

### Research Paper



## The Association between Illness Perception and Depression in Patients with Coronary Heart Disease Undergoing Percutaneous Coronary Intervention

Fatemeh Moaddab<sup>1</sup>, Arsalan Salari<sup>2</sup>, Leila Rouhi balasi<sup>3</sup>, Fatemeh Zaersabet<sup>1</sup>, Yasaman Borghei<sup>2</sup>, Abdolhossien Emami Sigaroudi<sup>1</sup>, Salman Nikfarjam<sup>2</sup>, Fardin Mirbolouk<sup>2</sup>

1. Cardiovascular Diseases Research Center, Department of Nursing, Heshmat Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

2. Cardiovascular Diseases Research Center, Department of Cardiology, Heshmat Hospital, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

3. Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

Use your device to scan and read the article online



**Citation** Moaddab F, Salari A, Rouhi balasi L, Zaersabet F, Borghei Y, Emami Sigaroudi A, Nikfarjam S, Mirbolouk F. [The Association between Illness Perception and Depression in Patients with Coronary Heart Disease Undergoing Percutaneous Coronary Intervention (Persian)]. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2024; 22(4):495-506. 10.22118/JSMJ.2023.405398.3176

<https://doi.org/10.22118/jsmj.2023.405398.3176>

### ABSTRACT

**Background and Objectives** Depression in cardiovascular diseases produces a relative risk between 1.5-2.5 for cardiac mortality. Illness perception influences patients' coping methods against the problems and outcomes of their disease. The aim of this study was to determine the association of illness perception with depression in patients with coronary heart disease undergoing percutaneous coronary intervention.

**Subjects and Methods** This descriptive cross-sectional study was conducted on 342 patients with coronary heart disease undergoing percutaneous coronary intervention between 2016-2017. Participants were selected using convenience sampling, and data were collected using a valid 3-section questionnaire including demographic information, illness perception questionnaire and Beck depression inventory. Data were analyzed by descriptive and analytical statistics in SPSS-V.21.

**Results** The mean score of patients' depression was 10±11.35 out of 63. The mean score of patients' illness perception was obtained 17.92±4.55 out of 32. A statistically significant correlation was observed between depression and illness perception (P=0.001). Employment status, functional status, and illness perception were regarded as depression predictors.

**Conclusion** Illness perception as a cognitive variable seems to have a significant effect on psychological outcomes such as depression. Putting emphasis on the positive aspects of psychological well-being which enhance perception of the disease in these patients is of paramount importance.

**Keywords** Illness perception, Depression, Coronary heart disease, Percutaneous coronary intervention

Received: 04 Jul 2023  
Accepted: 26 Dec 2023  
Available Online: 19 Feb 2023

#### \* Corresponding Author:

**Abdolhossien Emami Sigaroudi**

**Address:** Heshmat Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran.

**Tel:** 013-33618177

**E-Mail:** [gums.icrc@gmail.com](mailto:gums.icrc@gmail.com)

## Extended Abstract

### Introduction

Evidence shows that psychological conditions such as depression and anxiety are closely related to the development and outcomes of coronary heart diseases (CHD) and that depression can increase mortality in patients with CHD. There is also a proven link between not only depression and heart diseases but also illness perception and psychological distress.

When a person has a proper perception of their illness and the causes leading to its occurrence or aggravation, they may take more determined steps towards better follow-up and more careful care of themselves in order to prevent the occurrence or aggravation of the signs and symptoms of the disease. Examining illness perception in cardiovascular patients plays a key role in diagnosing and predicting outcomes. The aim of this study was to determine the association of illness perception with depression in patients with coronary heart disease undergoing percutaneous coronary intervention.

### Methods

The current study is a cross-sectional study on 342 patients with coronary heart disease referring to Dr. Heshmat Hospital in Rasht, Iran who were selected using convenience sampling. Data were collected using a demographic information questionnaire, Brief Illness Perception Questionnaire (Brief IPQ), and Beck Depression Inventory (BDI). Brief IPQ contains 9 questions and the range of scores for the first 8 questions is from 0 to 10 while Question 9 is an open-ended question. BDI includes 21 questions, and its total score ranges from 0 to 63. Data were analyzed using descriptive and analytical statistics in SPSS-V.21. The significance level was set at  $P \leq 0.05$ .

### Results

The mean score of illness perception was  $17.92 \pm 4.55$ . As far as the last question of the questionnaire was concerned, the majority of the participants regarded using tobacco, having economic problems and suffering from underlying diseases (diabetes, hypertension, hyperlipidemia) as the three most important causes of disease. The mean depression score was  $10 \pm 11.35$ . With regard to depression, the findings showed that 153 patients (44.7%) were in possible denial stage, 60 (17.5%) had very mild depression, 56 (16.4%) had mild to moderate depression, 46 (13.5%) had moderate to severe depression, and 27 (7.9%) suffered from severe depression.

The results showed that age, educational attainment, employment status, monthly income, marital status, place of residence, living conditions, duration of the disease, hospitalization history, previous PCI history, history of an unfortunate event in the last year, severity of the disease,

and functional status had a significant relationship with the level of illness perception ( $P < 0.05$ ). Also, marital status, monthly income, place of residence, living conditions, duration of illness, history of hospitalization, history of adverse events in the last year, severity of illness and functional status had a significant relationship with depression ( $P < 0.05$ ).

### Conclusion

Given the variety of factors affecting depression after diseases such as coronary artery disease, conducting careful studies in this field is very important. The present study investigated the relationship between illness perception and depression in patients with coronary artery disease. In our study, all dimensions of illness perception, except the knowledge of the disease, showed a significant relationship with depression.

The findings of the present study are consistent with Leventhal's hypothesis of self-regulation model for predicting psychological adaptation to illness. These findings show the effective role of illness perception in the emergence of disease outcomes. The findings of our study are in line with the findings of Grace et al. who investigated the relationship of illness perception with depressive symptoms and gender differences in 661 patients with acute coronary syndrome and concluded that there is a significant relationship between illness perception and depressive symptoms. In addition, Koutantigi et al., showed a significant relationship between illness perception and depression. Monirpour et al. also investigated the role of disease perception in predicting depression after cardiovascular disease in patients undergoing open heart surgery and PCI.

Illness perception is important in guiding adaptation methods since having a misconception about the disease can lead to a weaker adherence to care-treatment behaviors, and if patients form false beliefs about their illness, they may adopt unfavorable adaptation strategies, and such strategies can also have harmful effects on their life and lead to psychological disorders. Illness perception as a cognitive variable seems to have a significant effect on psychological outcomes such as depression. Putting emphasis on the positive aspects of psychological well-being which enhance perception of the disease in these patients is of paramount importance.

### Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

The approval of this study was obtained from the Ethics Committee of the Research Vice-Chancellor of Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran (Approval code: IR.GUMS.REC.1395.82). Informed consent was obtained from all participants in accordance with the declaration of Helsinki.

**Funding**

There are no financial disclosure and funding/support.

**Authors contributions**

Fatemeh Moaddab, Abdolhossein Emami Sigaroudi: concept, design, manuscript writing and editing.

Arsalan Salari, Salman Nikfarjam: writing initial draft, manuscript editing and manuscript review.

Leila Rouhi balasi: literature search, manuscript editing and manuscript review.

Fatemeh Zaersabet: experimental studies, statistical analysis, manuscript editing.

Yasaman Borghei, Fardin Mirbolouk: manuscript preparation, manuscript editing.

**Conflicts of interest**

The authors declared no conflict of interest.

**Acknowledgements**

This study was approved by the deputy of research and technology of the Guilan University of Medical Sciences. The researchers express their gratitude to

honorable vice president of research and technology of the university, honorable manager of the

Dr. Heshmat's educational-remedial center, cardiovascular Diseases Research Center



and all those who helped us in conducting this research.

## مقاله پژوهشی

## بررسی همراهی درک از بیماری و افسردگی در بیماران مبتلا به بیماری کرونری قلب تحت مداخله کرونری جلدی

فاطمه مؤدب<sup>۱</sup>، ارسلان سالاری<sup>۲</sup>، لیلا روحی بلسی<sup>۳</sup>، فاطمه زائرنابت<sup>۱</sup>، یاسمن برقی<sup>۲</sup>، عبدالحسین امامی سیگارودی<sup>۱</sup>، سلمان نیک فرجام<sup>۲</sup>، فردین میربلوک<sup>۲</sup>

۱. مرکز تحقیقات بیماری‌های قلب و عروق، گروه پرستاری، بیمارستان حشمت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
۲. مرکز تحقیقات بیماری‌های قلب و عروق، گروه قلب، بیمارستان حشمت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.
۳. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران.

|  |   |
|--|---|
| <p>Use your device to scan and read the article online</p>  | <p><b>Citation</b> Moaddab F, Salari A, Rouhi balasi L, Zaersabet F, Borghei Y, Emami Sigaroudi A, Nikfarjam S, Mirbolouk F. [The Association between Illness Perception and Depression in Patients with Coronary Heart Disease Undergoing Percutaneous Coronary Intervention (Persian)]. <i>Jundishapur Scientific Medical Journal</i>. 2024; 22(4):495-506. 10.22118/JSMJ.2023.405398.3176</p> <p> <a href="https://doi.org/10.22118/jsmj.2023.405398.3176">https://doi.org/10.22118/jsmj.2023.405398.3176</a></p> |
|--|---|

## چکیده



**زمینه و هدف** افسردگی در بیماری‌های قلبی-عروقی خطر نسبی بالایی را برای مرگ و میر قلبی ایجاد می‌کند. درک از بیماری بر روش مقابله بیماران با مشکلات و پیامدهای ناشی از بیماری آنها تأثیر می‌گذارد. هدف از این مطالعه تعیین همراهی درک از بیماری با افسردگی در بیماران مبتلا به بیماری کرونری قلب تحت مداخله کرونری جلدی بود.

**روش بررسی** این مطالعه مقطعی تحلیلی بر روی ۳۴۲ بیمار مبتلا به بیماری کرونری قلب تحت مداخله کرونری جلدی در سال ۹۶-۱۳۹۵ انجام شد. نمونه‌گیری به روش در دسترس و با استفاده از پرسشنامه ای مشتمل بر ۳ بخش: اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه درک از بیماری و پرسشنامه افسردگی بک انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS.V-21 انجام شد.

**یافته‌ها** میانگین نمره افسردگی بیماران  $10 \pm 11/35$  از ۶۳ بود. میانگین نمره درک از بیماری در بیماران  $17/92 \pm 4/55$  از ۳۳ به دست آمد. همچنین در بررسی ارتباط بین افسردگی و درک از بیماری، ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد ( $P=0.001$ ). وضعیت اشتغال، وضعیت عملکردی و ادراک بیماری از پیش بینی کننده‌های افسردگی شناخته شدند.

**نتیجه گیری** به نظر می‌رسد درک از بیماری به‌عنوان یک متغیر شناختی، تأثیر به‌سزایی بر پیامدهای روانشناختی مانند افسردگی دارد. تأکید بر جنبه‌های مثبت بهزیستی روانشناختی که موجب افزایش ادراک علائم بیماری در این بیماران می‌شود نیز از نکات پر اهمیت است.

**کلیدواژه‌ها** ادراک بیماری، افسردگی، بیماری کرونری قلب، مداخله کرونری جلدی

تاریخ دریافت: ۱۳ تیر ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۰۵ دی ۱۴۰۲

تاریخ انتشار: ۳۰ دی ۱۴۰۲

نویسنده مسئول:

عبدالحسین امامی سیگارودی

نشانی: بیمارستان حشمت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

تلفن: ۰۱۳-۳۳۶۱۸۱۷۷

رایانامه: [gums.icrc@gmail.com](mailto:gums.icrc@gmail.com)

## مقدمه

بیماری کرونری قلب (Coronary heart disease (CHD)، علت شایع مرگ و ناتوانی در جهان است [۱، ۲]. بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی، بیماری‌های قلبی عروقی ۱۷،۷ میلیون یا ۳۱ درصد از کل مرگ و می‌رها در سراسر جهان را تشکیل می‌دهند؛ تخمین زده می‌شود که ۷،۴ میلیون از این مرگ و می‌رها به دلیل CHD باشد [۳]. آخرین آمارها در ایران نیز نشان می‌دهد که بروز مرگ و میر ناشی از بیماری کرونری قلب ۱۶۷ مورد از هر ۱۰۰۰۰ نفر می‌باشد [۱].

پیشرفت‌های اخیر در طب رفتاری توجه سلامت را به خود جلب کرده است و روانشناسان به نقش کلیدی عوامل غیر بیولوژیکی در ایجاد این بیماری‌ها پرداخته‌اند [۴]. شیوع بالای علائم سایکولوژیک در بیماران CHD به خوبی نشان داده شده است و از مهم‌ترین فاکتورهایی هستند که منجر به افزایش میزان مرگ و میر می‌شوند [۳]. مشکلات سایکولوژیک فاکتور خطر برای بیماری‌های قلبی-عروقی هستند [۲]. شواهد نشان می‌دهد که وضعیت‌های سایکولوژیکی از قبیل افسردگی و اضطراب ارتباط تنگاتنگی با پیشرفت و پیامدهای CHD دارند [۵] و افسردگی از مشکلات شایع در این بیماران می‌باشد [۶] و دارای شیوع بالایی می‌باشد [۷]. شیوع افسردگی در بیماران مبتلا به CHD از ۳۴،۶٪ تا ۵۱٪ در محیط‌های اجتماعی و بیمارستانی است [۸]. بر اساس مطالعات پیشین، شیوع اختلالات افسردگی در بیماری‌های قلبی عروقی به‌طور قابل توجهی بالاتر از افراد سالم است [۹]. افسردگی می‌تواند موجب افزایش مرگ و میر در بیماران مبتلا به CHD گردد [۱۰]. افراد سالم مبتلا به افسردگی با افزایش خطرات وقوع بیماری قلب و عروقی روبه‌رو هستند [۱۱].

اختلالات افسردگی شایع بوده و معمولاً بدون تشخیص باقی می‌مانند. اختلال افسردگی تشخیص داده نشده ممکن است بهبود بیماری جسمی را به تعویق انداخته و پیش‌آگهی آن را بدتر کند [۱۲، ۱۳]. بهبودی از افسردگی مرتبط با CHD بسیار ضعیف است و بسیاری از بیماران ماه‌ها بعد از بیماری قلبی افسرده باقی می‌مانند [۷]، و می‌تواند موجب پیش‌آگهی بدتر در بیماران قلبی گردد [۱۴]. همچنین بین افسردگی و بیماری‌های قلبی ارتباط وجود دارد که ثابت شده است [۱۵].

علاوه بر این ارتباط ثابت شده‌ای بین درک از بیماری و دیسترس‌های سایکولوژیک وجود دارد [۱۶]. درک از بیماری یک موقعیت خاص از بازنامه‌ی شناختی است که می‌تواند نتایج مرتبط با سلامت را در گروه‌های بیمار پیش‌بینی نماید [۱۷]. درک از بیماری شامل مؤلفه‌های شناختی و عاطفی است. درک شناختی به باورهای مربوط به علائم، زمان‌بندی، پیامدها، کنترل فردی درک شده و کنترل درمان بیماری اشاره دارد؛ و درک عاطفی، مربوط به اختلال روان شناختی می‌شود و حس شخصی

بیمار از بیماری‌اش را نشان می‌دهد و می‌تواند میزان سازگاری او را تعیین کند [۱۸]. درک از بیماری شامل اطلاعاتی در پنج بعد است: ماهیت، یعنی برچسب و علائم مربوط به بیماری مانند خستگی و ضعف؛ علت یا باور در مورد علل مسبب آغاز بیماری؛ مدت زمان یا ادراک فرد در مورد طول مدت بیماری بر حسب اینکه حاد، دوره‌ای یا مزمن است؛ پیامدها یا نتایج مورد انتظار فرد از بیماری بر حسب اثرات اقتصادی، اجتماعی، روانی و جسمی؛ و مؤثر بودن کنترل، درمان و بهبود [۱۹]. وقتی فردی درک مناسب از بیماری خود و علل ایجاد یا تشدید آن داشته‌باشد، ممکن است با انگیزه بیشتری در راستای پیروی بهتر و مراقبت دقیق‌تر از خود جهت پیشگیری از بروز یا تشدید علائم و نشانه‌های بیماری گام بردارد [۱۸].

بررسی درک از بیماری در بیماران قلبی عروقی برای تشخیص و پیش‌بینی پیامدها بسیار مهم است [۲۰]. بیماران مبتلا به CHD برای سازگاری عملکردی و عاطفی در بیماری با چالش مواجه هستند؛ ممکن است تنوع بسیاری در درک و راه‌های مقابله با بیماری‌شان در آنها وجود داشته‌باشد [۲۱]. درک از بیماری عامل پیش‌بینی کننده‌ای در بهبود عاطفی و عملکردی رفتارهای مرتبط با سلامت و بازتوانی بیماران قلبی می‌باشد [۲۲]. علاوه بر این، در مطالعات انجام شده دیده شده که، اعمال مداخلات درک از بیماری داخل بیمارستانی علاوه بر مراقبت استاندارد در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد (Myocardial infarction (MI)، منجر به افزایش درک از بیماری در این بیماران شده و میزان بازگشت به کار، افزایش فعالیت فیزیکی و کاهش تعداد تماس‌های تلفنی به پزشک عمومی در مورد وضعیت‌شان را ارتقا بخشیده است [۲۱].

لذا، با توجه به شیوع بالا و پیش‌رونده بیماری‌های عروق کرونر در ایران به‌ویژه استان گیلان، و ارتباط مستقیم آن با شاخص‌های سایکولوژیک به‌ویژه علائم افسردگی که می‌تواند سیر پیش‌رونده‌ای بر بروز و تشدید بیماری و ایجاد پیامدهای بیماری اعمال نماید، از طرفی با توجه به وجود تفاوت‌های جغرافیایی، اقلیمی و فرهنگی این استان و با توجه به اینکه تاکنون چنین مطالعه‌ای در سطح استان گیلان، که تنها مرکز رفال تخصصی قلب استان می‌باشد، صورت نگرفته است، پژوهشگران بر آن شدند تا مطالعه‌ای با هدف تعیین ارتباط درک از بیماری با افسردگی در بیماران مبتلا به بیماری کرونری قلب تحت مداخله کرونری جلدی مراجعه کننده به بیمارستان دکتر حشمت رشت انجام دهند، تا بتوان براساس آن برنامه ریزی‌های مراقبتی مناسبی به‌منظور کاهش و به حداقل رساندن بروز این اختلال و یا ایجاد شرایط مناسب‌تر زندگی، تدوین نمود.

## روش بررسی

مطالعه حاضر یک پژوهش مقطعی از نوع توصیفی-تحلیلی است که در آن کلیه بیماران مبتلا به بیماری کرونری قلب مراجعه کننده به مرکز

# جندی شاپور

باعث بیماری آنها شده را فهرست کنند [۱۸]. دامنه نمرات ۸ سؤال اول از ۰ تا ۱۰ است. نحوه امتیازدهی به سؤالات ۳، ۴ و ۷ معکوس می‌باشد یعنی نمرات بالاتر بیانگر وضعیت بهتر می‌باشد [۲۴]. سؤال ۹ پاسخ باز بوده و سه علت عمده ابتلا به بیماری را به ترتیب مورد سؤال قرار می‌دهد. در تحلیل نهایی هر یک از زیرمقیاس‌ها به‌طور جداگانه مورد تحلیل قرار می‌گیرند [۲۵]؛ همچنین میانگین نمره کلی حاصل از پرسشنامه نیز محاسبه می‌گردد؛ در نهایت نمرات بالاتر حاصل از پرسشنامه نشان دهنده دیدگاه بیشتر به تهدید بیماری و درک از بیماری نامطلوب‌تر می‌باشد.

ضریب آلفا کرونباخ برای این پرسشنامه ۰/۸۴ و ضریب پایایی بازآزمایی به فاصله ۳ هفته ۰/۶۸ در مطالعه باقریان و همکاران در یک نمونه ۱۷۶ نفری از بیماران مبتلا به MI، گزارش شده‌است [۲۶]. روایی همزمان مقیاس با پرسشنامه ادراک بیماری تجدیدنظر شده در ۶۲ نمونه از بیماران قلبی نیز مورد بررسی قرار گرفت که ضریب همبستگی بین دو مقیاس ۰/۷۱ به‌دست آمد [۵]. پایایی ابزار توسط محقق نیز مورد بررسی قرار گرفت ( $\alpha=0.81$ ).

## پرسشنامه افسردگی بک (BDI)

این پرسشنامه آزمونی ۲۱ سؤالی است که هر سؤال دارای ارزش ۳ نمره است. نمره این آزمون از ۰ تا ۶۳ متغیر است. در تفسیر نتایج، درجات افسردگی به این صورت تعیین گردید: نمره ۴-۰ انکار احتمالی، ۵-۹ افسردگی خیلی خفیف، ۱۰-۱۸ خفیف تا متوسط، ۱۹-۲۹ متوسط تا شدید و نمره بیش از ۳۰ افسردگی شدید. آرون تی بک و همکاران ضریب اعتبار بازآزمایی این آزمون را در فاصله یک هفته‌ای ۰/۹۳ به‌دست آوردند [۲۶]. ضریب آلفا کرونباخ برای این پرسشنامه ۰/۸۸ و ضریب پایایی بازآزمایی به فاصله ۳ هفته ۰/۷۴ در مطالعه باقریان و همکاران در یک نمونه ایرانی شامل ۱۷۶ بیمار مبتلا به MI، گزارش شده‌است [۲۷]. پایایی ابزار توسط محقق نیز مورد بررسی قرار گرفت ( $\alpha=0.78$ ).

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها اطلاعات وارد نرم‌افزار SPSS-V.21 گردید و با استفاده از آزمون‌های کولموگروف اسمیرنوف جهت تعیین نرمالیتی توزیع داده‌ها و عدم وجود توزیع نرمال، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار) و استنباطی (ضریب همبستگی اسپیرمن، آزمون من ویتنی یو، کروسکال والیس و آنالیز رگرسیون) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی داری آزمون در این مطالعه با  $P \leq 0.05$  در نظر گرفته شد.

حجم نمونه لازم براساس نتایج مطالعه Morgan و همکاران [۱۷]، با اطمینان ۹۵ درصد و  $r = 0.180$  (ضریب همبستگی بین افسردگی با بعد کنترل درمان ابزار درک از بیماری) و بر اساس فرمول نمونه‌گیری زیر به تعداد ۳۴۲ نفر تعیین گردید.

آموزشی درمانی دکتر حشمت رشت، جامعه پژوهش را تشکیل داده‌اند. پس از دریافت مجوز از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان و ارائه معرفی‌نامه به مسئولین مرکز آموزشی درمانی دکتر حشمت رشت و هماهنگی لازم، نمونه‌های این پژوهش به‌روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: - تشخیص بیماری عروق کرونر تأیید شده توسط پزشک متخصص / - عدم وجود مشکلات عصبی در سابقه پزشکی (حوادث عروق مغزی، حمله ایسکمیک گذرا، اختلال در حافظه کوتاه کوتاه مدت یا دمانس) / - داشتن ثبات روانی (با استناد به پرونده پزشکی) / - عدم سابقه مصرف داروهای اعصاب و روان / - تکلم به زبان فارسی / - عدم وجود اختلالات شنوایی و بینایی، بود.

از پرسشنامه جهت تکمیل اطلاعات استفاده شد. محقق با در دست داشتن پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه ادراک بیماری بردبنت (Brief Illness Perception Questionnaire (Brief IPQ)) و مقیاس افسردگی بک (Beck Depression Inventory (BDI))، ضمن کسب اجازه آگاهانه از بیماران جهت شرکت در پژوهش، اقدام به تکمیل پرسشنامه‌های مذکور نمود.

## پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک

شامل سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، محل سکونت، میزان درآمد ماهیانه، شرایط زندگی، سابقه ابتلا به بیماری زمینه‌ای (از قبیل: فشارخون، چربی خون، دیابت و...)، سابقه بستری (در ارتباط با بیماری قلبی)، سابقه مداخلات کرونری پوست (Percutaneous coronary intervention (PCI) قلبی، سابقه اتفاق ناگوار در یکسال اخیر (فوت، تصادف)، طول مدت ابتلا به بیماری، شدت بیماری (تعداد عروق درگیر براساس نتایج آنژیوگرافی) و وضعیت عملکردی بیماران (براساس NYHA) بود.

## پرسشنامه کوتاه ادراک بیماری (Brief IPQ)

این پرسشنامه شامل ۹ سؤال بوده که برای ارزیابی تجسم عاطفی و شناختی بیماری توسط بردبنت و همکاران طراحی شده‌است [۲۳]. هر سؤال یک مؤلفه درک از بیماری را می‌سنجد [۱۸]. سؤال‌ها به ترتیب پیامدها، طول مدت، کنترل شخصی، کنترل درمان، ماهیت، نگرانی، شناخت بیماری، پاسخ عاطفی و علت بیماری را می‌سنجد [۲۲]. ۵ سؤال واکنش شناختی بیماری را مورد سنجش قرار می‌دهد که شامل درک از پیامدها، طول مدت بیماری، کنترل شخصی، درمان‌پذیری و شناخت علائم می‌باشد. دو سؤال نیز واکنش عاطفی رو مورد سنجش قرار می‌دهد که شامل نگرانی در مورد بیماری و عواطف است. یک سؤال هم قابلیت درک و فهم بیماری را مورد سنجش قرار داده و در آخر یک سؤال باز است که از افراد خواسته می‌شود سه مورد از مهم‌ترین عواملی که

$$n = \left( \frac{Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}}{.5 \times \ln[(1+r)/(1-r)]} \right)^2 = \left( \frac{1.96+1.28}{.5 \times \ln[1+.180]/(1-.180)]} \right)^2 = 342$$

## یافته ها

متغیرهای سن ( $P < 0.002$ )، سطح تحصیلات ( $P < 0.02$ )، وضعیت اشتغال ( $P < 0.001$ )، میزان درآمد ماهانه ( $P < 0.001$ )، وضعیت تاهل ( $P < 0.001$ )، محل سکونت ( $P < 0.002$ )، شرایط زندگی ( $P < 0.001$ )، طول مدت ابتلا به بیماری ( $P < 0.001$ )، سابقه بستری ( $P < 0.001$ )، سابقه PCI قبلی ( $P < 0.002$ )، سابقه اتفاق ناگوار در یکسال اخیر ( $P < 0.001$ )، شدت بیماری ( $P < 0.05$ ) و وضعیت عملکردی ( $P < 0.01$ ) ارتباط معنی داری با میزان درک از بیماری داشتند.

در بررسی ارتباط بین متغیرها با میزان افسردگی، ارتباط معنی داری بین متغیرهای وضعیت تاهل ( $P < 0.001$ )، میزان درآمد ماهانه ( $P < 0.001$ )، محل سکونت ( $P < 0.03$ )، شرایط زندگی ( $P < 0.001$ )، طول مدت ابتلا به بیماری ( $P < 0.01$ )، سابقه بستری ( $P < 0.003$ )، سابقه اتفاق ناگوار در یکسال اخیر ( $P < 0.001$ )، شدت بیماری ( $P < 0.03$ ) و وضعیت عملکردی ( $P < 0.02$ ) با میزان افسردگی مشاهده شد. همبستگی بین میزان افسردگی با درک از بیماری و ابعاد آن در جدول ۲ آمده است.

مشخصات فردی-اجتماعی و مرتبط با بیماری واحدهای مورد پژوهش در جدول ۱ آمده است. میانگین نمره‌ی درک از بیماری واحدهای مورد پژوهش  $17/92 \pm 4/55$  از ۳۲ نمره قابل کسب به دست آمد و در رابطه با سؤال آخر پرسشنامه درک از بیماری اکثریت واحدهای مورد پژوهش استعمال دخانیات، مشکلات اقتصادی و وجود بیماری‌های زمینه‌ای (دیابت، فشارخون، چربی خون) را به ترتیب سه مورد از مهم‌ترین علل ایجاد بیماری می‌دانستند. میانگین نمره افسردگی بیماران  $10 \pm 11/35$  از ۶۳ نمره قابل کسب به دست آمد؛ در بررسی وضعیت افسردگی یافته‌ها نشان داد که ۱۵۳ نفر (۴۴/۷٪) از واحدهای مورد پژوهش در درجه انکار احتمالی، ۶۰ نفر (۱۷/۵٪) در درجه خیلی خفیف، ۵۶ نفر (۱۶/۴٪) در درجه خفیف تا متوسط، ۴۶ نفر (۱۳/۵٪) در درجه متوسط تا شدید و ۲۷ نفر (۷/۹٪) در درجه افسردگی شدید قرار داشتند. در زمینه ارتباط بین متغیرها با میزان درک از بیماری، نتایج نشان داد که

## جدول ۱. ویژگی‌های فردی-اجتماعی و مرتبط با بیماری واحدهای مورد پژوهش

| عوامل فردی-اجتماعی  | فراوانی | تعداد (درصد)  |
|---|---------|---------------|
| جنس:  |         |               |
| زن  |         | ۱۳۵ (۳۹/۵)    |
| مرد   |         | ۲۰۷ (۶۰/۵)    |
| سن، میانگین (انحراف معیار)                                  |         | ۵۷/۹۲ (۱۵/۸۳) |
| وضعیت تاهل:   |         |               |
| متاهل   |         | ۲۴۰ (۷۰/۲)    |
| غیر متاهل (مجرد، مطلقه، بیوه)                               |         | ۱۰۲ (۲۹/۸)    |
| سطح تحصیلات:  |         |               |
| بیسواد  |         | ۱۰۸ (۳۱/۶)    |
| زیر دیپلم   |         | ۱۰۰ (۲۹/۲)    |
| دیپلم   |         | ۶۷ (۱۹/۶)     |
| تحصیلات دانشگاهی  |         | ۶۷ (۱۹/۶)     |
| میزان درآمد ماهانه (۱۰۰ هزار تومان)، میانگین (انحراف معیار) |         | ۱۴/۷۰ (۱۳/۱۷) |
| محل سکونت:  |         |               |
| شهر   |         | ۲۳۷ (۶۶/۴)    |
| روستا   |         | ۱۱۵ (۳۳/۶)    |
| شرایط زندگی:  |         |               |
| تنها  |         | ۳۵ (۱۰/۲)     |
| با همسر   |         | ۸۶ (۲۵/۱)     |
| با همسر و فرزندان   |         | ۱۵۴ (۴۵)      |
| با فرزندان  |         | ۳۹ (۱۱/۴)     |
| با دیگران (والدین، مستاجر و ...)                            |         | ۲۸ (۸/۲)      |



## ادامه جدول ۱

|   |            |
|---|------------|
| وضعیت اشتغال:   |            |
| بازنشسته  | ۴۴ (۱۲/۹)  |
| کارگر   | ۲۴ (۰/۷)   |
| کارمند  | ۳۹ (۱۱/۴)  |
| آزاد  | ۲۸ (۸/۲)   |
| خانه دار  | ۸۳ (۲۴/۳)  |
| سایر موارد  | ۱۲۴ (۳۶/۳) |
| سابقه ابتلا به بیماری زمینه ای:                       |            |
| بلی   | ۲۶۲ (۷۶/۶) |
| خیر   | ۸۰ (۲۳/۴)  |
| طول مدت ابتلا به بیماری (ماه)، میانگین (انحراف معیار) |            |
| سابقه اتفاق ناگوار در یکسال اخیر (فوت، تصادف):        |            |
| بلی   | ۴۰ (۱۱/۷)  |
| خیر   | ۳۰۲ (۸۸/۳) |
| سابقه بستری (به علت بیماری قلبی):                     |            |
| .   | ۱۰۴ (۳۰/۴) |
| ۱-۲   | ۱۴۲ (۴۱/۵) |
| ۳-۴   | ۶۹ (۲۰/۲)  |
| ۵ و بیشتر   | ۲۷ (۷/۹)   |
| سابقه PCI قلبی:                                       |            |
| دارد  | ۱۲۱ (۳۵/۴) |
| ندارد   | ۲۲۱ (۶۴/۶) |
| وضعیت عملکردی NYHA:                                   |            |
| کلاس I  | ۵۳ (۱۵/۵)  |
| کلاس II   | ۶۷ (۱۹/۶)  |
| کلاس III  | ۱۳۷ (۴۰/۱) |
| کلاس IV   | ۸۵ (۲۴/۹)  |
| شدت بیماری (تعداد عروق درگیر):                        |            |
| ۱   | ۲۹ (۸/۵)   |
| ۲   | ۱۳۶ (۳۹/۸) |
| ۳ و بیشتر   | ۱۷۷ (۵۱/۸) |

## جدول ۲. همبستگی میزان ادراک بیماری و افسردگی در واحدهای مورد پژوهش

| ابعاد درک از بیماری افسردگی | پیامدها   | طول مدت   | کنترل شخصی | کنترل درمان | ماهیت     | نگرانی    | شناخت بیماری | پاسخ عاطفی | ادراک بیماری کل |
|-----------------------------|-----------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|--------------|------------|-----------------|
|                             | *./۰۰۱ P  | *./۰۰۱ P  | *./۰۰۱ P   | *./۰۰۱ P    | *./۰۰۱ P  | *./۰۰۱ P  | ۰/۸۸ P =     | *./۰۰۱ P   | *./۰۰۱ P        |
| نتیجه آزمون                 | = ۰/۶۹۲ = | = ۰/۶۶۲ = | = ۰/۴۶۲ =  | = ۰/۱۹۲ =   | = ۰/۳۸۲ = | = ۰/۶۷۲ = | = ۰/۰۱۲ =    | = ۰/۷۱۲ =  | = ۰/۷۷۲ =       |

\* ضریب همبستگی اسپیرمن، سطح معنی داری  $P \leq 0.05$ 

به طوری که بیماران دارای شغل آزاد نسبت به بیماران بازنشسته شانس بیشتری برای ابتلا به افسردگی داشتند (OR = 5.61, 95% CI = 1.52 - 20.68). در مورد اثر پیش بینی کنندگی وضعیت عملکردی بیماران،

در تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک به روش LR، از عوامل مورد بررسی در این مطالعه متغیرهای وضعیت اشتغال، وضعیت عملکردی و ادراک بیماری از پیش بینی کننده های افسردگی شناخته شدند،



بیمار تحت عمل جراحی قلب باز و ۱۰۲ بیمار PCI از مرکز قلب تهران انتخاب شدند؛ نتایج نشان داد که متغیرهای پاسخ‌های عاطفی، هویت، کنترل فردی، طول مدت و بیماری بیشترین ارزش پیشگویی کنندگی برای افسردگی را داشتند. محقق معتقد است که به‌دنبال ابتلا به بیماری، بیماران به‌دلیل تغییرات ناگهانی در شرایط سلامتی‌شان، نسبت به زندگی آینده دچار عدم اطمینان شده و در نتیجه این نوسانات ایجاد شده در زندگی، دچار تغییر در درک نسبت به بیماری می‌گردند که درک نامطلوب این مسئله می‌تواند باور و اعتماد به نفس آنها را برای مراقبت مؤثر از خود تحت تأثیر قرار دهد و همراه با اثرات سایکولوژیک باشد.

در مطالعه‌ی حاضر، وضعیت اشتغال، وضعیت عملکردی و ادراک از بیماری از پیش‌بینی‌کننده‌های افسردگی شناخته شدند، به طوری که شغل آزاد نسبت به بازنشسته بودن و همچنین وضعیت عملکردی کلاس II نسبت به کلاس I احتمال بیشتری برای ابتلا به افسردگی داشتند. همچنین با وجود درک نامطلوب از بیماری، شانس ابتلا به افسردگی افزایش می‌یابد. شاید بتوان این یافته‌ها را این‌گونه توجیه نمود که، برای افراد بازنشسته بدون لحاظ نمودن کمیت، درآمد ثابت ماهانه وجود دارد که این ثبات برای افراد دارای شغل آزاد وجود ندارد؛ از طرفی افراد با وضعیت عملکردی کلاس II نسبت به کلاس I در مرحله جدی‌تر و شدیدتر بیماری قرار دارند؛ همچنین وقتی فردی درک نامناسبی از بیماری خود و علل ایجاد یا تشدید آن داشته‌باشد، ممکن است با انگیزه ضعیف‌تری در راستای پیروی و مراقبت از خود جهت پیشگیری از بروز یا تشدید علائم و نشانه‌های بیماری گام بردارد.

در مطالعه‌ی Joshin و همکاران [۱۹] که به‌منظور بررسی ارتباط درک از بیماری و علائم افسردگی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو انجام شد، نتایج نشان داد که شیوع علائم افسردگی در بیماران ۴۴/۱ درصد بود. زنان، افراد خانه‌دار، گروه سنی ۶۱-۷۰ سال، بدون تحصیلات رسمی و افراد با وضعیت اجتماعی پایین‌تر به‌طور معنی‌داری علائم افسردگی بیشتری نسبت به بقیه داشتند. در این مطالعه برخلاف مطالعه‌ی ما سن، نوع درمان، سطح تحصیلات رسمی، علائم عاطفی، هویت، انسجام بیماری و پیامدها از عوامل پیش‌بینی‌کننده‌ی علائم افسردگی بودند. در این مطالعه نیز همانند مطالعه‌ی ما ارتباط قوی بین افسردگی و درک از بیماری در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو وجود داشت. در مطالعه‌ی نصرالهی و همکاران [۳۰] که در سال ۱۳۹۴ انجام شد رابطه‌ی افسردگی و بهزیستی روانشناختی با ادراک از بیماری در زنان مبتلا به سرطان پستان مورد بررسی قرار گرفت و به این نتیجه رسیدند که افسردگی به

بیماران با وضعیت عملکردی کلاس II نسبت به بیماران با وضعیت عملکردی کلاس I شانس بیشتری برای ابتلا به افسردگی داشتند (OR = 3.69, 95% CI = 1.19 - 11.45). همچنین در مورد اثر پیش‌بینی‌کنندگی متغیر ادراک بیماری، با یک واحد افزایش در نمره ادراک بیماری (یعنی درک از بیماری نامطلوب‌تر) شانس ابتلا به افسردگی ۱/۷۵ برابر افزایش پیدا می‌کند (OR = 1.75, 95% CI = 1.53 - 1.99).

## بحث

با توجه به تنوع عوامل تأثیرگذار بر افسردگی پس از بیماری‌های طبی مانند بیماری عروق کرونر، مطالعه در این زمینه از اهمیت زیادی برخوردار است. اخیراً برخی از محققان به بررسی اختلالات سایکولوژیک به‌دنبال بیماری‌های طبی پرداخته‌اند. مطالعه‌ی حاضر به بررسی ارتباط درک از بیماری و افسردگی در مبتلایان به بیماری عروق کرونر پرداخته‌است. در مطالعه‌ی ما تمامی ابعاد درک از بیماری به‌جز شناخت بیماری، ارتباط معناداری با افسردگی نشان دادند. در این رابطه عقیده محقق بر آن است که، با توجه به اینکه اکثریت واحدهای مورد پژوهش در کلاس نارسایی قلبی III و شدت درگیری عروق کرونر بالا (۳ رگ و بیشتر) قرار داشتند و به‌طور میانگین مدت ۴-۵ سال از ابتلا به بیماری آنها می‌گذرد، قاعدتاً در فاز شدید بیماری بوده و علائم زیادی را تجربه نموده‌اند؛ لذا شاید دیگر در این فاز شناخت یا عدم شناخت بیماری و علائم، مفهومی برای آنها نداشته و شاید بتوان گفت در این مرحله، از بیماری و علائم خود شناخت دارند و این عامل تأثیری بر وضعیت سایکولوژیک آنها ندارد؛ به همین خاطر ارتباطی بین بعد شناخت و افسردگی آنها مشاهده نگردیده است.

یافته‌های مطالعه حاضر با فرضیه‌ی مدل خودتنظیمی Leventhal برای پیشگویی سازگاری سایکولوژیک با بیماری مطابقت دارند. این یافته‌ها نقش مؤثر درک از بیماری در ظهور پیامدهای حاصل از بیماری را نشان می‌دهد. یافته‌های مطالعه‌ی ما در راستای یافته‌های Grace و همکاران [۲۸] می‌باشد. این محققان به بررسی ارتباط بین درک از بیماری، علائم افسردگی و تفاوت‌های جنسیتی در ۶۶۱ بیمار مبتلا به سندرم کرونری حاد پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ارتباط معناداری بین درک از بیماری و علائم افسردگی وجود دارد. به‌علاوه Koutantigi و همکاران [۲۹]، در بررسی ارتباط درک از بیماری و افسردگی ارتباط معناداری را بین درک از بیماری و افسردگی نشان دادند. مطالعه‌ی دیگری توسط منیرپور و همکاران [۲۹] در سال ۲۰۱۲ با هدف بررسی نقش درک از بیماری در پیش‌بینی افسردگی بعد از بیماری قلبی و عروقی در بیماران تحت جراحی قلب باز و PCI انجام شد. در این مطالعه ۲۴۵ بیمار (۱۴۳

## حامی مالی

این مطالعه، از نظر مالی از ارگانی حمایت نشده است.

## مشارکت نویسندگان

فاطمه مودب، عبدالحسین امامی سیگارودی: ایده پردازی، طراحی، ویرایش و نگارش مقاله.

ارسلان سالاری، سلمان نیک فرجام: ویرایش و نگارش مقاله.

لیلا روحی بلاسی: جستجو مقالات، ویرایش و بررسی مقاله.

فاطمه زائرثابت: بررسی مطالعات، تجزیه و تحلیل آماری، ویرایش مقاله.

یاسمن برقی، فردین میربلوک: تهیه و ویرایش مقاله.

## تعارض منافع

نویسندگان اعلام کردند که هیچ تضاد در منافع وجود ندارد.

## تشکر و قدردانی

این مطالعه توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان تایید شده است. پژوهشگران مراتب سپاس فراوان خود را از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه، ریاست محترم مرکز آموزشی درمانی دکتر حشمت، مرکز تحقیقات بیماری‌های قلب و عروق و همه کسانی که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند، ابراز می‌دارند.

صورت معکوس و معنادار تأثیر مهمی در ادراک علائم سرطان پستان در زنان مبتلا داشت.

به‌عنوان یک واقعیت، درک از بیماری با واکنش‌های عاطفی همراه است و به‌دنبال آن بیماران شروع به تفسیر علائم و شکل دادن به درک خود از بیماری خواهند کرد. علی‌رغم اینکه نشان دادن پاسخ‌های عاطفی منفی مانند خشونت، اضطراب و سوگ در زمان مواجهه با تشخیص یک بیماری مزمن و خطرناک، تا حدی طبیعی و قابل درک است در اختیار قرار دادن اطلاعات تشخیصی تکان دهنده بدون کمک تیم درمان با تجربه و داشتن اطلاعات ناکافی در مورد بیماری، بیمار را در معرض تفاسیر منفی در مورد بیماری قرار می‌دهد. داشتن این تفاسیر منفی، احساسات منفی مانند افسردگی را در فرد ایجاد کرده و آن را طولانی‌تر می‌کند.

## نتیجه‌گیری

درک از بیماری در هدایت شیوه‌های سازگاری اهمیت دارد، به‌طوری که داشتن تصویری غلط درباره بیماری می‌تواند به پیروی ضعیف‌تر رفتارهای مراقبتی-درمانی بیانجامد و اگر بیمار باورهای غلط درباره بیماری خود داشته‌باشد، ممکن است راهبردهای سازگاری نامطلوبی را اتخاذ نماید و چنین راهبردهایی نیز می‌تواند اثرات مضر بر روی زندگی داشته و منجر به اختلالات سایکولوژیک گردد. لذا، به نظر می‌رسد درک از بیماری به عنوان یک متغیر شناختی، به این علت که تجربه‌ی بیمار از علائم بیماری و تفسیر وی از آنها بر درک از بیماری تأثیر می‌گذارد، تأثیر به‌سزایی بر پیامدهای روانشناختی مانند افسردگی دارد.

## پیشنهادات

این مطالعه پیشنهاد می‌کند که کادر درمان علائم بالینی را تا جای ممکن برای بیماران به روشنی بیان کرده و تفاسیر طبی واقعی را به بیمار ارائه دهند. تأکید بر جنبه‌های مثبت بهزیستی روانشناختی که موجب افزایش ادراک علائم بیماری در این بیماران می‌شود نیز از نکات پر اهمیت است.

## ملاحظات اخلاقی

## پیروی از اصول اخلاق پژوهش

تأییدیه این مطالعه از کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران (کد تأیید: IR.GUMS.REC.1395.82) اخذ شده است. رضایت آگاهانه کتبی مطابق با اصول هلسینکی از همه شرکت کنندگان گرفته شد. اطمینان از محرمانه ماندن اطلاعات به همه شرکت کنندگان داده شد. علاوه بر این، شرکت در مطالعه داوطلبانه بود و شرکت کنندگان می‌توانستند مطالعه را به میل خود ترک کنند.

### References

- [1] Najafimanesh Z, Karambakhsh AR, Salesi M, Mohammadi J. Prediction of quality of life by type D personality and illness perception factors in patients with coronary artery disease: A structural equation model. *Health Scope*. 2016 Feb 1;5(1). [Link]
- [2] Taneja N, Adhikary M, Chandramouleeswaan S, Kapoor SK. Prevalence of common mental disorders among patients with diabetes mellitus and hypertension in an urban east delhi slum—a cross sectional study. *Hindu*. 2015;44:43-6. [Link]
- [3] De Hert M, Detraux J, Vancampfort D. The intriguing relationship between coronary heart disease and mental disorders. *Dialogues in clinical neuroscience*. 2018 Mar 31;20(1):31-40. [10.31887/DCNS.2018.20.1/mdehert] [PMID]
- [4] Zakiei A, Khazaie H, Alimoradi M, Kadivarian A, Rajabi-Gilan N, Komasi S. A causal model for the control of risk factors for cardiovascular diseases using a new temperamental personality theory in the general population of Western Iran: The mediating role of self-regulation. *Journal of Primary Care Specialties*. 2021 Sep 1;7(3):190-7. [Link]
- [5] Richards SH, Anderson L, Jenkinson CE, Whalley B, Rees K, Davies P, Bennett P, Liu Z, West R, Thompson DR, Taylor RS. Psychological interventions for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *European journal of preventive cardiology*. 2018 Feb 1;25(3):247-59. [10.1177/2047487317739978] [PMID]
- [6] Rao A, Zecchin R, Newton PJ, Phillips JL, DiGiacomo M, Denniss AR, Hickman LD. The prevalence and impact of depression and anxiety in cardiac rehabilitation: A longitudinal cohort study. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2020 Mar 1;27(5):478-89. [10.1177/2047487319871716] [PMID]
- [7] Vaccarino V, Badimon L, Bremner JD, Cenko E, Cubedo J, Dorobantu M, Duncker DJ, Koller A, Manfrini O, Milicic D, Padro T. Depression and coronary heart disease: 2018 position paper of the ESC working group on coronary pathophysiology and microcirculation. *European heart journal*. 2020 May 1;41(17):1687-96. [10.1093/eurheartj/ehz811] [PMID]
- [8] Del Rio JM, Grecu L, Nicoara A. Right ventricular function in left heart disease. In *Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia* 2019 Mar (Vol. 23, No. 1, pp. 88-107). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications. [10.1177/1089253218799345] [PMID]
- [9] Meng R, Yu C, Liu N, He M, Lv J, Guo Y, Bian Z, Yang L, Chen Y, Zhang X, Chen Z. Association of depression with all-cause and cardiovascular disease mortality among adults in China. *JAMA network open*. 2020 Feb 5;3(2):e1921043-. [10.1001/jamanetworkopen.2019.21043] [PMID]
- [10] Farooqi A, Khunti K, Abner S, Gillies C, Morriss R, Seidu S. Comorbid depression and risk of cardiac events and cardiac mortality in people with diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes research and clinical practice*. 2019 Oct 1;156:107816. [10.1016/j.diabres.2019.107816] [PMID]
- [11] Rajan S, McKee M, Rangarajan S, Bangdiwala S, Rosengren A, Gupta R, Kutty VR, Wielgosz A, Lear S, AlHabib KF, Lopez-Jaramillo P. Association of symptoms of depression with cardiovascular disease and mortality in low-, middle-, and high-income countries. *JAMA psychiatry*. 2020 Oct 1;77(10):1052-63. [10.1001/jamapsychiatry.2020.1351] [PMID]
- [12] Earls MF, Yogman MW, Mattson G, Rafferty J, Baum R, Gambon T, Lavin A, Wissow L, Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. Incorporating recognition and management of perinatal depression into pediatric practice. *Pediatrics*. 2019 Jan 1;143(1). [10.1542/peds.2018-3260] [PMID]
- [13] Ghanbari A, Moaddab F, Salari A, Nezhad Leyli EK. Depression status and related factors in patients with heart failure. *Iranian Heart Journal*. 2015 Sep 1;16(3):22-7. [Link]
- [14] Worcester MU, Goble AJ, Elliott PC, Froelicher ES, Murphy BM, Beauchamp AJ, Jelinek MV, Hare DL. Mild depression predicts long-term mortality after acute myocardial infarction: a 25-year follow-up. *Heart, Lung and Circulation*. 2019 Dec 1;28(12):1812-8. [10.1016/j.hlc.2018.11.013] [PMID]
- [15] Bucciarelli V, Caterino AL, Bianco F, Caputi CG, Salerni S, Sciomer S, Maffei S, Gallina S. Depression and cardiovascular disease: The deep blue sea of women's heart. *Trends in cardiovascular medicine*. 2020 Apr 1;30(3):170-6. [10.1016/j.tcm.2019.05.001] [PMID]
- [16] Knowles SR, Apputhurai P, O'Brien CL, Ski CF, Thompson DR, Castle DJ. Exploring the relationships between illness perceptions, self-efficacy, coping strategies, psychological distress and quality of life in a cohort of adults with diabetes mellitus. *Psychology, health & medicine*. 2020 Feb 7;25(2):214-28. [10.1080/13548506.2019.1695865] [PMID]
- [17] Morgan K, Villiers-Tuthill A, Barker M, McGee H. The contribution of illness perception to psychological distress in heart failure patients. *BMC psychology*. 2014 Dec;2(1):1-9. [10.1186/s40359-014-0050-3] [PMID]
- [18] Najafi Ghezeljeh T, Eydi M, Haghani S. ILLNESS PERCEPTION IN PATIENTS WITH HEART FAILURE ADMITTED TO SELECTED CENTERS OF IRAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES. *Nursing And Midwifery Journal*. 2019 May 10;17(2):91-101. [Link]
- [19] Joshi S, Dhungana RR, Subba UK. Illness perception and depressive symptoms among persons with type 2 diabetes mellitus: an analytical cross-sectional study in clinical settings in Nepal. *Journal of diabetes research*. 2015 Oct;2015. [10.1155/2015/908374] [PMID]
- [20] Striberger R, Axelsson M, Zarrouk M, Kumlien C. Illness perceptions in patients with peripheral arterial disease: A systematic review of qualitative studies. *International journal of nursing studies*. 2021 Apr 1;116:103723. [10.1016/j.ijnurstu.2020.103723] [PMID]
- [21] Bekke-Hansen S, Weinman J, Thastum M, Thygesen K, Zachariay R. Psychosocial factors are important for the perception of disease in patients with acute coronary disease. *Danish Medical Journal*. 2014;61:1-7. [PMID]
- [22] Sadeghi M, Alavi M, Mohammadi M, Roohafza H, Mahmoodi A, Visentin D, Lopez V, Cleary M. Perceptions of illness as predictive factors for perceived stress in patients participating in a cardiac rehabilitation program. *Nursing & health sciences*. 2019 Dec;21(4):508-14. [10.1111/nhs.12635] [PMID]
- [23] Broadbent E, Petrie KJ, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. *Journal of psychosomatic research*. 2006 Jun 1;60(6):631-7. [10.1016/j.jpsychores.2005.10.020] [PMID]
- [24] Minshall C, Ski CF, Apputhurai P, Thompson DR, Castle DJ, Jenkins Z, Knowles SR. Exploring the impact of illness

- perceptions, self-efficacy, coping strategies, and psychological distress on quality of life in a post-stroke cohort. *Journal of clinical psychology in medical settings*. 2021 Mar;28:174-80. [[10.1007/s10880-020-09700-0](https://doi.org/10.1007/s10880-020-09700-0)] [PMID]
- [25] Kim S, Kim E, Ryu E. Illness perceptions, self-care management, and clinical outcomes according to age-group in Korean hemodialysis patients. *International journal of environmental research and public health*. 2019 Nov;16(22):4459. [[10.3390/ijerph16224459](https://doi.org/10.3390/ijerph16224459)] [PMID]
- [26] Beck AT, Steer RA, Ball R, Ciervo CA, Kabat M. Use of the Beck Anxiety and Depression Inventories for primary care with medical outpatients. *Assessment*. 1997 Sep;4(3):211-9. [[10.1177/107319119700400301](https://doi.org/10.1177/107319119700400301)] [PMID]
- [27] Bagherian R, Gilani B, Bahrami H, Besharat MA, Saneei S. Exploratory study of depression predictive variables after heart infarction. Unpublished doctoral dissertation, University of Tehran, Tehran. 2007. [[Link](#)]
- [28] Grace SL, Krepostman S, Brooks D, Arthur H, Scholey P, Suskin N, Jaglal S, Abramson BL, Stewart DE. Illness perceptions among cardiac patients: relation to depressive symptomatology and sex. *Journal of psychosomatic research*. 2005 Sep 1;59(3):153-60. [[10.1016/j.jpsychores.2005.05.005](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.05.005)] [PMID]
- [29] Koutantji M, Pearce S, Harrold E. Psychological aspects of vasculitis. *Rheumatology*. 2000 Nov 1;39(11):1173-9. [[10.1093/rheumatology/39.11.1173](https://doi.org/10.1093/rheumatology/39.11.1173)] [PMID]
- [30] .NASROLAHI B, TORKAMAN S, Darandegan K. Relationship between Depression and Psychological Well-being Perception in Women with Breast Cancer. 2016. [[Link](#)]