

Accepted Manuscript

Accepted Manuscript (Uncorrected Proof)

Title: Investigating the Relationship between Breast Cancer Screenings and Cancer Literacy and Health Anxiety: The Mediating Role of Psychological Resilience

Authors: Sajjad Basharpour^{1,*}, Arefe Mohammadnezhad¹, Matine Ebadi¹

1. *Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.*

To appear in: **Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology**

Received date: 2024/03/3

Revised date: 2024/07/31

Accepted date: 2024/08/18

First Online Published: 2024/08/18

This is a “Just Accepted” manuscript, which has been examined by the peer-review process and has been accepted for publication. A “Just Accepted” manuscript is published online shortly after its acceptance, which is prior to technical editing and formatting and author proofing. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology provides “Just Accepted” as an optional service which allows authors to make their results available to the research community as soon as possible after acceptance. After a manuscript has been technically edited and formatted, it will be removed from the “Just Accepted” Website and published as a published article. Please note that technical editing may introduce minor changes to the manuscript text and/or graphics which may affect the content, and all legal disclaimers that apply to the journal pertain.

Please cite this article as:

Basharpour S, Mohammadnezhad A, Ebadi M. [Investigating the Relationship between Breast Cancer Screenings and Cancer Literacy and Health Anxiety: The Mediating Role of Psychological Resilience (Persian)]. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. Forthcoming 2024. Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.30.1.4929.1>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.30.1.4929.1>

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

عنوان: بررسی رابطه غربالگری‌های سرطان پستان با سواد سرطان و اضطراب سلامت؛ نقش میانجی تاب‌آوری روانشناختی

نویسندگان: سجاد بشرپور^{۱*}، عارفه محمدنژاد دوین^۱، متینه عبادی^۱

۱. گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

نشریه: روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران

تاریخ دریافت: 1402/12/13

تاریخ ویرایش: 1403/5/10

تاریخ پذیرش: 1403/5/10

این نسخه «پذیرفته شده پیش از انتشار» مقاله است که پس از طی فرایند داوری، برای چاپ، قابل پذیرش تشخیص داده شده است. این نسخه در مدت کوتاهی پس از اعلام پذیرش به صورت آنلاین و قبل از فرایند ویراستاری منتشر می‌شود. نشریه روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران گزینه «پذیرفته شده پیش از انتشار» را به عنوان خدمتی به نویسندگان ارائه می‌دهد تا نتایج آن‌ها در سریع‌ترین زمان ممکن پس از پذیرش برای جامعه علمی در دسترس باشد. پس از آنکه مقاله‌ای فرایند آماده سازی و انتشار نهایی را طی می‌کند، از نسخه «پذیرفته شده پیش از انتشار» خارج و در یک شماره مشخص در وبسایت نشریه منتشر می‌شود. شایان ذکر است صفحه آرای و ویراستاری فنی باعث ایجاد تغییرات صوری در متن مقاله می‌شود که ممکن است بر محتوای آن تأثیر بگذارد و این امر از حیطة مسئولیت دفتر نشریه خارج است.

لطفاً این گونه استناد شود:

Basharpour S, Mohammadnezhad A, Ebadi M. [Investigating the Relationship between Breast Cancer Screenings and Cancer Literacy and Health Anxiety: The Mediating Role of Psychological Resilience (Persian)]. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. Forthcoming 2024.

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.30.1.4929.1>

Doi: <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.30.1.4929.1>

نسخه پذیرفته شده پیش از انتشار

Abstract

Introduction: the breast Cancer is one of the most common cancers among women. Early diagnosis and treatment of its can significantly reduce its mortality; therefore, the aim of this research was to Investigating the relationships between breast cancer screening based on Health anxiety and cancer literacy with the mediation of psychological resilience.

Methods: The research method of this study was descriptive and correlational, and the statistical population was all women over 40 years old who referred to mammography centers of Rasht city in 2022 that 300 people were selected by convenience sampling method. To collect data, the breast cancer screening mammography questionnaire, the health anxiety scale, the breast cancer awareness scale, and the Psychological Resilience scale were used. The gathered data were analyzed by path analysis using SPSS₂₃ and Amos₁₈.

Results: the results showed that cancer literacy ($\beta=-0.11$), illness anxiety ($\beta=0.38$) and resilience ($\beta=0.25$) has a direct effect on breast cancer screening. The direct effects of cancer literacy and illness anxiety on resilience was significant. Furthermore, the cancer literacy ($\beta=-0.17$) and illness anxiety ($\beta=0.25$) has indirect effects on breast cancer screening via resilience ($p<0.001$). The model fitness indexes also showed that the hypothesized model has a good fit based on the data (RAMSEA=0.056).

Conclusion: These results show that disease anxiety is related to increasing breast cancer screening, but health literacy is related to decreasing breast cancer screening. Psychological resilience as a mediating factor can moderate the effects of disease anxiety and health literacy on breast cancer screenings.

Keywords: Breast cancer, Screenings, Anxiety, Resilience.

Extended abstract

Introduction and Objectives

Breast cancer is the most common cancer in women of all ages about 1-3 million women are diagnosed with breast cancer in their lifetime worldwide, and it is the third leading cause of death in Women. [1] Screening is one of the ways of early diagnosis that reduces mortality significantly [4].

Increasing health literacy is one of the most important factors in encouraging women to undergo screening. [6]. Nakata et al. stated [10] Being more aware of the symptoms of cancer makes even the smallest symptom, even if it is one of the normal symptoms of the body, misinterpreted and considered as a sign of cancer, as a result of which a person's anxiety increases. A person's fear and anxiety play an important role in taking preventive measures, especially avoiding screening [14]. Maheu et al. [15] introduced the fear of cancer as a multidimensional structure including stimuli, feelings, thoughts, physiological reactions, etc. against cancer. Lee et al. [17] stated that high levels of concern about breast cancer can motivate people to have mammography. Popa-Velea et al. [26] showed in research that psychological resilience affects self-perception of quality of life in cancer patients. Psychological resilience is the ability to resist changes [20] and the positive capacity to adapt to stress [21]. People with high resilience against stress find positive meaning and can face problems and unfortunate situations more easily [22]. Breast cancer screening is an important factor in early diagnosis and treatment and reduces the mortality rate; the purpose of this research is to model the causality of breast cancer screenings based on health anxiety and cancer literacy by examining the mediating role of psychological resilience.

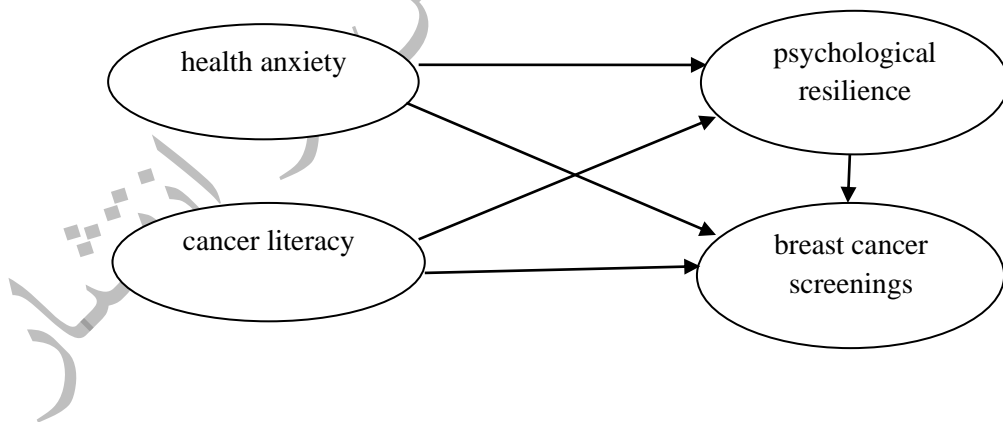


Diagram 1. Conceptual model of research

Method

The current research is correlation-type and practical in terms of its purpose. The statistical population was all women over 40 years of age who were referred to the mammography centers of specialized and

sub-specialized hospitals in Rasht from March to July 2022. After obtaining permission from Mohaghegh Ardabili University and issuing the code of ethics (IR.UMA.REC.1401.004), 300 of them were selected by the available sampling method.

Tools:

breast cancer screening mammography questionnaire: It was designed by Nourizadeh et al. (2016) with 34 items, on a 4-point Likert (insufficient 1 to completely sufficient 4). Higher scores indicate unwillingness to undergo breast cancer screening. Nourizadeh et al. calculated the Cronbach's alpha coefficient of this questionnaire as 0.78 and the intragroup correlation coefficient as 0.91 in two measurements two weeks apart. [4]. In the current study, Cronbach's alpha of this questionnaire was calculated as 0.79.

Health Anxiety scale: by Salkovskis et al. [31] in 18 four-choice items. The scoring of each item is from 0 to 3, and a high score is a sign of high health anxiety. The test-retest validity of this questionnaire was 0.90 and its Cronbach's alpha coefficient was 0.70 to 0.82, its reliability report was 0.63 [31]. Nargesi [32] obtained the reliability by Cronbach's alpha method of 0.87 and its correlation coefficient was 0.75, which had good validity. In the present study, Cronbach's alpha of this questionnaire was calculated as 0.83.

breast cancer awareness scale: It was designed by Momayyezi & Fallahzadeh [5] in 30 items and a 3-point Likert scale (1 = no, 2 = no opinion, 3 = yes). Cronbach's alpha coefficient for all dimensions was higher than 0.80 and the intraclass correlation coefficient (ICC) was between 0.95-0.84. In the present study, Cronbach's alpha of this questionnaire was calculated as 0.82.

Psychological Resilience: It was prepared by Conner & Davidson [33] in 25 items on a 5-point Likert scale from zero (completely false) to four (always true). A score less than 50 indicates less psychological resilience and a score greater than 50 indicates greater psychological resilience. The reliability coefficient was equal to 0.89 and the validity by factor analysis was equal to 0.87 [33]. In the study of Mohammadi et al. [34] the validity of the scale was confirmed by factor analysis and internal consistency, and the reliability was 0.89.

Results

Mean and standard deviation of breast cancer screening (77/16, 8/08), health anxiety (33/67, 5/65), cancer literacy (67/54, 6/56) and psychological resilience (87/21, 12/10). The results of the Kalmagrof-Smirnov test also show that all the studied variables had a normal distribution ($p > 0.05$). The values of GFI, NFI, IFI, CFI, and TLI were obtained as 0.99, 0.97, 0.99, 0.98, and 0.99, respectively, and RMSEA is equal to 0.056, indicating the appropriate model fit. The standardized coefficients of the direct paths of disease anxiety to breast screening (0.38), disease anxiety to resilience (0.25), disease anxiety to cancer literacy (-

0.22), cancer literacy to breast cancer screening (-0.11), Cancer literacy is significant to psychological resilience (-0.17) and psychological resilience to breast cancer screening (0.25). Also, cancer literacy significantly indirectly affects breast cancer screening through resilience. Illness anxiety has a significant indirect effect on breast cancer screening through resilience.

Discussion and Conclusions

The results showed that health anxiety has a positive direct effect on breast cancer screening, which was consistent with the findings of Park and Lim [16]. Women who have high anxiety about their health are more likely to undergo breast cancer screenings.

Cancer literacy has a direct negative effect on breast cancer screening. These results are inconsistent with the research of Lewis et al. [7] and consistent with the research of Ilic & Misso [11]. Sufficient and high awareness of cancer and knowing its symptoms will lead to adequate knowledge of one's body and not being in danger of cancer.

Resilience has a direct positive effect on breast cancer screening. These results are in line with the findings of Edward et al. [25] and Popa-Vilia et al. [26]. Many women may not have the ability to face the screening results due to their low resilience and tolerance and refuse to do it.

It also showed that cancer literacy inserts significantly and indirectly affect breast cancer screening through psychological resilience. These results show that health literacy hurts psychological resilience, so an increase in health literacy leads to a decrease in individual resilience. It also showed that health anxiety has an indirect effect on breast cancer screening through psychological resilience. Psychological resilience reduces negative emotions and worries and increases the power of adaptation in a person, and by creating a feeling of empowerment, it leads to changes in health-related behavior such as screening [40].

The results showed that health anxiety is related to the increase in breast cancer screening, but health literacy is related to the decrease in breast cancer screening. Psychological resilience as a mediating factor can moderate the effects of health anxiety and health literacy on breast cancer screenings.

Acknowledgement

We sincerely thank the officials and staff of Negah Imaging Center and Al-Zahra Hospital in Rasht and the participants in the research

Conflict of Interests

there is no conflict of interest in writing this article.

چکیده

مقدمه: سرطان پستان یکی از شایعترین سرطان‌ها در بین زنان می‌باشد که تشخیص و درمان به موقع آن می‌تواند مرگ و میر آن را به میزان قابل توجهی کاهش دهد؛ از این‌رو هدف این پژوهش بررسی رابطه غربال‌گری‌های سرطان پستان با سواد سرطان و اضطراب سلامت؛ نقش میانجی تاب‌آوری روانشناختی بود.

مواد و روش: روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بوده و جامعه‌ی آماری کلیه زنان بالای ۴۰ سال مراجعه‌کننده به مراکز ماموگرافی شهر رشت در سال ۱۴۰۱ بود که ۳۰۰ نفر با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه غربالگری سرطان، پرسش‌نامه اضطراب سلامت، مقیاس آگاهی سرطان پستان و مقیاس تاب‌آوری استفاده شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش تحلیل مسیر به وسیله نرم‌افزارهای SPSS²³ و Amos¹⁸ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که سواد سلامت ($\beta = -0/11$)، اضطراب سلامت ($\beta = 0/38$) و تاب‌آوری ($\beta = 0/25$) اثر مستقیمی بر غربالگری سرطان پستان دارد. اثرات سواد سرطان ($\beta = -0/17$) و اضطراب سلامت ($\beta = 0/25$) بر تاب‌آوری نیز معنی‌دار بود ($p < 0/001$)، همچنین اضطراب سلامت و سواد سرطان از طریق تاب‌آوری اثرات غیرمستقیمی بر غربال‌گری سرطان داشتند. شاخص‌های برازش مدل نیز نشان داد که مدل مفروض از برازش مناسبی بر اساس داده‌ها برخوردار است ($RAMSEA = 0/056$).

نتیجه‌گیری: این نتایج نشان می‌دهد که اضطراب سلامت با افزایش غربالگری سرطان پستان ولی سواد سلامت با کاهش غربالگری سرطان پستان مرتبط است. تاب‌آوری روان‌شناختی نیز به عنوان یک عامل میانجی می‌تواند اثرات اضطراب سلامت و سواد سلامت بر غربالگری‌های سرطان پستان را تعدیل کند.

کلیدواژه‌ها: غربالگری، سرطان پستان، اضطراب، تاب‌آوری.

سرطان پستان^۱ شایع‌ترین سرطان در زنان در تمام سنین است، حدود ۳-۱ میلیون زن در طول عمر خود در سراسر جهان به سرطان سینه مبتلا می‌شوند و هر ساله حدود ۴۶۵۰۰۰ نفر در دنیا بر اثر این بیماری جان خود را از دست می‌دهند و به عنوان سومین عامل مرگ و میر در زنان شناخته می‌شود [۱]. مطالعات پژوهشگران نشان داده است که معاینات تشخیص ماموگرافی^۲ و روش‌های غربال‌گری سرطان^۳ پستان و درمان به موقع سرطان پستان می‌تواند مرگ و میر آن را به میزان قابل توجهی کاهش دهد [۲]. ماموگرافی یکی از روش‌های غیر تهاجمی رایج ارزیابی و تشخیصی سرطان پستان محسوب می‌شود که هم در غربال‌گری و هم در کشف بیماری دارای اهمیت است. ماموگرافی با حساسیت در تشخیص توده پستانی با ۸۵-۸۰ درصد درستی یکی از روش‌های غیر تهاجمی رایج ارزیابی پستان محسوب می‌شود که هم در غربال‌گری و هم در کشف بیماری دارای ارزش است. این روش مؤثرترین روش در شناسایی توده سرطانی پستان در مرحله غیر قابل لمس است [۳]. برنامه غربالگری سرطان پستان در ایران به صورت انجام ماموگرافی پایه در سن ۴۰ سالگی و در صورت نبود مشکل انجام ماموگرافی به فاصله هر دو سال یک بار در ادامه آن می‌باشد. با توجه به این مسئله که مهم‌ترین راه تشخیص سرطان پستان ماموگرافی بوده و به میزان قابل توجهی تشخیص زودهنگام مانع از افزایش مرگ و میر ناشی از سرطان پستان است؛ به همین دلیل انجام به موقع آن نیازمند آگاهی‌دهی جمعی بوده و علاوه بر آن شناسایی عوامل اثرگذار بر شروع و روند انجام ماموگرافی دارای اهمیت بالایی است [۴].

مطالعات مختلف حاکی از نرخ پایین خودآزمایی‌ها و تست‌های تشخیصی به دلیل کمبود آگاهی در مرد چگونگی انجام آنها است. آگاهی و سواد زنان از علائم و نشانه‌های سرطان پستان از عوامل اساسی شروع و انجام غربالگری‌های پیشگیری از سرطان است [۵]. از آنجایی که عوامل خطر مرتبط و علت سرطان پستان غالباً غیر قابل مداخله و تغییر هستند، تأکید اصلی برنامه‌های پیشگیری از سرطان پستان بر تشخیص زودرس آن متمرکز است. افزایش سواد سلامت، برخورداری از نگرش مثبت و کمتر بودن موانع پیشروی اقدامات پیشگیرانه، مهم‌ترین عوامل تشویق کننده زنان به انجام غربالگری است [۶]. براساس پژوهش‌های انجام شده میزان آگاهی، نگرش و نمره عملکرد زنان مورد مطالعه در زمینه سرطان پستان و رفتارهای غربال‌گری آنها پایین است که این امر بیانگر نیاز به تأکید بر اهرم کنترل رفتار در زمینه آموزش روش‌های غربال‌گری به منظور تشخیص زودرس سرطان پستان می‌باشد [۷-۸-۹]. اما بسیاری از پژوهش‌ها این مسئله بیان شده است که آگاهی بالا از سرطان و سواد سرطان همیشه به نتایج مثبتی ختم نمی‌شود زیرا می‌توان بیان داشت در برخی از افراد که ممکن است از قبل شاهد ابتلا سرطان اطرافیان خود بوده‌اند، آگاهی بیشتر از علائم ابتلا به سرطان حساسیت افراد را در معاینات شخصی خود فرد افزایش می‌دهد که در نتیجه آن باعث افزایش اضطراب فرد می‌شد. زیرا کوچکترین علامت حتی اگر جزو علائم طبیعی بدن باشد سوء تعبیر شده و فرد آن را علامتی از سرطان در نظر می‌گیرد [۱۰]. طبق پژوهش ایلچ و میسو^۴ [۱۱] که در آنها هیچ مدرکی دال بر سودمندی سواد سلامت بر مرگ و میر یافت نشد.

-
- 1 . Breast Cancer
 - 2 . Mammography
 - 3 . Breast cancer screening
 - 4 . Misso & Ilic

همچنین بیان شد غربالگری ممکن است باعث اضطراب غیرضروری در فرد شده و با افزایش احتمال داشتن یافته‌های مثبت کاذب، افراد را در معرض تشخیص تهاجمی قرار دهد. در همین راستا پژوهش ساب^۱ و همکاران [۱۲] نشان داد که در حین بررسی نگرش‌های مختلف نسبت به آگاهی از سرطان بیضه، ترس شایع‌ترین احساس بعد از آگاهی گزارش شده بود، بدین معنی که شرکت‌کنندگان سرطان را به عنوان یک بیماری جدی درک کرده و معتقد بودند که آنها در معرض خطر سرطان هستند و دچار ترس شده بودند. به طور کلی، اگرچه طبق برخی از بررسی‌های انجام شده میزان ابتلا به سرطان سینه روز به روز در حال افزایش است اما میزان مرگ و میر در مناطق و کشورهایی که سواد سرطان بالایی داشتند به همان میزان غربالگری‌های دوره‌ای و سالانه نیز افزایش یافته و میزان مرگ و میر کاهش یافته است. اما در کشورهایی که سواد سرطان در آنها کمتر بوده میزان غربالگری نیز کاهش داشته، میزان مرگ و میر ناشی از سرطان سینه به میزان قابل توجهی در حال افزایش است [۱۳].

یکی دیگر از مفاهیمی که با سرطان به خصوص سرطان پستان پیوند یافته است، ترس و اضطراب از سرطان است. یافته‌ها حاکی از این است که ترس و اضطراب متعادل فرد نقش مهمی در انجام اقدامات پیشگیرانه بعدی به ویژه اجتناب از غربالگری دارد [۱۴]. ماهیو^۲ و همکاران [۱۵]، ترس از سرطان را ساختار چندبعدی شامل محرک‌ها، احساسات، افکار، واکنش‌های فیزیولوژیکی و استراتژی‌های مقابله‌ای هیجانی در برابر سرطان معرفی کرده‌اند. ترس از سرطان سلامت جسمانی و روانی و سایر زمینه‌های روانی-اجتماعی فرد را تحت شعاع قرار داده و به منظور جلوگیری از بروز سرطان اقدامات پیشگیرانه به ویژه غربالگری سرطان انجام می‌دهند. پارک و لیم^۳ [۱۶] معتقدند ترس از سرطان بر عملکرد فرد تاثیر گذاشته و باعث بروز اقدامات و رفتارهای پیشگیرانه غربالگری‌های سرطان سینه می‌گردد. لی^۴ و همکاران [۱۷] و شیخان، سپهوندی و غضنفری [۱۸] بیان داشتند که سطوح نگرانی از سرطان پستان می‌تواند برانگیزاننده افراد برای قصد انجام ماموگرافی باشد. اگرچه تحقیقات استرس معمولاً تأثیرات سمی استرس بر سلامت روانشناختی و جسمانی را تأیید می‌کنند، اما شواهد اخیر نشان می‌دهد که قرار گرفتن در معرض استرس، در وضعیت آرامش، می‌تواند تاب‌آوری روانشناختی را تسهیل کند و قرار گرفتن در معرض استرس متوسط، با شاخص‌های تاب‌آوری روانشناختی در بازماندگان سرطان پستان همراه بوده است [۱۹].

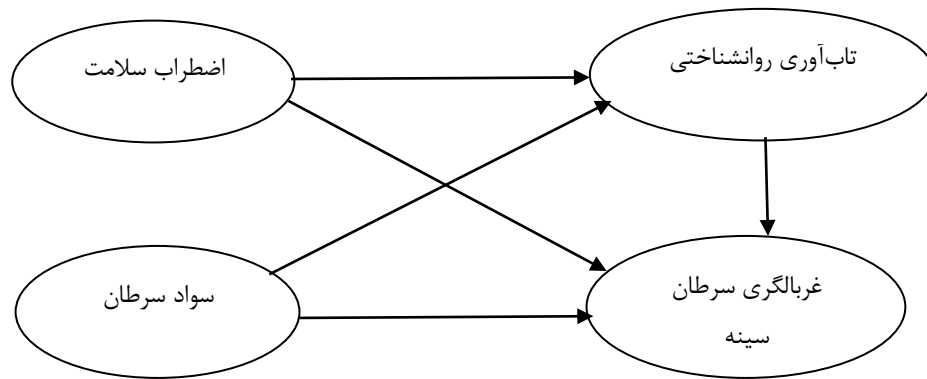
همچنین در همین راستا مطالعات نشان داده‌اند که توانایی سازگاری با بیماری در بیماران سرطانی به شدت تحت تأثیر تاب‌آوری روانشناختی^۵ است [۱۹]. تاب‌آوری روانشناختی توانایی مقاومت در برابر تغییرات [۲۰] و ظرفیت مثبت برای سازگاری با استرس [۲۱] تعریف شده است. ویژگی‌ها و وضعیت یک فرد اگر منجر به نتایج سالم پس از شرایط استرس‌زا شود؛ می‌تواند فرآیندهای تاب‌آوری روانشناختی را تعیین کند. افراد دارای تاب‌آوری بالا، انعطاف‌پذیری بالایی دارند و در برابر آسیب‌ها و استرس‌های اجتناب‌ناپذیر مقاوم‌تر و سازگارتر هستند، در برابر استرس‌هایی که تجربه می‌کنند معنای مثبتی پیدا می‌کنند و به‌نحو ساده‌تری می‌توانند با مشکلات و شرایط ناگوار روبه‌رو می‌شوند [۲۲]. مطالعه‌ای که به

- 1 . Saab
- 2 . Maheu
- 3 . Park & Lim
- 4 . Lee
- 5 . Psychological resilience

مقایسه میزان تاب‌آوری روانشناختی در بیماران مبتلا به سرطان پستان و افراد سالم پرداخت، نشان داد که بین بیماران مبتلا به سرطان و افراد سالم از نظر تاب‌آوری روانشناختی تفاوت معناداری وجود دارد به‌گونه‌ای که در بیماران مبتلا به سرطان پستان تاب‌آوری روانشناختی پایین‌تر است [۲۳]. حیدریان، زهراکار و محسن‌زاده [۲۴] در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که میزان تاب‌آوری روانشناختی در زنانی که غربالگری انجام داده و تشخیص سرطان گرفته‌اند پایین است. در جهت مخالف این یافته‌ها ادروارد^۱ و همکاران [۲۵] در پژوهشی به این نتیجه دست یافتند زنانی که قبل از تشخیص سرطان غربال‌گری را به موقع انجام می‌دادند در زمان تشخیص سرطان و دوره درمانی پس از آن تاب‌آوری روانشناختی بالایی را داشتند. پوپاویلا^۲ و همکاران [۲۶] در پژوهشی نشان دادند که تاب‌آوری روانشناختی بر ادراک خود از کیفیت زندگی در بیماران سرطانی تأثیر دارد. سرطان پستان از مسائل مهم بهداشتی است که سلامت زنان را تهدید می‌کند و به عنوان یکی از اولویت‌های پژوهشی مهم به‌ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته مطرح می‌باشد. کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان و افزایش میزان بقای مبتلایان در سراسر جهان به دلیل غربال‌گری، تشخیص زودرس و درمان‌های علمی و منظم می‌باشد که در ۳۰ سال اخیر بالاترین پیشرفت را به خود اختصاص داده است به همین دلیل تأکید اصلی برنامه‌های پیشگیری از سرطان پستان، بیشتر بر تشخیص زودرس آن متمرکز می‌باشد [۹]. یافته‌ها نیز در مورد تأثیرات تاب‌آوری در انجام رفتارهای مراقبت بهداشتی و پیگیری درمان ناهماهنگ است به طوری که برخی از پژوهشگران تاب‌آوری را دارای نقش مهم و تعیین کننده در پیگیری فرایندهای درمانی نمی‌دانند [۲۷-۲۹]. بنابراین توجه به این متغیر در افزایش تمایل برای انجام غربالگری سرطان سینه باید مورد بررسی قرار گیرد.

سوابق موجود نشان می‌دهد که سرطان پستان شایعترین نوع سرطان در زنان می‌باشد و شیوع آن نیز در حال افزایش است؛ عدم دسترسی به غربالگری منظم می‌تواند منجر به تشخیص دیر هنگام سرطان سینه شود که این امر خود باعث کاهش شانس درمان موفق و افزایش نرخ مرگ و میر می‌شود. همچنین در صورت عدم تشخیص به موقع، بیماری ممکن است پیشرفته‌تر شود و درمان‌های شدیدتر و تهاجمی‌تری مورد نیاز باشد. لذا شناسایی عوامل مؤثر بر عمل غربالگری می‌تواند گام مهمی در راستای تشخیص و پیشگیری از تشدید بیماری باشد. در مطالعات موجود نتایج متناقضی در خصوص ارتباط سواد سلامت و اضطراب سلامت با غربالگری‌های سرطان به دست آمده است و در خصوص تاب‌آوری روان شناختی نیز به نقش این متغیر در پیش بینی عمل غربالگری سرطان پرداخت نشده است؛ لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه غربال-گری‌های سرطان پستان با سواد سرطان و اضطراب سلامت؛ نقش میانجی تاب‌آوری روانشناختی انجام گرفت و مدل مفروض زیر را مورد آزمون قرار داد.

1 . Edward
2 . Popa-Velea



نمودار ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش کار

پژوهش حاضر براساس ماهیت و روش، یک پژوهش توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی و از نظر هدف، کاربردی می‌باشد. جامعه آماری شامل کلیه زنان بالای ۴۰ [۲۹] سال مراجعه کننده به مراکز ماموگرافی بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی شهر رشت در بازه زمانی فروردین تا تیر ۱۴۰۱ بود. لوهلین^۱ [۳۰] پیشنهاد می‌کند که برای بررسی مدل ساختاری که در آن ۲-۴ عامل شرکت دارند، پژوهشگر باید روی گردآوری حداقل ۱۰۰ تا ۲۰۰ مورد برنامه‌ریزی کند. استفاده از نمونه‌های کوچکتر می‌تواند موجب عدم حصول همگرایی و به‌دست آوردن نتایج نامناسب و یا دقت پایین برآورد پرامترها و به‌ویژه خطاهای استاندارد شود. در این پژوهش نیز ۴ عامل مورد بررسی قرار دارند، به همین دلیل بعد از اخذ مجوز از دانشگاه محقق اردبیلی، برای افزایش اعتبار بیرونی مطالعه و تعمیم پذیری بیشتر یافته‌ها، تعداد ۳۰۰ نفر (با احتساب ریزش) از زنان مراجعه کننده به این مراکز با روش نمونه‌گیری در دسترس (به صورت آنلاین و حضور پژوهشگر در مراکز و توزیع پرسشنامه‌ها بین مراجعه کنندگان حاضر در این مراکز) به عنوان گروه نمونه انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شد:

پرسش‌نامه ماموگرافی و غربالگری سرطان سینه^۲: این پرسش‌نامه توسط نوری‌زاده، تبریزی و وحدتی در سال ۱۳۹۶ در ۳۴ گویه که در طیف ۴ درجه‌ای (ناکافی ۱ تا کاملاً کافی ۴) که ۷ عامل باورها (گویه ۱ تا ۷)، دسترسی (گویه ۸ تا ۱۳)، آگاهی (گویه های ۱۴ تا ۱۶)، راهنمای عمل (گویه ۱۷ تا ۲۱)، احساسات (گویه ۲۲ تا ۲۵)، خودمراقبتی (گویه های ۲۶ تا ۲۹) و عدم اولویت در زندگی (گویه های ۳۰ تا ۳۴) را در بر دارد، طراحی شده است [۴]. در ضمن گویه های ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. بنابراین هرچه فرد در این مقیاس، نمرات بالاتری به دست می‌آورد نشان‌دهنده عدم تمایل به غربالگری سرطان سینه است. ضریب همبستگی پرسش‌نامه حاضر با ابزار عوامل موثر بر انجام ماموگرافی و پرسش‌نامه باورها و نگرش‌ها نسبت به ماموگرافی به ترتیب ۵۴ درصد و ۴۳ درصد به‌دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۷۸ و دامنه آن برای ابعاد پرسش‌نامه از ۰/۷۲ تا ۰/۸۶ به‌دست آمد که نشان‌دهنده همبستگی درونی مناسب در هر یک از عامل‌ها و در کل ابزار است. نوری‌زاده و همکاران ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه را ۰/۷۸

1 . Loehlin
2 . Mammography questionnaire and breast cancer screening

درصد گزارش کردند و ضریب همبستگی درون گروهی در دو بار اندازه‌گیری به فاصله دو هفته، ۰/۹۱ محاسبه کردند [۴]. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۷۹ محاسبه شد.

پرسش‌نامه اضطراب سلامت^۱ (HAI): این پرسش‌نامه توسط سالکوسکی^۲ و همکاران [۳۱] در ۱۸ گویه که شامل ۳ مولفه نگرانی کلی سلامتی (۱، ۲، ۳، ۴، ۷، ۱۰ و ۱۴)، ابتلا به بیماری (۵، ۶، ۸، ۹، ۱۱ و ۱۲) و پیامدهای بیماری (۱۳، ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۸) می‌باشد. هر گویه چهار گزینه دارد و هر یک از گزینه‌ها شامل توصیف فرد از مؤلفه‌های سلامتی و بیماری بصورت یک جمله خبری است که پاسخگو باید یکی از جملات را که بهتر او را توصیف می‌کند انتخاب کند. نمره‌گذاری برای هر آئتم از ۰ تا ۳ است و نمره بالا در آن نشانه اضطراب سلامتی می‌باشد. برای محاسبه امتیاز هر زیرمقیاس، نمره تک تک گویه‌های مربوط به آن زیرمقیاس را با هم جمع می‌کنیم. برای محاسبه امتیاز کلی پرسش‌نامه، نمره همه گویه‌های پرسش‌نامه را با هم جمع می‌کنیم. دامنه امتیاز این پرسش‌نامه بین ۰ تا ۵۴ خواهد بود. هر چه امتیاز حاصل شده از این پرسش‌نامه بیشتر باشد، نشان دهنده میزان بیشتر اضطراب سلامتی خواهد بود و بالعکس. نمره بین ۰ تا ۱۸: میزان اضطراب سلامت افراد در حد پایینی می‌باشد. نمره بین ۱۸ تا ۳۶: میزان اضطراب سلامت افراد در حد متوسطی می‌باشد. و نمره بالاتر از ۳۶: میزان اضطراب سلامت افراد در حد بالایی می‌باشد. اعتبار آزمون-بازآزمون این پرسش‌نامه ۰/۹۰ به دست آمد و ضریب آلفای کرونباخ برای این پرسش‌نامه از ۰/۷۰ تا ۰/۸۲ گزارش شده است. آنها برای سنجش روایی از پرسش‌نامه مقیاس باورهای بیماری (IAS) استفاده کردند. روایی پرسش‌نامه اضطراب سلامتی را ۰/۶۳ به دست آوردند [۳۱]. نرگسی [۳۲] اعتبار این مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آورد همچنین برای سنجش روایی همگرا نیز از پرسش‌نامه خود بیمارپنداری اهواز استفاده کرد و ضریب همبستگی بین آنها ۷۵ در سطح معنی‌داری $0.01 < 0/$ به دست آمد و از روایی خوبی برخوردار بود. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۳ محاسبه شد.

مقیاس آگاهی سرطان پستان^۳ (BCAS): این پرسش‌نامه توسط ممیزی و فلاح‌زاده [۵] در زنان ایرانی طراحی و اجرا شده است. این آزمون شامل ۳۰ سؤال در ۳ بعد شامل آگاهی از عوامل خطر (گویه‌های ۱ تا ۱۸)، آگاهی از علائم و نشانه‌ها (گویه‌های ۱۹ تا ۲۶) و آگاهی از بهترین زمان انجام تست‌های تشخیصی (گویه‌های ۲۷ تا ۳۰) و از لیکرت ۳ درجه‌ای استفاده شد (۱ = خیر، ۲ = بدون نظر، ۳ = بله). هرچه فرد در این مقیاس نمرات بالاتری بگیرد سواد و آگاهی بیشتری نسبت به سرطان و علائم آن دارد. روایی سازه با انجام تحلیل عاملی و ابعاد آن تأیید شد. از ضریب آلفای کرونباخ و باز آزمون برای سنجش پایایی پرسش‌نامه استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ برای همه ابعاد بالاتر بود از ۰/۸۰ و همچنین ضریب همبستگی درون طبقاتی (ICC) برای تمامی ابعاد نزدیک به یک (بین ۰/۸۴- ۰/۹۵) بود. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۲ محاسبه شد.

- 1 . Health Anxiety Inventory
- 2 . Salkovskis
- 3 . Breast Cancer Awareness Scale

مقیاس تاب‌آوری روانشناختی^۱ (CD-RISC) : این پرسش‌نامه با مرور منابع پژوهشی ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۱ توسط کانر و دیویدسون^۲ [۳۳] در ۲۵ گویه در یک مقیاس لیکرت بین صفر (کاملاً نادرست) تا چهار (همیشه درست)، تهیه شده است. به این ترتیب حداکثر نمره در این پرسش‌نامه ۱۰۰ و نمره ملاک ۵۰ می‌باشد. نمره کمتر از ۵۰ نشانه تاب‌آوری روانشناختی کمتر و نمره بیشتر از ۵۰ نشانه تاب‌آوری روانشناختی بیشتر است. برای محاسبه پایایی از روش الفای کرونباخ استفاده شد که ضریب پایایی برابر ۰/۸۹ بود و روایی به شیوه تحلیل عاملی برابر ۰/۸۷ بود [۳۳]. محمدی و همکاران [۳۴] شاخص‌های روان‌سنجی این مقیاس را در ایران مورد بررسی قرار داده‌اند؛ روایی مقیاس به دو شیوهی تحلیل عاملی و همسانی درونی مورد تایید قرار گرفته شده است. پایایی آن نیز ۰/۸۹ بیان شده است. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۸۴ محاسبه شد.

جهت جمع‌آوری اطلاعات بعد از اخذ مجوز از دانشگاه محقق اردبیلی و صدور کد اخلاق (IR.UMA.REC.1401.004) توسط کمیته اخلاق دانشگاه محقق اردبیلی به مراکز ماموگرافی بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های تخصصی و فوق تخصصی شهر رشت در بازه زمانی فروردین تا تیر ۱۴۰۱ مراجعه و از بین زنان مراجعه کننده جهت انجام ماموگرافی که داوطلب شرکت در پژوهش بودند رضایت کتبی اخذ شده و و بعد از تبیین اهداف پژوهش از آنها خواسته شد به پرسش‌نامه‌های پژوهش پایخ دهند. معیارهای ورود نمونه به پژوهش شامل تمایل به شرکت در پژوهش، محدوده سنی بالای ۴۰ سال بودن (بیشترین آمار ابتلا به سرطان سینه سنین بالای ۴۰ سال است) [۳۲]، حداقل سطح سواد خواندن و نوشتن به منظور تکمیل پرسشنامه‌ها و عدم بیماری‌های زمینه‌ای و حذف علائم مشترک بیماری‌ها بود. همچنین ملاک خروج از پژوهش مخدوش بودن و یا عدم تکمیل کامل پرسشنامه‌ها، عدم تمایل به همکاری شرکت‌کنندگان بود. کدهای رایج اخلاق در پژوهش‌های پزشکی شامل کدهای شماره ۲، ۱۳ و ۱۴ (منافع حاصل از یافته‌ها در جهت پیشرفت دانش بشری)، کد ۲۰ (هماهنگی پژوهش با موازین دینی و فرهنگی) و کدهای ۱، ۳ و ۲۴ (رضایت آزمودنی‌ها و نماینده قانونی او) در پژوهش حاضر رعایت شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش تحلیل مسیر به وسیله نرم‌افزارهای SPSS23 و Amos 18 تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

در جدول ۱. یافته‌های جمعیت شناختی گروه نمونه در متغیرهای سن، تحصیلات و وضعیت اقتصادی آورده شده است.

1 . Cognitive Resilience Scal
2 . Connor-Davidson

جدول ۱. یافته های جمعیت شناختی

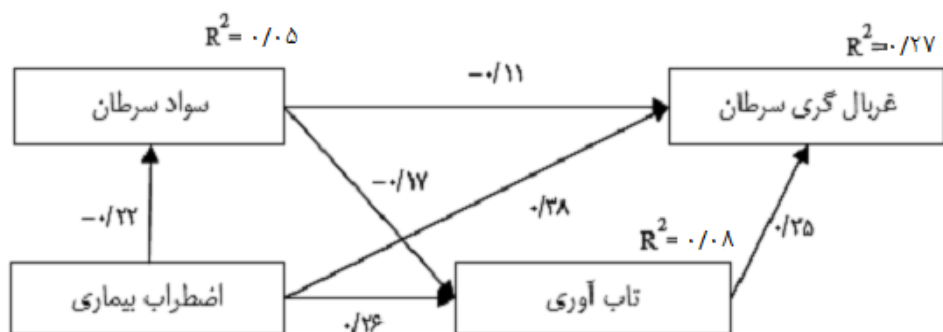
| متغیرها | میانگین | انحراف معیار | | |
|---------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| سن | ۴۵/۶۴ | ۶/۳۶ | | |
| تحصیلات | زیر دیپلم ۲۰ درصد | دیپلم ۳۵ درصد | فوق دیپلم ۳۰ درصد | لیسانس و بالاتر ۱۵ درصد |
| وضعیت اقتصادی | خوب ۲۰ درصد | متوسط ۵۵ درصد | ضعیف ۲۵ درصد | |

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می شود، میانگین سنی گروه نمونه ۴۵/۶۴ بود. ۲۰ درصد از گروه نمونه دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۳۵ درصد دیپلم، ۳۰ درصد فوق دیپلم و ۱۵ درصد لیسانس و بالاتر بودند. همچنین ۲۰ درصد از گروه نمونه دارای وضعیت اقتصادی خوب، ۵۵ درصد متوسط و ۲۵ درصد ضعیف بودند.

جدول ۲. یافته های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

| متغیرها | میانگین | انحراف معیار | آزمون کلوموگروف اسمیرنوف | معنی داری |
|----------------------|---------|--------------|--------------------------|-----------|
| غربالگری سرطان پستان | ۷۷/۱۶ | ۸/۰۸ | ۱/۱۷ | ۰/۱۲ |
| اضطراب سلامت | ۳۳/۶۷ | ۵/۶۵ | ۰/۸۵ | ۰/۴۶ |
| سواد سرطان | ۶۷/۵۴ | ۶/۵۶ | ۰/۸۰ | ۰/۵۴ |
| تاب آوری | ۸۷/۲۱ | ۱۲/۱۰ | ۱/۲۱ | ۰/۱۰ |

جدول شماره ۲ میانگین، انحراف معیار آزمودنی ها در متغیرهای غربالگری سرطان پستان، اضطراب سلامت، سواد سرطان و تاب آوری را نشان می دهد و نتایج آزمون کالماگروف – اسمیرنوف نیز نشان می دهد که همه متغیرهای مورد مطالعه از توزیع نرمالی برخوردار بودند ($p > 0.05$). برای آزمون فرضیه های این مطالعه از تحلیل مسیر استفاده شد. جهت تعیین کفایت برازندگی الگوی پژوهش با داده ها، ترکیبی از شاخص های برازندگی به شرح زیر مورد استفاده قرار گرفت: مقدار مجذور کای (χ^2)، شاخص هنجار شده مجذور کای (نسبت مجذور کای بر درجات آزادی)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، شاخص برازندگی افزایشی (IFI)، شاخص توکر – لویس (TLI) و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA).



نمودار ۲. اثرات مستقیم استاندارد مدل پژوهش با میانجیگری تاب آوری روانشناختی

همانطور که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود تمام اثرات مستقیم به غریبال‌گری سرطان و معنی‌دار است، همچنین تمامی اثرات مستقیم سواد سرطان و اضطراب سلامت به تاب‌آوری روانشناختی معنی‌دار می‌باشند. مقدار ضریب تعیین یا R^2 نشان می‌دهد که ۲۷ درصد از واریانس غریبالگری سرطان پستان توسط متغیرهای سواد سرطان، اضطراب سلامت و تاب‌آوری روانشناختی تبیین می‌شود. ۷۳ درصد واریانس، توسط عواملی تبیین می‌شود که در این پژوهش مورد مطالعه قرار نگرفتند.

جدول ۳. برازش الگوی پژوهش با میانجیگری تاب‌آوری با داده‌ها بر اساس شاخص‌های برازندگی

| الگو/شاخص | X^2/DF | GFI | NFI | TLI | IFI | CFI | RAMSEA |
|-------------------|----------|------|------|------|------|------|--------|
| الگوی نهایی پژوهش | ۱/۵۹ | ۰/۹۹ | ۰/۹۷ | ۰/۹۹ | ۰/۹۸ | ۰/۹۹ | ۰/۰۵۶ |

بر اساس مندرجات جدول ۳ مقادیر GFI، NFI، IFI، CFI و TLI به ترتیب ۰/۹۷، ۰/۹۹، ۰/۹۸، ۰/۹۹ و ۰/۹۹ دست آمد که حاکی از برازش مناسب مدل است. شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) از شاخص‌های مهم برازندگی است. این مقدار ریشه دوم میانگین مجذورات باقی مانده است که به عنوان تابعی از مقدار کواریانس تفسیر می‌شود، مقادیر زیر ۰/۰۸ را نشان دهنده‌ی برازش نامناسب می‌دانند. بر اساس مندرجات جدول ۳ RMSEA برابر ۰/۰۵۶ بدست آمد که نشان دهنده‌ی برازش مناسب برای این مدل است.

جدول ۴. پارامترهای اندازه‌گیری اثرات مستقیم متغیرهای تأثیرگذار بر یکدیگر در مدل پژوهش با میانجیگری تاب‌آوری روانشناختی

| پارامتر مسیرها | برآورد غیر استاندارد | برآورد استاندارد | سطح معناداری |
|---|----------------------|------------------|--------------|
| اضطراب سلامت به غربالگری سرطان پستان | ۰/۴۷ | ۰/۳۸ | <۰/۰۰۱ |
| اضطراب سلامت به تاب‌آوری روانشناختی | ۰/۴۷ | ۰/۲۵ | ۰/۰۰۱ |
| اضطراب سلامت به سواد سرطان | -۰/۲۱ | -۰/۲۲ | ۰/۰۰۱ |
| سواد سرطان به غربالگری سرطان پستان | -۰/۱۳ | -۰/۱۱ | ۰/۰۳ |
| سواد سرطان به تاب‌آوری روانشناختی | -۰/۳۲ | -۰/۱۷ | ۰/۰۰۳ |
| تاب‌آوری روانشناختی به غربالگری سرطان پستان | ۰/۱۷ | ۰/۲۵ | <۰/۰۰۱ |

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود ضرایب استاندارد مسیرهای مستقیم اضطراب سلامت به غربالگری سرطان (۰/۳۸)، اضطراب سلامت به تاب‌آوری (۰/۲۵)، اضطراب سلامت به سواد سرطان (-۰/۲۲)، سواد سرطان به غربالگری سرطان پستان (-۰/۱۱)، سواد سرطان به تاب‌آوری روانشناختی (-۰/۱۷) و تاب‌آوری روانشناختی به غربالگری سرطان پستان (۰/۲۵) معنی دار می‌باشد.

جدول ۵. پارامترهای اندازه‌گیری سواد سرطان و اضطراب سلامت به غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری روانشناختی با روش بوت استراپ

| پارامترها | برآورد استاندارد | برآورد غیر استاندارد | معناداری |
|---|------------------|----------------------|----------|
| سواد سرطان به غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری روانشناختی | ۰/۰۴ | ۰/۰۵ | ۰/۰۰۹ |
| اضطراب سلامت به غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری روانشناختی | ۰/۰۷ | ۰/۰۶ | ۰/۰۰۶ |
| اضطراب سلامت به تاب‌آوری روانشناختی از طریق سواد سرطان | ۰/۰۷ | ۰/۰۳ | ۰/۰۰۵ |
| اضطراب سلامت به غربالگری سرطان از طریق سواد سرطان | ۰/۰۸ | ۰/۰۴ | ۰/۰۰۴ |
| اضطراب سلامت به غربالگری سرطان از طریق سواد سرطان و تاب‌آوری روانشناختی | ۰/۰۹ | ۰/۰۷ | ۰/۰۰۵ |

همانطور که در جدول ۵ که مشاهده می‌شود اثرات غیرمستقیم به دست آمده در مدل نهایی پژوهش معنی دار است. سواد سرطان بر غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری اثر غیرمستقیم معنی‌داری دارد. اضطراب سلامت بر غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری اثر غیرمستقیم معنی‌داری دارد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف مدل‌یابی علی غربالگری‌های سرطان پستان بر اساس اضطراب سلامت و سواد سرطان با میانجیگری تاب‌آوری روانشناختی انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که اضطراب سلامت بر غربالگری سرطان پستان اثر مستقیم مثبت دارد. این نتایج با یافته‌های پارک و لیم [۱۶]، لی و همکاران [۱۷] و شیخان و همکاران [۱۸] همسو بود. این نتایج نشان می‌دهد زنانی که اضطراب بالایی در مورد

سلامتی خود دارند، به میزان بیشتری به غربالگریهای مربوط به سرطان پستان اقدام می‌کنند. لایوینگ^۱ و همکاران [۳۵] به این نتیجه دست یافتند که اضطراب سلامتی به عنوان عاملی مهم در تمایل زنان برای غربالگری سرطان سینه موثر است، معمولاً زمانی که نگرانی بیشتری در مورد سلامتی خود دارند، بر مشکلات سلامتی خود تمرکز بیشتری داشته و برای اطمینان جویی به دنبال غربالگریهای سرطان می‌روند. امامی و همکاران [۳۶] بیان کردند که موانع ماموگرافی به طور معکوس در افزایش تمایل به انجام ماموگرافی موثر است. همچنین طبق نظریه پردازش اطلاعات سلامت شناختی-اجتماعی میلر نگرانی و ترس از سرطان یکی از عوامل تاثیرگذار بر تصمیم‌گیری انجام رفتارهای پیگیری سلامت مانند غربالگری سرطان سینه را در پی دارد. میلر معتقد است وضعیت‌های عاطفی از جمله نگرانی و ترس از سرطان درباره خود باعث پردازش اطلاعات مرتبط با سلامتی می‌گردد. می‌توان طبق این نظریه توجیه کرد که چگونه ترس از سرطان باعث افزایش انجام غربالگری سرطان سینه می‌گردد [۱۳].

نتایج این مطالعه نشان داد که سواد سرطان بر غربالگری سرطان پستان اثر مستقیم منفی دارد. این نتایج با پژوهش‌های لویس^۲ و همکاران [۷]، آلمادی^۳ و همکاران [۸]، جلوه و همکاران [۹] ناهمسو و با پژوهش ناکاتا^۴ و همکاران [۱۰] الیس و میسو [۱۱] همسو می‌باشد. مطالعات نشان می‌دهند افزایش و بهبود سطح آگاهی و اطلاعات و نگرش جامعه به سرطان سینه می‌تواند نقش مثبتی بر غربالگری سرطان سینه در زنان داشته باشند. اما در این پژوهش آشکار شد که آگاهی از سرطان باعث کاهش غربالگری می‌گردد. امروزه با توجه به پیشرفت علم و مقالات تحقیقاتی و رسانه‌ها و آموزش‌های کافی در سطح شهر و جامعه آگاهی بسیار مناسبی از سرطان در بین زنان شکل گرفته است ولی این آگاهی لزوماً به غربالگری نمی‌انجامد. یک دلیل احتمالی این نتیجه می‌تواند به نوع آموزش‌های ارائه شده توسط دست‌اندرکاران حوزه سلامت مرتبط باشد به طوری که مصاحبه با آزمودنی‌های این مطالعه آشکار کرد که به آنها آموزش داده‌اند که خودشان می‌توانند علائم خطر سرطان سینه خود را با انجام معاینه شخصی روی سینه‌های خود بررسی کنند؛ بنابراین نیازی به مراجعه جهت غربالگری بیمارستانی در خود احساس نمی‌کردند. این زنان با معاینات بالینی که خود نیز توانایی انجام آن را بر طبق اطلاعات کسب شده خود دارند می‌توانند در صورتی که هیچ‌گونه تغییر در وضعیت سینه خود مشاهده نکرده دلیلی برای مراجعه و انجام غربالگری نمی‌بینند. آگاهی کافی و بالا از سرطان و دانستن نشانه‌های آن باعث شناخت کافی از بدن خود و در خطر نبودن سرطان نیز می‌گردد. بنابراین این می‌تواند به عنوان یک عامل منفی برای غربالگری در نظر گرفته شود. زیرا که تحقیقات نشان می‌دهد که همیشه داشتن علائم ظاهری و تراکم در ناحیه سینه خود به عنوان یک تشخیص دقیق برای ابتلا به سرطان نمی‌تواند عمل کند، ممکن است زنان با مشاهده ظاهری سینه خود، خود را توجیه کنند که مشکل خاصی وجود ندارد و به اطلاعات خود اعتماد کرده و تلاشی برای انجام غربالگری نکنند [۳۷]. همچنین بسیاری از زنان با علم به اینکه تمام دستگاه‌ها آزمایشگاهی و روش‌های تشخیصی ضریب خطایی نیز دارند به نتایج ماموگرافی اعتماد کافی نداشته و به دلیل همین آگاهی مراجعه کمتری به مراکز تشخیصی و

- 1 . Loving
- 2 . Lewis
- 3 . Almadi
- 4 . Nakata

غربالگری دارند [۳۸، ۳۹].

نتایج به دست آمده نشان داد که تاب‌آوری اثر مستقیم مثبت بر غربالگری سرطان سینه دارد. این نتایج با یافته‌های ادوارد و همکاران [۲۵] و پوپا-ویلیا و همکاران [۲۶] همسو می‌باشد. تاب‌آوری توانایی سازگاری مثبت با مشکلات و چالش‌های زندگی از جمله سرطان است و یک فاکتور مهم برای ادامه و تاثیرگذاری درمان در هر نوع از سرطان از جمله سرطان سینه محسوب می‌شود. بسیاری از زنان ممکن است به دلیل تاب‌آوری پایین و تحمل کم، توانایی روبه‌رویی با نتایج غربالگری را نداشته و از انجام آن خودداری می‌کنند. این زنان تشخیص سرطان را شوکی در زندگی دانسته و به آن به دید بحران بزرگی که زندگی آن‌ها را دچار چالشی دشوار کرده است می‌نگریستند و امید به زندگی به میزان قابل توجهی در آن‌ها افت پیدا می‌کند، به همین دلیل از هر راه تشخیصی سرطان سینه به ویژه غربالگری مانند ماموگرافی و معاینات پزشکان و متخصصان پرهیز می‌کنند، برعکس تاب‌آوری بالا منجر به غربالگری بیشتر سرطان در فرد می‌شود [۲۴].

نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که سواد سرطان به غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری روانشناختی اثر غیر مستقیم معنی‌داری دارد. این نتایج نشان می‌دهد که سواد سلامت اثر منفی بر تاب‌آوری روان شناختی دارد به طوری که افزایش سواد سلامت منجر به کاهش تاب‌آوری در فرد می‌گردد. این نتیجه در تضاد با نتایج مطالعات قبلی [۷، ۸، ۹] است که اثر مثبت افزایش سواد سلامت در بهبود شاخص‌های سلامتی را نشان داده‌اند. دلیل تناقض یافته‌های قبلی با نتایج پژوهش حاضر احتمالاً با نوع اطلاعات یادگرفته شده آزمودنی‌ها جهت ارتقای دانش سلامت آنها ارتباط داشته باشد بدین معنی که داشتن دانش نادرست در خصوص سلامتی می‌تواند با ایجاد ادراک غلط در مورد علل و راهبردهای درمان بیماری تاب‌آوری آنها را در مقابله با بیماری کاهش داده و منجر به کاهش غربالگری در آنها گردد. همچنین می‌توان بیان داشت تفاوت سواد سلامت در ایران و کشورهای توسعه یافته نیز در این تفاوت تاثیر داشته است. سواد سلامت تحت تاثیر زیرساخت‌های بهداشتی و توزیع است، همینطور سطح تحصیلات و آموزش عمومی نیز باعث تفاوت در میزان سواد سلامت می‌گردد. دسترسی به اطلاعات و فناوری بیشتر نیز با افزایش سلامت سلامت همراه است که در ایران نیز در حال پیشرفت می‌باشد اما هنوز از کشورهای توسعه یافته کمتر است.

نتایج مطالعه حاضر همچنین نشان داد که اضطراب سلامت بر غربالگری سرطان پستان از طریق تاب‌آوری روانشناختی اثر غیرمستقیم دارد. افرادی که دچار ترس از سرطان هستند برای رفع نگرانی خود به غربالگری روی می‌آورند، اما فرایند انجام غربالگری نیازمند تاب‌آوری روانشناختی بالا می‌باشد؛ زیرا غربالگری احتیاج به شرایطی از جمله تسهیل رفت و آمد به مراکز مربوطه، وقت گرفتن و پرداخت هزینه، یافتن کلینیکی برای انجام غربالگری و ... می‌باشد. داشتن تاب‌آوری روانشناختی بالا نیازمند طی کردن این موارد به منظور دستیابی به تشخیص دقیق و رفع نگرانی است. در واقع تاب‌آوری روانشناختی باعث کاهش عواطف منفی و نگرانی شده و قدرت سازگاری را در فرد افزایش داده و با ایجاد احساس توانمندی به تغییر در رفتار وابسته به سلامتی همچون انجام غربالگری می‌گردد [۴۰]. کمبود امکانات تشخیصی تأثیرات گسترده‌ای بر تاب‌آوری در برابر سرطان دارد. این کمبود می‌تواند منجر به تشخیص دیر هنگام، افزایش هزینه‌های درمان، تأثیرات روانی و اجتماعی منفی و

کاهش تاب‌آوری فردی و اجتماعی شود.

نتیجه‌گیری

در مجموع نتایج مطالعه حاضر نشان داد که اضطراب سلامت با افزایش غربالگری سرطان پستان ولی سواد سلامت با کاهش غربالگری سرطان پستان مرتبط است. تاب‌آوری روان‌شناختی نیز به عنوان یک عامل میانجی می‌تواند اثرات اضطراب سلامت و سواد سلامت بر غربالگری‌های سرطان پستان را تعدیل کند. شاخص‌های برازندگی مدل مفروض مطالعه حاضر نیز نشان داد که مدل مورد بررسی از برازش مناسبی برخوردار است. این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز روبه‌رو بود؛ از جمله نمونه‌گیری در این پژوهش تصادفی نبود. عدم کنترل متغیرهای مزاحمی نظیر داشتن زمینه ارثی ابتلا به سرطان و مشکلات روان‌شناختی مانند اختلالات جسمانی سازی و اختلالات اضطرابی و... محدودیت مطالعه حاضر بود. از محدودیت‌های دیگر این پژوهش استفاده از پرسش‌نامه به منظور جمع‌آوری اطلاعات بود، زیرا در پژوهش‌های حاوی جمع‌آوری داده‌ها با پرسش‌نامه مشهود، خوداظهاری پاسخ‌دهندگان درباره‌ی سؤالات پرسیده شده، ممکن است بازتاب واقعی ویژگی‌های مورد نظر نباشد. پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های بعدی برای افزایش اعتبار بیرونی نتایج از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی استفاده شود و مطالعات بعدی با کنترل متغیرهای مزاحمی که در بالا ذکر شد انجام گیرد. نتایج این مطالعه آشکار می‌کند که آموزش تاب‌آوری روان‌شناختی می‌تواند عامل مهمی هم در کاهش اضطراب سلامت و هم تسهیل تمایل افراد برای انجام غربالگری‌های سرطان در نظر گرفته شود. نتایج این مطالعه همچنین دقت در نوع اطلاعاتی را که در مورد سلامتی به آزمودنی‌ها ارائه می‌شود، گوشزد می‌کند. همچنین به منظور افزایش سواد سلامت می‌توان از گنجاندن موضوعات مرتبط با سلامت در برنامه‌های درسی، برگزاری کارگاه‌ها و سمینارهای آموزشی برای گروه‌های مختلف جامعه، استفاده از تلویزیون، رادیو و برنامه‌های دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی برای ارائه اطلاعات سلامت بهره برد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر مستخرج از طرح پژوهشی دانشگاه محقق اردبیلی در تاریخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۵ و به حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه محقق اردبیلی انجام و با کد اخلاق IR.UMA.REC.1401.004 در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه محقق اردبیلی به تصویب رسیده است. از مساعدت‌های معاونت محترم پژوهشی، مسئولین و کارکنان محترم مرکز عکس‌برداری نگاه و بیمارستان الزهرا رشت و شرکت‌کنندگان در پژوهش که نهایت همکاری را در مطالعه حاضر داشتند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنیم.

تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچگونه تضاد منافی در نگارش این مقاله وجود ندارد.

References

- 1- Assim, GA, Doherty S, Whitford DL, & Khashan AS. Psychological interventions for women with non-metastatic breast cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2023; 11 (1), 1-112. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008729.pub3>
- 2- Vahabi, M. Breast cancer screening methods: a review of the evidence. *Health care for women international*. 2003; 24(9): 773-793. (Persian) doi/abs/10.1080/07399330390229957
- 3- Xie T, Sun W, Chen D, Liu N, Wang X, & Zhang W. Self-efficacy and its influencing factors of breast cancer screening for female college students in China. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2019; 45(5): 1026-1034. <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jog.13931>
- 4- Nourizadeh R, Mogaddam Tabrizi F, Vahdati S. Development and Psychometric Testing of an Instrument to Measure Determinants of Mammography. 2017; 5(6): 603-612. (Persian) <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-017-0910-7>
- 5- Momayyezi M, & Fallahzadeh H. Construction and validation of breast cancer awareness scale in Iranian women. *Journal of Caring Sciences*, 2020; 9(3): 140. (Persian) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7492964/>
- 6- Saei Ghare Naz M, Mohaddesi H, Abed M, Darooneh T, Salmani F, Rashidi-Fakari F, Ghasemi V, Ozgoli G. Breast Cancer Screening Practice and its Relationship with Breast Cancer Screening Belief in Women Referred to Health Centers Affiliated to Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. *Journal of Isfahan Medical School*, 2018; 36(500): 1234-1241. (Persian) doi: 10.22122/jims.v36i500.10790
- 7- Lewis JA, Chen H, Weaver KE, Spalluto LB, Sandler KL, Horn L, & Tindle HA. Low provider knowledge is associated with less evidence-based lung cancer screening. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*. 2019; 17(4): 339-346. <https://jnccn.org/view/journals/jnccn/17/4/article-p339.xml?print>
- 8- Almadi MA & Alghamdi F. The gap between knowledge and undergoing colorectal cancer screening using the Health Belief Model: A national survey. *Saudi journal of gastroenterology: official journal of the Saudi Gastroenterology Association*. 2019; 25(1): 27-40. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6373220/>

- 9- Jelveh M, Vafae Najar A, Rahbari S, Daghighbin E. Evaluation of Knowledge, Attitude, and Practice of Women on Breast Cancer and its Screening: A Step towards Health Reform, Navidno, 2020; 23(76): 52-62. (Persian) <http://eprints.mums.ac.ir/37955/>
- 10- Nakata H, Halbach S, Geiser F, Stock S, Kowalski C, Enders A, Pfaff H, Ernstmann N. Health literacy, mental disorders and fear of progression and their association with a need for psycho-oncological care over the course of a breast cancer treatment. *Psychology, Health & Medicine*. 2021; 26(7): 818-831. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1772987>
- 11- Ilic D, & Misso ML. Screening for testicular cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011; 5(2): 35-47. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007853.pub2/abstract>
- 12- Saab MM, Landers M & Hegarty J. Testicular Cancer Awareness and Screening Practices: A Systematic Review. In *Oncology nursing foru*. 2016; 43(1): 126-135. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26679456/>
- 13- Lee HY, Lee MH, Jang YJ, Lee DK. Breast Cancer Screening Disparity among Korean American Immigrant Women in Mid- west. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2017; 18(26), 63–67. 10.22034/APJCP.2017.18.10.2663
- 14- Hay JL, McCaul KD & Magnan, RE. “Does worry about breast cancer predict screening behaviors? A meta- analysis of the prospective evidence,” *Preventive Medicine*. 2006; 42(6): 401–408. doi.org/10.1016/j.ypmed.2006.03.002
- 15- Maheu C, Singh M, Tock WL, Eyrenci A, Galica J, Hébert M. Estapé T. Fear of cancer recurrence, health anxiety, worry, and uncertainty: A scoping review about their conceptualization and measurement within breast cancer survivorship research. *Frontiers in psychology*, 2021; 12, 644932. 10.3389/fpsyg.2021.644932
- 16- Park SY, Lim JW. Cognitive behavioral therapy for reducing fear of cancer recurrence (FCR) among breast cancer survivors: a systematic review of the literature. *BMC cancer*, 2022; 22(1), 1-15. 10.1186/s12885-021-08909-y
- 17- Lee J M, Lowry KP, Chubiz JE C, Swan JS, Motazedi T, Halpern EF & Donelan K. Breast cancer risk, worry, and anxiety: Effect on patient perceptions of false-positive screening results. *The Breast*. 2020; 50(5): 104-112. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960977620300618>

- 18- sheykhani R, Sepahvandi M, Ghazanfari F. Role of Breast Cancer Worry And Mammography Self Efficacy In Intention And Mammography Screening Behavior, Quarterly Journal of Health Psychology, 2019; 8(3): 79-90. (Persian)
http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_6316_en.html
- 19- Dooley LN, Slavich GM, Moreno PI & Bower JE. Strength through adversity: Moderate lifetime stress exposure is associated with psychological resilience in breast cancer survivors. *Stress and Health*. 2017; 33(5): 549-557.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smi.2739>
- 20- Gan Y, Li L, Zhang L, Yan S, Gao C, Hu S & Lu Z. Association between shift work and risk of prostate cancer: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Carcinogenesis*. 2018; 39(2): 87-97. <https://academic.oup.com/carcin/article-abstract/39/2/87/4604895>
- 21- Panpakdee C & Limnirankul B. Indicators for assessing social-ecological resilience: A case study of organic rice production in northern Thailand. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. 2018; 39(3): 414-421. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452315117300425>
- 22- Akhteh M, Alipor A, & Sarifi Saki S. Effectiveness of stress management training in reducing anxiety and Met worry of Women who had abortion several times. *Science Journal of Business and Management*. 2014; 3(11): 120-129. (Persian)
https://hpj.journals.pnu.ac.ir/?_action=articleInfo&article=1394&lang=en
- 23- Farahbakhsh S, Mehri Nejad S A, Moazedian A. Predicting Self-Efficacy of Women with Breast Cancer based on Quality of Life, Religious Orientation, Resilience, Death Anxiety, Psychological Hardiness and Perceived Social Support. *Iranian Journal of Health Psychology*. 2019; 2(1): 65-78. (Persian) <https://www.sid.ir/FileServer/JE/57010920190106>
- 24- Heidarian A, Zaharakar K, Mohsenzade F. The Effectiveness of Mindfulness Training on Reducing Rumination and Enhancing Resilience in Female Patients with Breast Cancer: a Randomized Trial. *ijbd* 2016; 9 (2): 52-59. (Persian) 20.1001.1.17359406.1395.9.2.5.9
- 25- Edward KL, Chipman M, Giandinoto JA, & Robinson K. Quality of life and personal resilience in the first two years after breast cancer diagnosis: systematic integrative review. *British Journal of Nursing*, 2019; 28(10), S4-S14. 10.12968/bjon.2019.28.10.S4
- 26- Popa-Velea O, Diaconescu L, Jidveian Popescu M & Truțescu C. Resilience and active coping style: Effects on the self-reported quality of life in cancer patients. *The international*

- journal of psychiatry in medicine. 2017; 52(2): 124-136.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0091217417720895>
- 27-Freire de Medeiros CMM, Arantes EP, Tajra RDDP, Santiago HR, Carvalho AF, & Libório AB. Resilience, religiosity and treatment adherence in hemodialysis patients: a prospective study. *Psychology, health & medicine*, 2017; 22(5), 570-577. doi: 10.1080/13548506.2016.1191658.
- 28-Jackson KO. Relationships between resilience indicators and engagement in disease prevention behavior among adults in the Health and Retirement Study. 2017. <https://legacy-etd.library.emory.edu/view/record/pid/emory:s1d2c>
- 29- Tazhibi M, Babazade Sh, Fazeli Z, Tabatabai M, Rezai P, Faghihi M. The study of age trend of breast cancer patients referred to radiotherapy and oncology department of Isfahan hospitals after screening and awareness. *Ijbd*, 2011; 4 (3) :47-51(Persian)
 20.1001.1.17359406.1390.4.3.5.6
- 30- Loehlin JC. *Latent Variable Models: An Introduction to Factor. Path and Structural Analysis.* Hillsdale: Erlbaum; 1992.
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781410609823/latent-variable-models-john-loehlin>
- 31-Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick HMC & Clark DM. The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological medicine*. 2002; 32(5): 843-853.
<https://doi.org/10.1017/S0033291702005822>
- 32- Nargesi F. Examining dysfunctional beliefs, personality traits and history of serious illness in teachers with and without health in Andimeshek city. Master's thesis in clinical psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz; 2011. (Persian)
<https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/a724157cce342d00374e2b11a7849cfa>
- 33- Conner KM & Davidson JRT. Development of a new resilience scale: The Conner-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Journal of Depression and Anxiety*. 2003; 18(9): 76-82.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/da.10113>
- 34-Mohammadi M., Jazayeri AR., Rafie AH, Joukar B, Pourshahbaz A. Resilience Factors In Individuals At Risk For Substance Abuse, *journal of psychology (tabriz university)*, 2006; 1(2-3): 203-224. (Persian) <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=75843>

- 35-Loving VA, Aminololama-Shakeri S, & Leung JW. Anxiety and its association with screening mammography. *Journal of Breast Imaging*, 2021; 3(3), 266-272. DOI:10.1093/JBI/WBAB024
- 36-Emami L, Ghahramanian A, Rahmani A, Mirza Aghazadeh A, Onyeka TC, & Nabighadim A. Beliefs, fear and awareness of women about breast cancer: Effects on mammography screening practices. *Nursing Open*, 2021; 8(2), 890-899. (Persian) <https://doi.org/10.1002/nop2.696>
- 37-Schifferdecker KE., Tosteson AN, Kaplan C, Kerlikowske K, Buist DS, Henderson LM., ... & Wernli KJ. Knowledge and perception of breast density, screening mammography, and supplemental screening: in search of “informed”. *Journal of general internal medicine*, 2020; 35, 1654-1660. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05560-z>
- 38- Spurlock W R & Cullins L S. Cancer fatalism and breast cancer screening in African American women. *ABNF Journal*. 2006; 17(1): 129-140. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16596899/>
- 39- Noori K, Sahraee P, Keshavarz Mohammadi N. Barriers to Participation of Breast Cancer Patients’ Relatives in Mammographic Screening. *ijbd*. 2021; 14 (2): 26-40. (Persian) <http://ijbd.ir/article-1-882-en.html>
- 40- Soakazemi M & Momeni J. Comparative study of independent and capable women with breast cancer and healthy women. *Quarterly Journal of Breast Diseases. Iranian Quarterly Journal of Breast Disease*. 2012; 1(3):45-53. <https://www.sid.ir/paper/144563/en>