود داشت.

پارک و همکاران (۲۰۲۲) در یک تحقیق مقطعی روی ۱۳۶ بیمار مبتلا به سرطان ریه به این نتیجه رسیدند که بیمارانی که دارای تیپ شخصیتی D هستند کیفیت زندگی پایین تری را نسبت به بیماران دیگر تجربه می‌کنند و علائم شدیدتری از بیماری خود گزارش می‌کنند. تیپ شخصیتی D رابطه معناداری قوی‌ای با کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان ریه دارد. در تحقیق حاضر نیز این نتیجه به دست آمد که تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی رابطه مستقیم معناداری دارد.

لودر و همکاران (۲۰۲۳) یک فراتحلیل از مطالعات طولی آینده‌نگر به شیوه کوهورت انجام دادند و ۱۹ مطالعه را بررسی کردند. در این نوزده مطالعه آنها دریافتند که تیپ شخصیتی D تأثیر منفی بر سلامت بیماران قلبی - عروقی دارد. البته در پژوهش حاضر تأثیر غیرمستقیم تیپ شخصیتی D با میانجی‌گری اضطراب فراگیر بر سلامت بیماران قلبی - عروقی به دست آمده است. با اینحال نتایج با هم همخوان هستند.

نتیجه‌گیری و بحث

هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی گرایانه اضطراب فراگیر در رابطه بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی در بیماران قلبی عروقی بود. یافته‌های این تحقیق نشان داد که اضطراب فراگیر نقش میانجی‌گرانه معناداری بین تیپ شخصیتی D با کیفیت زندگی و سلامت عمومی دارد. یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌هایی مشابه پیشین همخوانی دارد (دی وروگه و همکاران؛ ۲۰۱۹؛ دنولت و همکاران، ۲۰۰۰؛ کیم و همکاران؛ ۲۰۲۱؛ لائوفی و همکاران، ۲۰۲۲؛ لودر و همکاران، ۲۰۲۳؛ پارک و همکاران؛ ۲۰۲۲؛ پدرسون و دنولت، ۲۰۰۳؛ شاهسوارنی و همکاران، ۲۰۲۲؛ استانیوت و همکاران، ۲۰۱۵؛ تیمرمانس و همکاران؛ ۲۰۱۹؛ تولا و همکاران، ۲۰۲۰). پژوهش ناهمخوان یافت نشد.

دی وروگه و دیگران (۲۰۱۹) در یک پژوهش طولی به شیوه کوهورت شیوع تیپ شخصیتی D را در ۲۱۲ بیمار در هلند بررسی کردند. آنها به این نتیجه رسیدند که افرادی که تیپ شخصیتی D دارند، سطوح بالای اضطراب و افسردگی را نشان می‌دهند.

افسردگی و اضطراب دارد به نوعی که پیش‌بینی کننده افسردگی و اضطراب می‌باشد (لودر و همکاران، ۲۰۲۳).

در تبیین این یافته می‌توان گفت افراد با تیپ شخصیتی D رفتارهای مرتبط با سلامت را کمتر ترجیح می‌دهند. این افراد در مقایسه با افراد غیر این تیپ با نداشتن تفریح و فعالیت‌های لذتبخش، کم بودن تغذیه، عدم رعایت مراقبت‌های بهداشتی و نداشتن تست پزشکی منظم و در مجموع عدم رعایت معیارهای لازم جهت سلامت عمومی، موجب کاهش سطح سلامتی شان می‌شوند (کانر، ۲۰۱۲). برعکس تیپ A که ناراحتی‌ها و استرس‌ها و احساسات خود را به نحوی بیان کرده و خود را تخلیه می‌کنند، افراد تیپ D از ناراحتی هایشان هیچ حرفی به زبان نمی‌آورند. به هنگام ابتلا به بیماری‌ها، در پی درمان آن بر نمی‌آیند و حتی از اینکه مورد مراقبت پزشکی قرار بگیرند نیز خجالت می‌کشند.

به علاوه افراد با این نوع تیپ شخصیتی با داشتن سبک زندگی آسیب‌زا و رعایت نکردن معیارهای سلامت عمومی، بیشتر در معرض اختلالات جسمی و روانی، کاهش بهزیستی در ابعاد مختلف روانی-اجتماعی و در مجموع کاهش سطح سلامت عمومی قرار می‌گیرند (گراسی و همکاران، ۲۰۱۴؛ سوانسدوتیر و همکاران، ۲۰۱۳). در واقع زودرنجی، افسردگی و اضطراب می‌تواند آستانه‌ی تحریک فرد را پایین آورده و تنش و غم ایجاد نماید. این افراد از لحاظ شخصیتی آمادگی دارند تا نکات منفی را ببینند و از اعتماد به نفس پایینی برخوردارند، همچنین در روابط اجتماعی خود بسیار شکننده و حساس عمل می‌کنند. این افراد با باورهای غیر منطقی، برای خود استرس می‌آفرینند یا استرس‌های خود را تشدید می‌کنند، جنبه‌های منفی را نیز پررنگتر نشان می‌دهند، وقتی در کاری شکست می‌خورند، در انتقاد از خود تسکین ناپذیرند و به دنبال انتقادهای منفی می‌گردند تا خود را اصلاح کنند.

این بیماری با ایجاد عوامل تنش‌زای جسمی و روانی مختلف چون درد، فقدان سلامتی، از دست دادن شغل، محرومیت حسی، احساس مرگ قریب‌الوقوع و درجات متفاوتی از واکنش‌های روانی نظیر ناامیدی، خستگی و وحشت، موجب احساس بی‌ارزشی و کاهش اعتماد به نفس در بیمار می‌شود. به علت طول مدت و شدت این بیماری، ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی، اقتصادی و سلامت روان این بیماران، دستخوش تغییرات فراوانی می‌گردد (چادا و همکاران، ۲۰۱۶).

یافته‌های مطالعه حاضر بیانگر نقش غیرمستقیم تیپ شخصیتی D و اضطراب فراگیر بر کیفیت زندگی بیماران قلبی و عروقی بود. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که در حقیقت تیپ شخصیتی D دارای دو مولفه اصلی است. ویژگی‌های مولفه عواطف منفی شامل

برای تبیین نتایج این پژوهش می‌توان چنین بیان کرد که بیماری‌های قلبی-عروقی در گستره پزشکی از شایعترین اختلالات جسمانی مرتبط با عوامل روان‌شناختی هستند. این بیماری غیر از علائم و نشانه‌های مخصوص آن، تغییرات شرایط فیزیکی، تظاهرات روانی شدید، از بین رفتن امنیت کاری، کم شدن مدت زمان فعالیت‌های تفریحی و ارتباطات اجتماعی، آینده اضطراب‌آور و اختلال در روابط بین افراد و نقش خانواده‌ها را به دنبال دارد. از طرفی پیامدهایی چون خستگی زودرس، عدم تحمل فعالیت، ترس و اضطراب در بیماران باعث می‌شود تا بیماران وابستگی تازه‌ای را به افراد خانواده از خود نشان دهند. بنابراین شرایط فیزیکی، جسمی، روانی و محیطی این بیماران موجب کیفیت زندگی پایین‌شان می‌شود. به علاوه رفتارهای فردی مانند عادات تغذیه‌ای نامناسب، فقدان فعالیت جسمانی و ورزش، تنش‌های جسمی و روانی، افزایش وزن، کمبود استراحت و خواب، مصرف سیگار، مصرف الکل و... در بیماران قلبی عروقی می‌تواند کیفیت زندگی آنان را تحت تاثیر قرار دهد (ویلیامز و همکاران، ۲۰۱۱).

امروزه شواهد بسیار زیادی به دست آمده است که نشان می‌دهد سنخ شخصیتی D یک عامل خطر قابل توجه در پیش‌آگهی بد در بیماران ایسکمیک و بیماران نارسایی مزمن قلبی، افزایش ۴ تا ۸ برابر مرگ و میر در سکنه قلبی و عامل افزایش خطر ایست قلبی و بروز بیماری پرفشار خون است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که بیماری‌های قلب و عروق از جمله بیماری‌های روان‌تنی هستند که عوامل عاطفی و هیجانی نقش اساسی در علت‌شناسی آنها بازی می‌کنند به عبارت دیگر گرچه این گونه اختلالات به صورت ضایعات جسمانی ظاهر می‌شوند، ولی عوامل هیجانی یکی از عوامل اصلی ایجادکننده آنها می‌باشد.

همچنین برای تبیین نتایج این تحقیق می‌توان چنین بیان کرد که همان‌طور که نتایج پژوهش‌های پیشین هم نشان می‌داد، تفاوت‌های شخصیتی عامل مهمی در بروز واکنش‌های متفاوت در برابر استرس‌هایی همچون اضطراب و افسردگی است و نقش تعیین‌کننده‌ای در ایجاد این مشکلات دارند (میلیچ و همکاران، ۲۰۱۹؛ ژیاو و همکاران، ۲۰۱۹). افرادی که تیپ شخصیتی D دارند به تجربه هیجان‌ات منفی از قبیل خلق افسرده، اضطراب، خشم و احساسات خصمانه همراه با بازداری این هیجان‌ات گرایش دارند و عوامل شخصیتی با تاثیر بر سطح فشار روانی، اضطراب، پرخاشگری و تعارض‌های بین فردی می‌توانند در سبب‌شناسی اختلالات جسمی مثل بروز بیماری‌های قلبی نقش داشته باشند. تیپ شخصیتی D ارتباط قوی و پایداری با

تأثیر بگذارد، استفاده از پرسش نامه خودگزارشی. پیشنهاد می شود در پژوهش های آینده نوع دارویی که بیماران استفاده می کنند به عنوان متغیر کنترل وارد تحقیق شده و مورد بررسی قرار گیرد.

سپاسگزاری

بر خود لازم می دانم از تمام شرکت کنندگان و کسانی که اینجانب را در انجام این پژوهش یاری نمودند، تقدیر و تشکر نمایم.

References

- Aguayo Carreras, P., Ruiz Carrascosa, J. C., & Molina Leyva, A. (2020). Type D personality is associated with poor quality of life, social performance, and psychological impairment in patients with moderate to severe psoriasis: A cross-sectional study of 130 patients. *Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology*, 86(4), 375-381. DOI: 10.4103/ijdv.IJDV114_19
- Aluja, A., Malas, O., Lucas, I., Worner, F., & Bascompte, R. (2019). Assessment of the Type D personality distress in coronary heart disease patients and healthy subjects in Spain. *Personality and Individual Differences*, 142, 301-309. doi.org/10.1016/j.paid.2018.08.011
- Arghami, S., Seraji, J. N., Mohammad, K., Zamani, G., Farhangi, A., & Van Vuuren, W. (2005). Mental health in high-tech system. *Iranian Journal of Public Health*, 34(1), 31-37. https://ijph.tums.ac.ir/index.php/ijph/article/view/1877
- Breik, W., & Elbedour, S. (2021). The Predictive Ability of Type D Personality Pattern, Anxiety, and Depression in Cardiac Disease. *European Journal of Mental Health*, 16(2), 196-209. https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1000074
- Chaddha, A., Robinson, E. A., Kline-Rogers, E., Alexandris-Souphis, T., & Rubenfire, M. (2016). Mental health and cardiovascular disease. *The American journal of medicine*, 129(11), 1145-1148. DOI: https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2016.05.018
- Chan, S. W.-C. (2021). Chronic disease management, self-efficacy and quality of life. *Journal of Nursing Research*, 29(1), e129. DOI: 10.1097/JNR.0000000000000422.
- Chida, Y & Steptoe, A. (2009). The association of anger and hostility with future coronary heart disease: a meta-analytic review of prospective evidence. *Journal of the American college of cardiology*, 53(11), 936-946. https://www.jacc.org/doi/abs/10.1016/j.jacc.2008.11.044
- Christensen, A. V., Dixon, J. K., Juel, K., Ekholm, O., Rasmussen, T. B., Borregaard, B., Mols, R. E., Thrysoe, L., Thorup, C. B., & Berg, S. K. (2020). Psychometric properties of the Danish Hospital Anxiety and Depression Scale in patients with cardiac disease: results from the DenHeart survey. *Health and quality of life outcomes*, 18(1), 1-13. https://doi.org/10.1186/s12955-019-1264-0
- Cohen, B. E., Panguluri, P., Na, B., & Whooley, M. A. (2010). Psychological risk factors and the metabolic syndrome in patients with coronary heart disease: findings from the Heart and Soul Study. *Psychiatry research*, 175(1-2), 133-137. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.02.004
- Dar, T., Radfar, A., Abohashem, S., Pitman, R. K., Tawakol, A., & Osborne, M. T. (2019). Psychosocial stress and cardiovascular disease. *Current treatment options in cardiovascular medicine*, 21(1), 1-17. https://doi.org/10.1007/s11936-019-0724-5
- De Vroege, L., De Heer, E. W., Van der Thiel, E., Van den Broek, K. C., van Eck van der Sluijs, J. F., & van der Feltz-Cornelis, C. M. (2019). Type D personality, concomitant depressive and anxiety disorders, and treatment outcomes in somatic symptom and related disorders: an observational longitudinal cohort study. *Frontiers in psychiatry*, 10(1), e417. https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00417
- Denollet, J. (2005). DS14: standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and Type D personality. *Psychosomatic Medicine*, 67(1), 89-97. DOI: 10.1097/01.psy.0000149256.81953.49
- Denollet, J., Vaes, J., & Brutsaert, D. L. (2000). Inadequate response to treatment in coronary heart disease: adverse effects of type D personality and younger age on 5-year prognosis and quality of life. *Circulation*, 102(6), 630-635. https://doi.org/10.1161/01.CIR.102.6.630
- Denollet, J., van Felius, R. A., Lodder, P., Mommersteeg, P. M., Goovaerts, I., Possemiers, N., Vanhees, L., Beckers, P., Pattyn, N., & Van Craenenbroeck, E. M. (2018). Predictive value of Type D personality for impaired endothelial function in patients with coronary artery disease.

- International journal of cardiology*, 259(1), 205-210. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.02.064>
- Ghasemi, H., Jamali, J., Nazari, M., & Dehghan, H. (2020). The relationship between metacognitive beliefs and body image concern with quality of life in patients with cardiovascular disease: The mediating role of anxiety. *Health Psychology Journal*, 8(32), 77-96. <https://doi.org/10.30483/hpj.2020.8562.1009>
- Goldberg, D. P., & Hillier, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological medicine*, 9(1), 139-145. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291700021644>
- Grassi, C., Landi, F., & Delogu, G. (2014). Lifestyles and ageing: targeting key mechanisms to shift the balance from unhealthy to healthy ageing. In *Active Ageing and Healthy Living* (pp. 99-111). IOS Press.
- Hohls, J. K., Beer, K., Arolt, V., Haverkamp, W., Kuhlmann, S. L., Martus, P., Waltenberger, J., Rieckmann, N., Müller-Nordhorn, J., & Ströhle, A. (2020). Association between heart-focused anxiety, depressive symptoms, health behaviors and healthcare utilization in patients with coronary heart disease. *Journal of Psychosomatic Research*, 131(1), 109958. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.109958>
- Iob, E., & Steptoe, A. (2019). Cardiovascular disease and hair cortisol: a novel biomarker of chronic stress. *Current cardiology reports*, 21(1), 1-11. <https://doi.org/10.1007/s11886-019-1208-7>
- Kauw, D., Schoormans, D., Sieswerda, G. T., Van Melle, J. P., Vliegen, H. W., Van Dijk, A. P., Hulsbergen-Zwarts, M. S., Post, M. C., Ansink, T. J., & Mulder, B. J. (2022). Type D personality associated with increased risk for mortality in adults with congenital heart disease. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 37(2), e192. doi: 10.1097/JCN.0000000000000747
- Kim, S. R., Kim, S., Cho, B.-H., Yu, S., & Cho, K.-H. (2021). Influence of type D personality on health promoting behaviours and quality of life in stroke patients: A cross-sectional study in South Korea. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 30(5), 105721. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105721>
- Laoufi, M. A., Wacquier, B., Lartigolle, T., Loas, G., & Hein, M. (2022). Suicidal Ideation in Major Depressed Individuals: Role of Type D Personality. *Journal of clinical medicine*, 11(22), e6611. <https://doi.org/10.3390/jcm11226611>
- Leu, H.-B., Yin, W.-H., Tseng, W.-K., Wu, Y.-W., Lin, T.-H., Yeh, H.-I., Chang, K.-C., Wang, J.-H., Wu, C.-C., & Chen, J.-W. (2019). Impact of type D personality on clinical outcomes in Asian patients with stable coronary artery disease. *Journal of the Formosan Medical Association*, 118(3), 721-729. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2018.08.021>
- Lodder, P., Wicherts, J. M., Antens, M., Albus, C., Bessonov, I. S., Condén, E., Dulfer, K., Gostoli, S., Grande, G., & Hedberg, P. (2023). Type D personality as a risk factor for adverse outcome in patients with cardiovascular disease: An individual patient data meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 10(1), e1097. DOI: 10.1097/PSY.0000000000001164
- Markopoulou, P., Papanikolaou, E., Analytis, A., Zoumakis, E., & Siahianidou, T. (2019). Preterm birth as a risk factor for metabolic syndrome and cardiovascular disease in adult life: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of pediatrics*, 210(1), 69-80. e65. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.02.041>
- Megari, K. (2013). Quality of life in chronic disease patients. *Health psychology research*, 1(3), e27. doi: 10.4081/hpr.2013.e27
- Mei, S., Qin, Z., Yang, Y., Gao, T., Ren, H., Hu, Y., Cao, R., Liang, L., Li, C., & Tong, Q. (2021). Influence of life satisfaction on quality of life: mediating roles of depression and anxiety among cardiovascular disease patients. *Clinical Nursing Research*, 30(2), 215-224. <https://doi.org/10.1177/1054773820947984>
- Milić, J., Škrlec, I., Milić Vranješ, I., Podgornjak, M., & Heffer, M. (2019). High levels of depression and anxiety among Croatian medical and nursing students and the correlation between subjective happiness and personality traits. *International Review of Psychiatry*, 31(7-8), 653-660. <https://doi.org/10.1080/09540261.2019.1594647>
- Münzel, T., Hahad, O., Sørensen, M., Lelieveld, J., Duerr, G. D., Nieuwenhuijsen, M., & Daiber, A. (2022). Environmental risk factors and cardiovascular diseases: a comprehensive expert review. *Cardiovascular research*, 118(14), 2880-2902. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvab316>
- Naeinian, M. R., Shaeiri, M. R., Sharifi, M., & Hadian, M. (2011). Investigating the reliability and validity of the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) scale. *Clinical Psychology and Personality*, 9(1), 41-50.
- Nielsen, R. E., Banner, J., & Jensen, S. E. (2021). Cardiovascular disease in patients with severe mental illness. *Nature Reviews Cardiology*, 18(2), 136-145. <https://doi.org/10.1038/s41569-020-00463-7>
- Ogińska-Bulik, N. (2014). Type D personality and quality of life in subjects after myocardial infarction. *Kardiologia Polska (Polish Heart Journal)*, 72(7), 624-630. DOI: 10.5603/KP.a2014.0066
- Park, Y. M., Kim, H. Y., Kim, J. Y., Kim, S. R., & Choe, Y. H. (2022). Relationship between type D personality, symptoms, cancer stigma, and quality of life among patients with lung cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 57, 102098. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2022.102098>

- Pedersen, S. S., & Denollet, J. (2003). Type D personality, cardiac events, and impaired quality of life: a review. *European journal of preventive cardiology*, 10(4), 241-248. <https://doi.org/10.1097/01.hjr.0000085246.65733.06>
- Pelle, A. J., Denollet, J., Zwisler, A.-D., & Pedersen, S. S. (2009). Overlap and distinctiveness of psychological risk factors in patients with ischemic heart disease and chronic heart failure: are we there yet? *Journal of affective disorders*, 113(1-2), 150-156. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2008.05.017>
- Pourmohammad Ghoochani, K., Mandani Zadeh Safi, S., & Nouri, J. (2023). The Effectiveness of Positive Psychotherapy on Alexithymia and Recurrent Negative Thoughts in Cardiovascular Patients. *Health Psychology Journal*, 12(1), 20-27. <https://doi.org/10.30473/hpj.2023.61537.5396>
- Rozita Khanali, Mahdi Najafi, Gholam Reza Sarami, Roya Khanali, & Ali Montazeri. (2016). Translation, cultural adaptation and face validity of the Persian version of Type D personality questionnaire (DS14) [Descriptive]. *Payesh (Health Monitor) Journal*, 15(3), 241-250. DOR: 20.1001.1.16807626.1395.15.3.3.7
- Shahsavarinia, K., Javadivala, Z., Allahverdipour, H., Mousavi, Z., Hamidi, F., Saadati, M., Taghizadieh, A., Amiri, P., & Gilani, N. (2022). Psychological pathways between type D personality and COVID-19. *Health Psychology Report*, 10(1), 20-30. <https://czasopisma.bg.ug.edu.pl/index.php/HPR/article/view/6797>
- Sher, L. (2005). Type D personality: the heart, stress, and cortisol. *Qjm*, 98(5), 323-329. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hci064>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092-1097. doi:10.1001/archinte.166.10.1092
- Staniute, M., Brozaitiene, J., Burkauskas, J., Kazukauskiene, N., Mickuviene, N., & Bunevicius, R. (2015). Type D personality, mental distress, social support and health-related quality of life in coronary artery disease patients with heart failure: a longitudinal observational study. *Health and quality of life outcomes*, 13(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12955-014-0204-2>
- Stein, M. B., & Sareen, J. (2015). Generalized anxiety disorder. *New England Journal of Medicine*, 373(21), 2059-2068. DOI: 10.1056/NEJMcp1502514
- Svansdottir, E., Denollet, J., Thorsson, B., Gudnason, T., Halldorsdottir, S., Gudnason, V., den Broek, K. C. v., & Karlsson, H. D. (2013). Association of type D personality with unhealthy lifestyle, and estimated risk of coronary events in the general Icelandic population. *European journal of preventive cardiology*, 20(2), 322-330. <https://doi.org/10.1177/2047487312441723>
- Taghavi, M. R. (2008). Standardization of the general health questionnaire (GHQ) on Shiraz University. *Daneshvar Raftar*, 28(1), 1-13.
- Tapia Granados, J. A., Christine, P. J., Ionides, E. L., Carnethon, M. R., Diez Roux, A. V., Kiefe, C. I., & Schreiner, P. J. (2018). Cardiovascular risk factors, depression, and alcohol consumption during joblessness and during recessions among young adults in CARDIA. *American journal of epidemiology*, 187(11), 2339-2345. <https://doi.org/10.1093/aje/kwy127>
- Timmermans, I., Versteeg, H., Duijndam, S., Graafmans, C., Polak, P., & Denollet, J. (2019). Social inhibition and emotional distress in patients with coronary artery disease: The Type D personality construct. *Journal of Health Psychology*, 24(14), 1929-1944. DOI: 10.1177/1359105317709513
- Tola, E. N., Eris Yalcin, S., Dugan, N., & Oral, B. (2020). The association of type D personality and depression with infertility in women. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 41(2), 98-105. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2019.1573224>
- Whoqol Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological medicine*, 28(3), 551-558. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291798006667>
- Williams, L., O'Connor, R. C., Grubb, N. R., & O'Carroll, R. E. (2011). Type D personality and illness perceptions in myocardial infarction patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 70(2), 141-144. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.07.015>
- Xiao, J., Li, D., Jia, J., Wang, Y., Sun, W., & Li, D. (2019). The role of stressful life events and the Big Five personality traits in adolescent trajectories of problematic Internet use. *Psychology of addictive behaviors*, 33(4), 360-370. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/adb0000466>
- Zhang, Y., Chen, Y., & Ma, L. (2018). Depression and cardiovascular disease in elderly: Current understanding. *Journal of Clinical Neuroscience*, 47(1), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2017.09.022>