

Original Article

## The Association between Sexual Function with Health Anxiety and Fear of Recurrence in Women with Breast Cancer History

Narges Serkani<sup>1</sup>, Leila Amini<sup>2\*</sup>, Akram Sadat Sajadian<sup>3</sup>, Ali Shahnava<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Department of Midwifery, Nursing and Midwifery Care Research Center and Faculty of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup>Department of Quality of Life, Breast Cancer Research Center, Motamed Cancer Institute, ACECR, Tehran, Iran

<sup>4</sup>Department of Statistics, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

### Abstract

**Introduction:** Breast cancer is the most common cancer in women and has the highest incidence rate among Iranian women. It can affect all aspects of mental health and subsequently affect a person's sexual performance. The present study was conducted with the aim of determining the relationship between sexual function with health anxiety and fear of recurrence in women with breast cancer history.

**Method:** This cross-sectional study was conducted on 150 women aged 24-76 referring to the Breast Cancer Institute of Jihad University in Tehran, 2021. Three questionnaires, including the Health Anxiety Inventory (HAI-18), Female Sexual Function Index (FSFI-6), and Fear of Cancer Recurrence (FCR) were used to collect data and completed online. The data were analyzed by Pearson's correlation coefficient, and One-Way ANOVA using SPSS 21.

**Results:** There was a significant inverse correlation between sexual performance and health anxiety and sexual performance and fear of recurrence. Furthermore, the relationship between fear of relapse and health anxiety was significant. Also, there was a significant association between the level of education with the total score and all sexual function subscales except satisfaction and orgasm.

**Conclusion:** Based on this study, it is necessary to pay attention to the mental state and sexual function of women with breast cancer.

#### Keywords

Health Anxiety, Female Sexual Function, Breast Cancer

Received: 2022/09/06

Accepted: 2023/01/31

\*Corresponding Author:  
amini.l@iums.ac.ir

Ethics Approval:  
IR.IUMS.REC.1399.1170

Copyright © 2023 Serkani et al. Published by Breast Cancer Research Center, ACECR



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

## Introduction

Breast cancer is the most common cancer in women, including 24.5% of all women's cancers (1). Although fear of death is the main problem at the time of breast cancer diagnosis, but later, issues such as quality of life and sexual performance will be among the concerns of these women. Current studies have shown breast cancer and its subsequent complications can exacerbate depression, illness, and other psychological symptoms such as health anxiety in these individuals. The present study was conducted with the aim of determining the relationship between sexual function with health anxiety and fear of recurrence in women with breast cancer history.

## Materials and Methods

This cross-sectional study was conducted on 150 women aged 24-76 referring to the Breast Cancer Institute of Jihad University in Tehran, 2021. Three questionnaires, including the Health Anxiety Inventory (HAI-18), Female Sexual Function Index (FSFI-6), and Fear of Cancer Recurrence (FCR) were used to collect data and completed online. The data were analyzed by Pearson's correlation coefficient, and One-Way ANOVA using SPSS 21 software. P-values less than 0.05 were considered statistically significant.

## Results

Most of women were in the age group of 50 years and higher (42%), had under diploma education (47.3%), and were housewives (85.3%). The results showed a negative relationship between sexual desire ( $P=0.002$ ), arousal ( $P=0.022$ ), lubrication ( $P=0.011$ ), orgasm ( $P=0.048$ ), satisfaction ( $P=0.028$ ), pain ( $P=0.001$ ), and total score of sexual function ( $P=0.003$ ) with the health anxiety of women with breast cancer. Table 1 shows a inverse significant relationship between sexual function and fear of cancer recurrence in all areas except orgasm and satisfaction ( $P<0.05$ ). Moreover, the relationship between total score of sexual function and all its subscales with age ( $P<0.05$ ). there was no significant relationship between health anxiety and age.

**Table 1: The correlation between fear of recurrence and sexual function in women with breast cancer history**

Variables	r	P-value	
Fear of recurrence	Desire	-0.202	0.013
	Arousal	-0.196	0.016
	Lubrication	0.213	0.009
	Orgasm	-0.139	0.091
	Satisfaction	0.134-	0.102
	Pain	0.188-	0.021
	Total sexual function	-0.204	0.012

## Discussion

The results of the present study showed that health anxiety and fear of cancer recurrence have a significant and inverse relationship with sexual function. Other studies have also shown that sexual dysfunctions in women with a history of breast cancer is related to several reasons such as lack of trust in treatment, physical symptoms, fear of recurrence and death, change of female identity and body image, and problems in daily life (2). This sexual dysfunction can also be caused by breast cancer treatments such as mastectomy and chemotherapy. On the other hand, the sexual dysfunction of women with a history of breast cancer can be partially caused by the patient's awareness of the nature of her disease, which ultimately leads to a negative impact on the patient's relationship with her partner.

Other results of this study showed that women's sexual dysfunction is related to health anxiety. Anxiety can reduce the quality of life and disturb sexual function. In the stress conditions, the release of stress hormones can disrupt the experience of orgasm and lubrication (3). Besides, corticotropin-releasing factor (CRH), one of the most important stress response factors, can coordinating physiological changes and adaptive behavior during stress. CRH can inhibit various types of intrinsic nervous actions such as sexual activity and reproduction (4). It seems that in breast cancer patients, the relationship between health anxiety and sexual dysfunction is a bidirectional relationship and means that increasing health anxiety on the one hand causes sexual dysfunction, and subsequently it will raise

the stress. Sexual dysfunction also increases anxiety due to the effect on interpersonal relationships with the spouse and lack of satisfaction of the partner, damage previous appearance conditions and feeling ashamed of the body shape. Many other factors also affect sexual functions in these women. Some studies have shown the relationship between social determinants of health (such as age, education, and marital status) and the sexual dysfunction of women with breast cancer. A person's age at the time of cancer diagnosis and treatment is effective in causing sexual and mental disorders. Thus, younger women experience more sexual dysfunctions because they may have more disturbance in their body image, and their fear of recurrence may be higher in younger women (5). Conducting this study during the COVID-19 pandemic may affect on increasing people's health anxiety, and this issue was one of the limitations beyond the researchers' control. Therefore, the researchers suggest that the generalizability of the results of this study should be done with caution due to this limitation.

### Conclusion

According to this study, pay attention to the concerns and mental state of women with breast cancer, should be prioritized in their health care and treatment. Furthermore, screening for sexual dysfunctions, health anxiety, and fear of cancer recurrence in breast cancer patients is essential to provide medical care to these patients. In order to identify the factors related to the variables of this study, there is need to conduct well-designed research studies.

### Acknowledgments

The researchers appreciate the unhesitating cooperation of the authorities and patients referring to the Motamed Jihad University Cancer Research Institute of Tehran.

### Funding

This article has been obtained from a research project (code: 20581-3-01), which was approved and financially supported by the Iran University of Medical Sciences.

### References

1. Lei S, Zheng R, Zhang S, Wang S, Chen R, Sun K, et al. Global patterns of breast cancer incidence and mortality: A population-based cancer registry data analysis from 2000 to 2020. *Cancer Communications*. 2021;41(11):1183-94.
2. LeBouthillier DM, Thibodeau MA, Alberts NM, Hadjistavropoulos HD, Asmundson GJ. Do people with and without medical conditions respond similarly to the short health anxiety inventory? An assessment of differential item functioning using item response theory. *J Psychosom Res*. 2015 Apr;78(4):384-90.
3. İzci F, Sarsanov D, Erdogan Zİ, İlğün AS, Çelebi E, Alço G, et al. Impact of personality traits, anxiety, depression and hopelessness levels on quality of life in the patients with breast cancer. *European journal of breast health*. 2018;14(2):105.
4. Nasution AH, Lelo A. Catechol-o-methyltransferase (comt) enzyme levels in patients with preoperative anxiety. *Pharmacology, Medical Reports, Orthopedic, And Illness Details (COMORBID)*. 2022;1(1):33-40.
5. Sousa Rodrigues Guedes T, Barbosa Otoni Gonçalves Guedes M, de Castro Santana R, Costa da Silva JF, Almeida Gomes Dantas A, Ochandorena-Acha M, et al. Sexual Dysfunction in Women with Cancer: A Systematic Review of Longitudinal Studies. *International journal of environmental research and public health*. 2022;19(19):11921.

## بررسی ارتباط عملکرد جنسی با اضطراب سلامت و ترس از عود در زنان با سابقه سرطان پستان

نرگس سرکانی<sup>۱</sup>، لیلا امینی<sup>۲\*</sup>، اکرم السادات سجادیان<sup>۳</sup>، علی شهناز<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

<sup>۲</sup>مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

<sup>۳</sup>دپارتمان کیفیت زندگی در سرطان، مرکز تحقیقات سرطان پستان، پژوهشکده سرطان معتمد جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

<sup>۴</sup>گروه آمار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، زنجان، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** سرطان پستان شایع‌ترین نوع سرطان در زنان است که در زنان ایرانی، رتبه اول موارد جدید سرطان را به خود اختصاص می‌دهد. سرطان پستان، می‌تواند با افزایش اضطراب سلامت و ترس از عود بر تمامی جنبه‌های سلامت روان فرد مبتلا اثرگذار بوده و متعاقب آن، عملکرد جنسی فرد را نیز تحت شعاع قرار دهد. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین عملکرد جنسی با اضطراب سلامت و ترس از عود در زنان با سابقه سرطان پستان طراحی و اجرا شد.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۱/۰۶/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۱۱

\* نویسنده مسئول:

amini.l@iums.ac.ir

**روش بررسی:** این پژوهش مقطعی بر روی ۱۵۰ زن ۲۴ تا ۷۶ ساله مراجعه کننده به پژوهشکده سرطان پستان جهاد دانشگاهی شهر تهران انجام شد. جهت جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه‌های دموگرافیک، اضطراب سلامت (HAI-18) و عملکرد جنسی زنان (FSFI) و ترس از عود سرطان (FCR-7) استفاده شد. پرسشنامه‌ها به شکل آنلاین طراحی و لینک پرسشنامه از طریق شبکه اجتماعی واتساپ در اختیار شرکت کنندگان در پژوهش قرار گرفت و پس از تکمیل جمع آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-21 و آزمون‌های آماری رگرسیون، ضریب همبستگی پیرسون و آنالیز واریانس یک راهه آنالیز شدند. P کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** براساس یافته‌های این پژوهش بین عملکرد جنسی با اضطراب سلامت ( $P=0/003$ ) و عملکرد جنسی و ترس از عود ( $P=0/012$ ) رابطه معنادار و معکوسی وجود داشت. همچنین رابطه بین ترس از عود و اضطراب سلامت ( $P<0/0001$ ) معنادار و مستقیم بود. همچنین در پاسخ به سوال پژوهش، بین سطح تحصیلات و نمره کل عملکرد جنسی ( $P=0/024$ ) و خرده مقیاس‌های میل ( $P=0/48$ )، رطوبت ( $P=0/001$ ) و درد جنسی ( $P=0/026$ ) رابطه معنادار و مستقیم برقرار بوده، ولی در خرده مقیاس رضایتمندی و اوج لذت جنسی و تحریک روانی ارتباط معناداری مشاهده نشد. سن و عملکرد جنسی نیز رابطه معنادار و معکوسی را نشان دادند ( $P<0/001$ ). دیگر یافته‌های این مطالعه موید وجود رابطه معنادار بین شغل و عملکرد جنسی و خرده مقیاس‌های آن ( $P<0/05$ ) به غیر از میل جنسی بود و لیکن بین مشخصات فردی و اضطراب سلامت رابطه معنادار برقرار نبود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به وجود رابطه معنادار معکوس بین عملکرد جنسی و اضطراب سلامت و ترس از عود و همچنین رابطه معنادار مستقیم بین ترس از عود و اضطراب سلامت، این طور به نظر می‌رسد که توجه به نگرانی‌ها و وضعیت روانی این زنان بایستی در اولویت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی آنان قرار گیرد. همچنین در ارائه مراقبت‌های درمانی، لازم است که تیم درمانی به غربالگری اختلالات جنسی در این زنان و شناسایی موارد با اضطراب سلامت نیازمند درمان، توجه بیشتری معطوف نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** اضطراب سلامت، سرطان پستان، عملکرد جنسی زنان

## مقدمه

سرطان پستان، شایع‌ترین نوع سرطان در زنان است و ۲۴/۵ درصد از کل سرطان‌های زنان را شامل می‌شود (۱). امروزه، سرطان پستان با حدود ۲/۳ میلیون موارد تشخیص جدید در سال (۱۱/۷ درصد)، به عنوان شایع‌ترین سرطان تشخیص داده شده، از سرطان ریه (۲/۲۱ مورد) نیز پیشی گرفته و عامل ۶/۹ درصد از موارد مرگ سالیانه ناشی از سرطان است. این میزان مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه، به ۱۵ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر می‌رسد (۲). میزان شیوع جهانی سرطان پستان به طور پیوسته در بیست سال گذشته افزایش یافته (۳) و در زنان ایرانی نیز رتبه اول موارد جدید سرطان را به خود اختصاص می‌دهد (۴). طبق آمار مرکز تحقیقات سرطان ایران در سال ۲۰۱۹، میزان بروز سرطان پستان ۱۳۰/۸ مورد در هر ۱۰۰ هزار زن ایرانی بوده و سالانه حدود ۸۵۰۰ مورد جدید ابتلا و ۱۴۰۰ مورد مرگ ناشی از سرطان پستان گزارش شده است (۵).

اگر چه در زمان تشخیص سرطان پستان، ترس از مرگ، اصلی‌ترین نگرانی فرد است که بدان توجه می‌شود؛ لیکن پس از مدتی نگرانی‌هایی مانند افت کیفیت زندگی، تغییرات فیزیکی و اختلالات جنسی به وجود می‌آید (۶-۹). سرطان پستان، یکی از مواردی است که سبب افزایش اضطراب سلامت در زنانی می‌شود که با تشخیص این بیماری مواجه بوده‌اند. اضطراب سلامتی حالتی از اضطراب است که اغلب در طیف اختلالات وسواس فکری قرار دارد و شامل فکر کردن درباره ابتلا یا پیشرفت و یا شدت یافتن بیماری و نگرانی و علائم جسمی و رفتارهایی نظیر توجه بیش از حد به مسائل طبی است. شایع‌ترین اضطراب‌های سلامتی در شرایطی مانند سرطان و ایدز که در آن افراد با عدم قطعیت و پیش‌آگهی مبهم و نامعلوم درمانی مواجه هستند، ایجاد می‌شود (۱۰). این مساله در سرطان پستان نسبت به دیگر سرطان‌ها بارزتر است چرا که در این مورد، به دلیل اهمیت پستان در شکل‌گیری هویت جنسی زن، واکنش نسبت به بیماری می‌تواند شامل ترس، اضطراب و

افسردگی بیشتری نیز باشد (۱۱). سرطان پستان و درمان‌های آن سبب می‌شوند تا فرد، درک منفی‌ای از شرایط جسمی خود داشته و تجربه زندگی لذت بخش وی کاهش یافته و انزوای اجتماعی بیشتری مشاهده شود (۱۲). ترس از عود مجدد سرطان که به عنوان ترس و نگرانی از بازگشت بیماری در همان عضو و یا اعضای دیگر بدن تعریف می‌شود، نیز به عنوان یکی از زیر مجموعه‌های اضطراب سلامت در این زنان افزایش می‌یابد. این مساله می‌تواند با پیگیری‌ها و غربالگری‌های بعد از اتمام درمان نیز، ادامه یافته و حتی شدیدتر نیز شود (۱۳).

نقش مهم پستان در فرایند هویت بخشی و جذابیت جنسی یک زن سبب می‌شود تا هم بیماری و هم درمان‌های آن، اثرات قابل توجهی بر سلامت جنسی و روانی فرد مبتلا بگذارند (۱۴). در این میان، اختلال عملکرد جنسی که می‌تواند به عنوان اختلال در فازهای میل جنسی، تحریک، ارگاسم و درد جنسی تعریف شود، نیز تاثیر به‌سزایی از وضعیت ابتلای زن به سرطان پستان می‌پذیرد چرا که معانی ضمنی این تشخیص در ذهن بیماران مترادف با بدشکلی بدن، درد، از دست دادن هویت زنانه، نگرانی از آینده‌ای مبهم، عود مجدد و احتمال مرگ می‌باشد. این در حالی است که برخی مطالعات نشان داده‌اند که اختلال عملکرد جنسی ایجاد شده متعاقب ابتلا به سرطان پستان نیز، به نوبه خود می‌تواند سبب تشدید افسردگی، اضطراب و سایر علائم روانی این افراد شود (۱۵). با این وجود برخی مطالعات انجام شده، وجود رابطه بین اضطراب و اختلال عملکرد جنسی را رد نموده‌اند (۸). به عنوان مثال در حالی که کوآلیک<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) معتقدند که سطح اضطراب زنان نجات یافته از سرطان پستان از عوامل مهم مرتبط با عملکرد و کیفیت زندگی جنسی این زنان است (۱۴)، گامباردلا<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه خود، دیسترس مرتبط با اختلالات جنسی در این زنان را تأیید نموده‌اند (۸).

1. Kowalczyk  
2. Gambardella

معاینات پیگیری مراجعه نموده بودند، پس از کسب رضایت جهت شرکت در پژوهش، به روش مستمر وارد نمونه‌گیری شدند و پرسشنامه‌های مشخصات فردی و اضطراب سلامت و عملکرد جنسی و ترس از عود از طریق شبکه اجتماعی واتساپ در اختیار افراد واجد شرایط ورود به مطالعه قرار گرفت. متأسفانه با توجه به شیوع پاندمی کرونا در جهان از سال ۱۳۹۸ و ادامه آن تا پایان نمونه‌گیری این پژوهش، بسیاری از افرادی که معیارهای ورود به این مطالعه را داشتند، به دلیل ترس از ابتلا به کرونا تمایلی برای خروج از خانه و حضور در مراکز شلوغ از جمله کلینیک بیماری‌های پستان جهاد دانشگاهی، نداشتند. همین موضوع باعث طولانی شدن روند نمونه‌گیری شد که تیم تحقیق ناچار به طرح پرسشنامه آنلاین شد تا از طریق شبکه اجتماعی واتساپ در اختیار افراد واجد شرایط ورود به مطالعه قرار گیرد و نمونه‌گیری انجام شود.

جهت برآورد حجم نمونه، با توجه به بسیار بزرگ بودن حجم جامعه آماری از فرمول کوکران با سطح اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد و نهایتاً ۱۵۰ پرسشنامه توزیع و جمع‌آوری شد.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، شامل یک پرسشنامه مشخصات فردی و سه پرسشنامه در ارتباط با اضطراب سلامت (HAI-18) و عملکرد جنسی زنان (FSFI) و ترس از عود سرطان (FCR-7) بود. پرسشنامه مشخصات فردی شامل سن، سطح تحصیلات، شغل، تعداد زایمان، روش تنظیم خانواده، سابقه شیمی درمانی، سابقه پرتودرمانی، سابقه هورمون درمانی بود که پس از مطالعه کتب و مقالات، تدوین و سپس اعتبار آن به تأیید سه تن از اعضای محترم هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران رسید.

پرسشنامه شاخص عملکرد جنسی زنان (FSFI) اولین بار توسط Rosen و همکاران در سال ۲۰۰۰ ساخته شد و در مطالعات فراوانی در خارج از کشور مورد استفاده قرار گرفته و درجه بالایی از همسانی درونی و پایایی را نشان

در بررسی مطالعات انجام شده در مورد سرطان پستان اکثر مطالعات به بررسی علل و پیامدهای روش‌های درمانی و عملکرد جنسی به طور جداگانه پرداخته‌اند (۱۴،۷،۶) و کمتر مطالعه‌ای به بررسی مقوله اضطراب سلامت در زنان مبتلا و یا بهبود یافته سرطان پستان و یا حتی زنان غیرمبتلا (۱۵) پرداخته است. از آنجا که روابط جنسی، مولفه مهمی از رضایت زندگی زناشویی است و با توجه به شیوع روز افزون سرطان پستان و با توجه به اینکه اکثر موارد سرطان پستان در ایران، در زنان جوان دیده می‌شود (۵،۱۶،۱۷) که از یک سو از نظر زندگی خانوادگی، جنسی و اجتماعی در سنین اوج فعالیت خود قرار دارند و از سوی دیگر تأثیر مخرب برداشتن پستان بر کلیه روابط زناشویی مورد بحث است، به نظر می‌رسد بررسی ارتباط عملکرد جنسی و اضطراب سلامت افراد ضروری باشد. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط عملکرد جنسی با اضطراب سلامت و ترس از عود در زنان با سابقه سرطان پستان انجام شد.

## روش پژوهش

مطالعه مقطعی حاضر از نوع توصیفی همبستگی بوده و بر روی زنان با سابقه سرطان پستان مراجعه کننده به پژوهشکده سرطان پستان جهاد دانشگاهی شهر تهران در سال ۱۳۹۹ انجام شد. زنان با سابقه سرطان پستان که مراحل درمانی جراحی و شیمی درمانی و رادیوتراپی را گذرانده و تحت درمان دارویی با تاموکسیفن بوده و برای انجام معاینات دوره‌ای به کلینیک بیماری‌های پستان پژوهشکده جهاد دانشگاهی مراجعه نموده اند، مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه پس از دریافت کد اخلاق به شماره IR.IUMS.REC.1399.1170 و کسب مجوز از دانشگاه علوم پزشکی ایران و جهاد دانشگاهی شهر تهران، ابتدا از میان مراجعه کنندگان به پژوهشکده سرطان پستان جهاد دانشگاهی شهر تهران مبتلایان به سرطان پستان بدون متاستاز که واجد معیارهای ورود بوده و ۱ تا ۵ سال از تشخیص بیماری آنها گذشته بود و جهت

جنسی تعداد سوالات حوزه‌ها با یکدیگر برابر نیستند، ابتدا جهت هم وزن کردن حوزه‌ها با یکدیگر نمرات حاصل از سوال‌های هر حوزه با هم جمع شده و در عدد فاکتور ضرب می‌گردد). نمرات در نظر گرفته شده برای سوال‌های ۱- حوزه میل (۵-۱) و ۲- حوزه تهییج جنسی، ۳- رطوبت مهبل، ۴- ارگاسم، ۵- درد (۵-۰) و ۶- رضایت‌مندی جنسی (۵-۱ یا ۰) است. نمره صفر حاکی از آن است که فرد در طول ۴ هفته گذشته فعالیت جنسی نداشته است. با جمع کردن نمرات شش حوزه با هم نمره کل مقیاس به دست می‌آید. به این ترتیب نمره‌گذاری به گونه‌ای است که نمره بیشتر مبین کارکرد بهتر جنسی است (۲۱).

فرم کوتاه پرسشنامه اضطراب سلامت (HAI-18) که در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار گرفت، توسط سالکوفسکی و وارویک<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۲ ساخته شد و در همان سال مجدداً بازآزمایی شد. پایایی این پرسشنامه ۰/۹۰ و ضریب آلفای کرونباخ آن از ۰/۷۰ تا ۰/۸۲ گزارش شده است (۲۲) با توجه به اینکه ابزار مورد استفاده برای انگلیسی زبان‌ها تدوین شده بود، پرسشنامه اضطراب سلامت توسط نرگسی در سال ۱۳۹۰ به فارسی برگردانده شد و توسط چند تن از اساتید این حوزه تأیید شد و از نظر نگارش چندین مرتبه واریسی شده است. پرسشنامه اضطراب سلامت (HAI) شامل ۱۸ سوال می‌باشد که هر آیتم این پرسشنامه ۴ گزینه دارد و هر یک از گزینه‌ها شامل توصیف فرد از مولفه‌های سلامتی و بیماری به صورت یک جمله خبری است که آزمودنی بایستی یکی از جملات را که بهتر او را توصیف می‌کند انتخاب کند. نمره‌گذاری برای هر آیتم از صفر تا ۳ می‌باشد. انتخاب گزینه الف (۰)، گزینه ب (۱)، گزینه ج (۲) و گزینه د (۳) نمره دارد. پرسشنامه دارای سه خرده مقیاس ابتلا به بیماری، پیامدهای بیماری و نگرانی کلی سلامتی می‌باشد. پایین‌ترین نمره‌ای که فرد می‌تواند اخذ نماید صفر و بالاترین نمره ۵۴ است و کسب نمره بالا در این پرسشنامه نشانه اضطراب سلامت است. نمره پایین‌تر از ۲۷: اضطراب

داده است و همچنین از نظر اعتبار یا روایی نیز تفاوت معنادار قابل ملاحظه‌ای بین نمرات گروه بیماران و گروه کنترل در هر ۶ حوزه را نشان داده است در حالی که مقیاس‌های قبلی مورد استفاده فاقد دقت تشخیصی کافی در طیف وسیعی از گروه‌های بالینی بوده‌اند. با توجه به امتیازات بالا و به دلیل کوتاه بودن پرسشنامه (۱۹ سوال) و جامع بودن آن (شامل کلیه ابعاد کلیدی عملکرد جنسی زنان) روایی و پایایی پرسشنامه شاخص عملکرد جنسی زنان برای اولین بار در ایران توسط محمدی و همکاران در سال ۱۳۸۷ بررسی گردید. پایایی مقیاس از طریق آنالیز ثبات با ضریب همسانی درونی سوالات<sup>۱</sup> محاسبه گردیده و ضریب آلفای کرونباخ در کل افراد برای هر یک از حوزه‌ها و کل مقیاس ۰/۷۰ و بالاتر بوده که با نتایج تحقیقات خارج از کشور هماهنگی داشته است (۱۸). همچنین، فخری و همکاران در سال ۱۳۹۰ پایایی آزمون و باز آزمون کلی برای هر یک از حوزه‌های این پرسشنامه را (دامنه ۱ از ۰/۷۳ تا ۰/۷۶) به دست آوردند و ثبات درونی را نیز از ۰/۷۲ تا ۰/۹۰ گزارش کردند (۱۹). قدرتی میکوهی و همکاران در سال ۱۳۹۷ در مطالعه‌ای توصیفی - همبستگی از پرسشنامه FSFI استفاده نموده که جهت بررسی پایایی و روایی پرسشنامه مذکور از روش بازآزمایی مجدد استفاده نموده‌اند. به این منظور، پرسشنامه در دو مرحله به فاصله ۱۰ روز در اختیار ۱۰ نفر از بیماران شرکت کننده در مطالعه قرار گرفت و همبستگی حاصل از دو آزمون برای مقیاس عملکرد جنسی ۰/۷۷ به دست آمد (۲۰).

پرسشنامه شاخص عملکرد جنسی زنان (FSFI) شامل ۱۹ سوال می‌باشد که عملکرد جنسی زنان را در ۶ حوزه مستقل میل، تحریک روانی، رطوبت، ارگاسم، رضایت‌مندی و درد جنسی می‌سنجد در مورد نحوه نمره دهی، طبق دستورالعمل طراح پرسشنامه نمرات هر حوزه از طریق جمع نمرات سوال‌های هر حوزه و ضرب آن در عدد فاکتور به دست می‌آید (از آنجا که در پرسشنامه شاخص عملکرد

2. Salkovskis & Warwick

1. Internal Consistency Coefficient

سلامت پایین و نمره بین ۲۷ تا ۳۴: اضطراب سلامت در حد متوسط و نمره بالای ۴۱: اضطراب سلامت بالا (۹).  
 کریمی و همکاران در سال ۱۳۹۴ بر روی ۳۶۳ نفر از دانشجویان دانشگاه ملایر به روش نمونه‌گیری در دسترس پایایی و روایی این ابزار را بررسی نمودند که ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ و ضریب بازآزمایی ۰/۶۸ محاسبه شد. برای بررسی روایی ابزار از روش روایی ملاکی (بررسی همبستگی فرم کوتاه پرسشنامه اضطراب سلامت با پرسشنامه پذیرش و عمل، مقیاس سلامت عمومی و مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس) استفاده شده است و همچنین روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی (CFA) نیز مورد بررسی قرار گرفته است و رابطه ضرایب روایی در سطح معناداری بوده است ( $P < 0/01$ ) و روایی همگرا از قابلیت اعتماد بالا و رضایت‌بخش برخوردار بوده است (۲۳). نرگسی و همکاران در سال ۱۳۹۶، در یک مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی ۵۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی لرستان پایایی و روایی این ابزار را مجدد مورد بررسی قرار دادند. بررسی اعتبار به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۵ محاسبه شده است و برای بررسی روایی سازه پرسشنامه، تحلیل عاملی تأییدی مورد استفاده قرار گرفته، که نتایج آن نشان دهنده این است که اضطراب سلامت یک سازه سه بعدی است و وجود ابتلا به بیماری، پیامدهای بیماری و نگرانی کلی سلامتی در آن مورد تأیید است (۹).

نسخه اصلی فرانسوی پرسشنامه ترس از عود سرطان (FCR) که اولین بار توسط Simard و همکارانش در سال ۲۰۰۹ تدوین شده است، مقیاس همسانی درونی بالا (۰/۷۵) و روایی بازآزمایی (۰/۵۸) را گزارش داده است. این پرسشنامه یک ابزار خود گزارشی است که ترس از عود سرطان را در یک ماه گذشته بررسی می‌کند. پرسشنامه اصلی شامل ۴۲ سوال است که به صورت طیف لیکرت از صفر تا چهار نمره‌گذاری می‌شود و گزینه "اعتقاد دارم که درمان شده‌ام و بیماری‌ام بازگشت نخواهد کرد" به طور معکوس نمره‌گذاری می‌شود. این پرسشنامه اطلاعات

بالینی معناداری را درباره ماهیت ترس از عود سرطان و نیز نمرات را برای ۷ مولفه شامل راه‌اندازها، شدت، آشفتگی، اختلال عملکرد، بینش، اطمینان و مقابله به‌دست می‌دهد. نمرات هر یک از مولفه‌ها برای رسیدن به یک نمره کلی با هم جمع می‌شوند و نمرات بیش‌تر نشان‌دهنده ترس از عود بیش‌تر سرطان است (۲۴). از سال ۲۰۰۹ تاکنون نسخه‌های مختلفی از این پرسشنامه طراحی و تدوین شده که همه از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار بودند مانند نسخه کره‌ای، نسخه تایوانی، نسخه چینی و... در سال ۲۰۱۹ Yang و همکارانش نسخه چینی پرسشنامه ترس از عود (FCR-7) طراحی نموده و روایی و پایایی آن را بر روی ۱۰۲۵ بیمار سرطانی آزمودند. که آلفای کرونباخ ۰/۸۷ و  $r = 0/9$  و همبستگی کلی (۰/۸۷۲ - ۰/۵۸۳) به‌دست آمد (۲۵). در پژوهش کیاری و همکاران پایایی پرسشنامه ترس از عود سرطان با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ محاسبه شده است (۲۴). در این پژوهش از نسخه چینی این پرسشنامه استفاده شد که شامل ۷ سوال است.

در این پژوهش به منظور بررسی روایی و اعتبار پرسشنامه‌های مورد استفاده، پرسشنامه‌ها به تأیید سه تن از اعضای محترم هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران رسید و جهت بررسی پایایی ابزارهای مورد استفاده، پایایی بر روی یک نمونه ۱۰ نفری که شامل نمونه‌های اصلی شرکت کننده در مطالعه نبودند، انجام و مقدار آلفای کرونباخ برای ابعاد مختلف در دامنه ۰/۸۳ تا ۰/۹۱ واقع شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-21 و از آزمون‌های آماری معناداری ضریب همبستگی پیرسون و آنالیز واریانس یک راهه استفاده شد.

## نتایج

مشخصات دموگرافیک پاسخ دهندگان به پرسشنامه در جدول ۱ ارائه شده است.



جدول ۱: توزیع فراوانی مشخصات فردی زنان مراجعه کننده به پژوهشکده سرطان پستان جهاد دانشگاهی شهر تهران، سال ۱۳۹۹

مشخصات فردی	فراوانی	درصد
سن(سال)	کمتر از ۳۰	۴
	۳۰ تا ۳۹	۲۶
	۴۰ تا ۴۹	۵۷
	۵۰ و بالاتر	۶۳
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۷۱
	دیپلم	۵۰
	دانشجو	۱۱
	لیسانس و بالاتر	۱۸
شغل	خانه دار	۱۲۸
	شاغل	۲۲
تعداد دفعات بارداری	۰	۹
	۱- ۲	۷۲
	۳- ۴	۵۶
	بیشتر از ۴	۱۳
روش پیشگیری از بارداری	یائسه	۳۲
	بدون روش	۵۵
	طبیعی	۴۸
	سایر	۱۵

نتایج محاسبات و بررسی آزمون معناداری ضریب - همبستگی بین متغیر عملکرد جنسی با اضطراب سلامت در زنان با سابقه سرطان پستان در جدول ۲ نشان داده شده است. منفی بودن مقدار ضریب همبستگی نشان دهنده رابطه غیرمستقیم بین دو متغیر مذکور است.

نتایج حاصل از محاسبه شاخص‌های توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه متغیر ترس از عود سرطان، عملکرد جنسی زنان و اضطراب سلامت و خرده مقیاس‌های آن نشان داد که منحنی توزیع فراوانی داده‌ها متقارن است و از آنجا که حجم نمونه‌ها به اندازه کافی بزرگ بوده لذا می‌توان پذیرفت که این نمونه‌ها از توزیع نرمال برخوردار بودند.

جدول ۲: آزمون همبستگی بین متغیر عملکرد جنسی با اضطراب سلامت و خرده‌های مقیاس‌های آن

اضطراب سلامت	ابتلا به بیماری	پیامدهای بیماری	نگرانی کلی	اضطراب سلامت
		عملکرد جنسی		
میل	R	-.۱۱۵۲	-.۲۰۶*	-.۰۴۹**
	Sig	.۰۶۳	.۰۱۲	.۰۰۲
تحریک روانی	R	-.۱۰۷	-.۲۸۷**	-.۱۸۷*
	Sig	.۱۹۴	.۰۰۰	.۰۲۲
رطوبت	R	-.۱۴۶	-.۲۴۴**	.۲۰۷*
	Sig	.۰۷۴	.۰۰۳	.۰۱۱

اضطراب سلامت عملکرد جنسی	ابتلا به بیماری	پیامدهای بیماری	نگرانی کلی سلامت	اضطراب سلامت کل
اوج لذت جنسی	R	** -۰/۲۳۶	-۰/۱۲۲	* -۰/۱۶۲
	Sig	۰/۰۰۴	۰/۱۳۷	۰/۰۴۸
رضایت مندی	R	** -۰/۲۶۰	-۰/۱۲۹	* -۰/۱۷۹
	Sig	۰/۰۰۱	۰/۱۱۵	۰/۰۲۸
درد جنسی	R	** -۰/۳۴۱	** ۰/۳۱۹	** -۰/۲۷۸
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱
عملکرد جنسی کل	R	** -۰/۳۲۰	** -۰/۲۰۵	** -۰/۲۴۲
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۱۲	۰/۰۰۳

رابطه بین ترس از عود سرطان با عملکرد جنسی کل و همه خرده مقیاس‌های آن غیر از خرده مقیاس اوج لذت جنسی و رضایتمندی در سطح خطای ۵ درصد معکوس و معنادار است.

نتایج محاسبات و بررسی آزمون معناداری ضریب-همبستگی بین متغیر عملکرد جنسی با ترس از عود سرطان در زنان با سابقه سرطان پستان در جدول ۳ ثبت شده است. همانطوری که در جدول زیر ملاحظه می‌شود

جدول ۳: آزمون همبستگی بین متغیر عملکرد جنسی با متغیر ترس از عود سرطان

متغیرها	تعداد	ضریب همبستگی R	P- value
میل	۱۵۰	-۰/۲۰۲	۰/۰۱۳
تحریک روانی	۱۵۰	-۰/۱۹۶	۰/۰۱۶
رطوبت	۱۵۰	۰/۲۱۳	۰/۰۰۹
اوج لذت جنسی	۱۵۰	-۰/۱۳۹	۰/۰۹۱
رضایتمندی	۱۵۰	-۰/۱۳۴	۰/۱۰۲
درد جنسی	۱۵۰	-۰/۱۸۸	۰/۰۲۱
عملکرد جنسی کل	۱۵۰	-۰/۲۰۴	۰/۰۱۲

پیرسون برای بررسی رابطه بین متغیر سن و عملکرد جنسی زنان در زنان با سابقه سرطان پستان در جدول ۴ آمده است. همانطوری که ملاحظه می‌شود رابطه بین سن با متغیر عملکرد جنسی کل و تمام خرده مقیاس‌های آن در سطح خطای یک درصد معنادار و معکوس می‌باشند.

همچنین نتایج این بررسی نشان داد که رابطه بین ترس از عود سرطان با اضطراب سلامت و خرده مقیاس‌های آن در سطح خطای ۵ درصد مستقیم و معنادار هستند ( $p < 0.001$ ). بنابراین می‌توان پذیرفت که بین ترس از عود سرطان با اضطراب سلامت در زنان با سابقه سرطان پستان رابطه وجود دارد. نتایج آزمون معناداری ضریب همبستگی

جدول ۴: آزمون ضریب همبستگی بین سن و عملکرد جنسی زنان

متغیرها	تعداد	ضریب همبستگی r	P-value
میل	۱۵۰	-۰/۴۱۶	P<0.001
تحریک روانی	۱۵۰	-۰/۴۲۹	P<0.001
رطوبت	۱۵۰	-۰/۴۸۶	P<0.001
اوج لذت جنسی	۱۵۰	-۰/۵۰۷	P<0.001
رضایتمندی	۱۵۰	-۰/۴۵۷	P<0.001
درد جنسی	۱۵۰	-۰/۴۸۷	P<0.001
عملکرد جنسی کل	۱۵۰	-۰/۵۳۸	P<0.001

عملکرد جنسی کل، میل، رطوبت و درد جنسی معنادار بوده اما برای متغیرهای تحریک روانی، اوج لذت جنسی و رضایتمندی معنادار نیست (جدول ۵).

نتایج آزمون آنالیز واریانس یک راهه برای مقایسه عملکرد جنسی برحسب متغیر سطح تحصیلات در زنان با سابقه سرطان پستان نشان داد که این آزمون برای متغیرهای

جدول ۵: نتایج آنالیز واریانس یک طرفه برای بررسی تأثیر سطح تحصیلات و شغل بر عملکرد جنسی

متغیر	مشخصات فردی	مقدار F	P-value
میل	سطح تحصیلات	۲/۴۶	۰/۰۴۸
	شغل	۱/۴۹	۰/۲۱
تحریک روانی	سطح تحصیلات	۱/۵۸	۰/۱۸
	شغل	۴/۲۳	۰/۰۰۷
رطوبت	سطح تحصیلات	۵/۰۸	۰/۰۰۱
	شغل	۹/۶۸	۰/۰۰۰
اوج لذت جنسی	سطح تحصیلات	۱/۴۴	۰/۲۲
	شغل	۹/۸۸	۰/۰۰۰
رضایتمندی	سطح تحصیلات	۱/۸۴	۰/۱۲
	شغل	۷/۳۶	۰/۰۰۰
درد جنسی	سطح تحصیلات	۲/۸۳	۰/۰۲۶
	شغل	۳/۳۲	۰/۰۲۲
عملکرد جنسی کل	سطح تحصیلات	۲/۹۱	۰/۰۲۴
	شغل	۷/۱۳	۰/۰۰۰
ابتلا به بیماری	سطح تحصیلات	۱/۶۱	۰/۱۷
	شغل	۱/۴۷	۰/۲۲
پیامدهای بیماری	سطح تحصیلات	۱/۴۰	۰/۲۳
	شغل	۰/۱۹	۰/۸۹
نگرانی کلی سلامت	سطح تحصیلات	۱/۲۵	۰/۲۸
	شغل	۰/۳۴	۰/۹۹
اضطراب سلامت کل	سطح تحصیلات	۱/۷۳	۰/۱۴
	شغل	۰/۶۳	۰/۵۹

همین دلیل، تأثیر این سرطان بر عملکرد جنسی زنان حتی با پایان یافتن درمان نیز متوقف نخواهد شد (۸)، به طوری که باسول و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه خود نشان دادند که علاوه بر این که عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان پستان در مقایسه با قبل از بیماری کاهش یافته بود، این افت عملکرد تا یک سال بعد نیز ادامه داشته و شیمی درمانی منجر به افسردگی و نیازهای برآورده نشده جنسی شده بود (۷).

دیگر نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از دیگر عوامل مرتبط با عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان پستان، اضطراب سلامت آنان است. در واقع، هر نوع اضطرابی می‌تواند سبب کاهش کیفیت زندگی و به دنبال آن، مختل نمودن عملکرد جنسی آنان شود (۲۸). این طور به نظر می‌رسد که ترشح استرس هورمون‌ها در حین اضطراب، یکی از عواملی است که بر عملکرد جنسی تأثیرگذار است. ترشح کاتکول آمین‌ها می‌تواند منجر به اختلال در مرحله لوبریکیشن شده و رسیدن به ارگاسم را سخت تر نماید (۲۹). همچنین، هورمون آزاد کننده کورتیکوتروپین (CRH) که یکی از مهمترین واسطه‌های پاسخ به استرس و اضطراب بوده و تغییرات فیزیولوژیک و رفتار انطباقی در حین استرس و اضطراب را هماهنگ می‌کند نیز، می‌تواند سبب مهار انواع مختلفی از اعمال عصبی- ذاتی نظیر فعالیت جنسی و تولید مثلی شود (۳۰). اگرچه مطالعه لومیر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰) رابطه بین اضطراب سلامتی و تجربه سرطان را تایید ننمود و نشان داد که افراد مبتلا به سرطان، میزان اضطراب سلامت بالایی ندارند؛ ولیکن همین محققین معتقدند که این مساله می‌تواند از آنجا ناشی شود که نحوه تفسیر این افراد از تجربیاتشان، بر شدت درک اضطراب سلامت تأثیر گذار است (۳۱). این طور به نظر می‌رسد که در بیماران مبتلا به سرطان پستان، رابطه اضطراب سلامتی و اختلال عملکرد جنسی یک رابطه دو سویه است. بدین معنی که از یک طرف،

بررسی ارتباط مشخصات فردی از جمله سن، سطح تحصیلات و شغل با متغیر اضطراب سلامت زنان در جامعه مورد مطالعه با استفاده از آنالیز واریانس یک راهه نشان داد که رابطه بین سن با متغیر اضطراب سلامت و تمام خرده مقیاس‌های آن در سطح خطای ۵ درصد معنادار نمی‌باشند ( $P=0/49$ ). به عبارت دیگر بین سن و اضطراب سلامت زنان با سابقه سرطان پستان رابطه معنادار وجود ندارد. از طرف دیگر بین سطح تحصیلات و اضطراب سلامت زنان با سابقه سرطان پستان رابطه معناداری مشاهده نشد ( $P=0/14$ ) در نهایت نتیجه آنالیز واریانس نشان داد که بین نوع شغل و اضطراب سلامت زنان با سابقه سرطان پستان رابطه معناداری وجود ندارد ( $P=0/59$ ).

## بحث

این مطالعه جهت تعیین ارتباط عملکرد جنسی با اضطراب سلامت و ترس از عود در زنان با سابقه سرطان پستان انجام شد. نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که عملکرد جنسی بیش از ۸۵ درصد زنان شرکت کننده در این مطالعه مختل بوده و اضطراب سلامت و ترس از عود با عملکرد جنسی ارتباط معنادار و معکوسی داشته است. دیگر محققین نیز در مطالعات خود نشان داده اند که اختلالات جنسی در زنان با سابقه سرطان پستان بالا بوده و با اختلالات روانی ناشی از دلایل متعددی مانند عدم اطمینان در مورد درمان، علائم جسمی، ترس از عود و مرگ، تغییر در هویت زن، درک تصویر بدن و مشکلات در فعالیت‌های روزمره زندگی مرتبط است (۲۶). این اختلال عملکرد جنسی همچنین می‌تواند ناشی از درمان‌هایی همچون ماستکتومی و شیمی درمانی نیز باشد که سبب ایجاد تصویر بدنی منفی در فرد می‌شوند (۲۷). از طرفی، اختلال عملکرد جنسی زنان با سابقه سرطان پستان می‌تواند تا حدی ناشی از آگاهی بیمار از ماهیت بیماری خود بوده که در نهایت منجر به تأثیر منفی در روابط بیمار با شریک زندگی و افت کیفیت زندگی وی می‌شود. به

1. Boswell  
2. Lorimer

این مطالعه در سایه این محدودیت و با احتیاط صورت گیرد.

### نتیجه گیری

با توجه به وجود رابطه معنادار معکوس بین عملکرد جنسی و اضطراب سلامت و ترس از عود و همچنین رابطه معنادار مستقیم بین ترس از عود و اضطراب سلامت، این طور به نظر می‌رسد که توجه به نگرانی‌ها و وضعیت روانی این زنان بایستی در اولویت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی آنان قرار گیرد. همچنین در ارائه مراقبت‌های درمانی، لازم است که تیم درمانی به غربالگری اختلالات جنسی در این زنان و شناسایی موارد با اضطراب سلامت نیازمند درمان، توجه بیشتری معطوف نموده و عوامل ایجاد و افزایش اضطراب سلامت در بیماران مبتلا به سرطان پستان را در مدیریت مراقبت از آنان مدنظر داشته باشند. برای شناسایی عوامل مرتبط با متغیرهای این مطالعه، انجام مطالعات خوب طراحی شده و وسیع تر در جوامع مختلف پیشنهاد می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح پژوهشی با کد ۲۰۵۸۱-۳-۰۱ است که توسط دانشگاه علوم پزشکی ایران تصویب و حمایت مالی شده است. همچنین پژوهشگران مراتب قدردانی خود را از مسئولین و بیماران مراجعه کننده به پژوهشکده سرطان معتمد جهاد دانشگاهی شهر تهران به خاطر همکاری‌های بی‌دریغشان اعلام می‌نمایند.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ گونه تعارض منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

### References

1. Lei S, Zheng R, Zhang S, Wang S, Chen R, Sun K, et al. Global patterns of breast cancer incidence and mortality: A

افزایش اضطراب سلامت باعث اختلال در عملکرد جنسی شده و از طرفی دیگر، اختلال در عملکرد جنسی باعث افزایش اضطراب می‌گردد. وقتی در بیماران مبتلا به سرطان پستان، سطح اولیه‌ای از اضطراب سلامت به علت بیماری سرطان ایجاد می‌شود، عملکرد جنسی مختل می‌گردد. اختلال عملکرد جنسی نیز به دلیل اثرگذاری بر رابطه بین فردی با همسر و عدم جلب رضایت شریک زندگی، عدم شرایط ظاهری قبلی و احساس شرم از بدن خود سبب افزایش اضطراب می‌شود. پرواضح است که عوامل متعدد دیگری نیز بر اختلالات جنسی ایجاد شده در این زنان موثر است. برخی مطالعات نشان‌دهنده ارتباط عوامل اجتماعی تعیین کننده سلامت مانند سن، تحصیلات و وضعیت تأهل با عملکرد جنسی زنان مبتلا به سرطان پستان بوده‌اند. گودز و همکاران (۲۰۲۲) معتقدند که سن فرد در هنگام تشخیص و درمان سرطان در ایجاد اختلالات جنسی و روانی فرد موثر است. به طوری که زنان جوان تر به دلیل این که ممکن است اختلال بیشتری در تصویر بدنی شان را تجربه نموده (۳۲) و ترس از عود در آن‌ها (۳۳) بالاتر است، اختلالات جنسی بیشتری را نیز تجربه می‌نمایند. همچنین وضعیت تأهل نیز در ایجاد اختلالات جنسی و پیامدهای روانی آن موثر بوده و در برخی مطالعات این مساله در زنان متأهل بالاتر گزارش شده است (۳۱). در مطالعه حاضر نیز سن، شغل و سطح تحصیلات افراد با عملکرد جنسی رابطه معناداری را نشان دادند. با این وجود مطالعه لی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۵) ارتباط بین سن، سطح تحصیلات، وضعیت شغلی و وضعیت تأهل را با عملکرد جنسی و اختلالات جنسی در زنان با یائسگی مرتبط با شیمی درمانی را تأیید نمود (۳۴).

انجام این مطالعه در دوران همه‌گیری کرونا می‌توانست عاملی در جهت افزایش اضطراب سلامت افراد باشد و این مساله از جمله محدودیت‌های خارج از کنترل پژوهشگران بود. لذا محققین پیشنهاد می‌کنند که تعمیم‌پذیری نتایج

1. Lee

11. shayan A, khalili A, rahnavardi M, masoumi S Z. The relationship between sexual function and mental health of women with breast cancer. *Avicenna J Nurs Midwifery Care* 2016; 24 (4) :221-8.
12. LeBouthillier DM, Thibodeau MA, Alberts NM, Hadjistavropoulos HD, Asmundson GJ. Do people with and without medical conditions respond similarly to the short health anxiety inventory? An assessment of differential item functioning using item response theory. *J Psychosom Res.* 2015;78(4):384-90.
13. McGinty HL, Small BJ, Laronga C, Jacobsen PB. Predictors and patterns of fear of cancer recurrence in breast cancer survivors. *Health Psychol.* 2016;35(1):1-9.
14. Kowalczyk R, Nowosielski K, Cedrych I, Krzystanek M, Glogowska I, Streb J, et al. Factors affecting sexual function and body image of early-stage breast cancer survivors in Poland: a short-term observation. *Clinical breast cancer.* 2019;19(1):e30-e9.
15. Rezaee Ghazdehi M, Amini L, Parvizi S, Hoseyni AF. Attitudinal Barriers to Mammography Screening among Women in Tehran. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences.* 2013;23(99):69-75. (Persian).
16. Bab S, Abdifard E, Elyasianfar S, Mohammadi P, Heidari M. Time trend analysis of breast cancer in Iran and its six topographical regions: a population-based study. *Journal of Medicine and Life.* 2019;12(2):140-9.
17. Barabadi A, Agah J, Ghasami M, Rahimi Z, Akrami R. Prevalence Of Sexual Dysfunction And Related Psychological Factors In Women Of Sabzevar. *Journal Of Sabzevar University Of Medical Sciences.* 2018; 25(1): 101-9 (Persian).
18. Mohammadi K, Heydari M, Faghihzadeh S. The Female Sexual Function Index (Fsf): Validation Of The Iranian Version. *Payesh.* 2008;7(3):269-78 (Persian).
19. Fakhri A, Morshedi H, Soleymanian A, Hosaini M. Psychometric Properties of Iranian Version of Male Sexual Function Index. *Jundishapur Scientific Medical Journal.* 2014;12(6):655-63 (Persian).
20. Ghodrati Mirkouhi M, Hadadi S. Correlation between self-efficacy with sleep quality and sexual function index in patients with type 2 diabetes. *Qom population-based cancer registry data analysis from 2000 to 2020. Cancer Communications.* 2021;41(11):1183-94.
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians.* 2021;71(3):209-49.
3. Daly AA, Rolph R, Cutress RI, Copson ER. A Review of Modifiable Risk Factors in Young Women for the Prevention of Breast Cancer. *Breast Cancer: Targets and Therapy.* 2021;13:241.
4. Mohaghegh P, Farahani M, Moslemi A, Ahmadi F, Nazari J. Participation Rate, Family Histories, Symptoms, and Incidence of Breast Cancer in the Screening Program for Breast Cancer in the Population Covered by Arak Health Centers. *Iranian Journal of Breast Diseases.* 2021; 14(2):41-9 (Persian).
5. Saeedi NR, Sharbaf HA, Ebrahimabad MJA, Kareshki H. Psychological Consequences of Breast Cancer in Iran: A Meta-Analysis. *Iranian journal of public health.* 2019;48(5):816-24(Persian).
6. Farthmann J, Hanjalic-Beck A, Veit J, Rautenberg B, Stickeler E, Erbes T, et al. The impact of chemotherapy for breast cancer on sexual function and health-related quality of life. *Supportive Care in Cancer.* 2016;24(6):2603-9.
7. Boswell EN, Dizon DS. Breast cancer and sexual function. *Translational andrology and urology.* 2015;4(2):160.
8. Gambardella A, Esposito D, Accardo G, Taddeo M, Letizia A, Tagliafierro R, et al. Sexual function and sex hormones in breast cancer patients. *Endocrine.* 2018;60(3):510-5.
9. Nargesi F, Izadi F, Kariminejad K, Rezaii Sharif A. The investigation of the reliability and validity of Persian version of Health anxiety questionnaire in students of Lorestan University of Medical Sciences. *Quarterly of Educational Measurement,*2017;7(27): 147-60 (Persian).
10. Ahmadian S, Rasouli A. Stress Management Training on Reducing Anxiety and Promoting Happiness and Sexual Integrity in Women with Breast Cancer. *Iranian Journal Of Nursing Research.* 2018; 13(1):18-25(Persian).

- Orthopedic, And Illness Details (COMORBID). 2022;1(1):33-40.
30. Kaplan HI, Sadock BJ. Synopsis of psychiatry: Behavioral sciences clinical psychiatry: Williams & Wilkins Co; 1988.
  31. Lorimer SB, Sansom-Daly UM, Stech EP, Newby JM. Predictors of Health Anxiety in Cancer Patients' Loved Ones: A Controlled Comparison. *Psycho-Oncology*. 2020; 29(11):1874-82.
  32. Sousa Rodrigues Guedes T, Barbosa Otoni Gonçalves Guedes M, de Castro Santana R, Costa da Silva JF, Almeida Gomes Dantas A, Ochandorena-Acha M, et al. Sexual Dysfunction in Women with Cancer: A Systematic Review of Longitudinal Studies. *International journal of environmental research and public health*. 2022;19(19): 11921.
  33. Thewes B, Butow P, Bell ML, Beith J, Stuart-Harris R, Grossi M, et al. Fear of cancer recurrence in young women with a history of early-stage breast cancer: a cross-sectional study of prevalence and association with health behaviours. *Support Care Cancer*. 2012;20(11):2651-9.
  34. Lee M, Kim YH, Jeon MJ. Risk factors for negative impacts on sexual activity and function in younger breast cancer survivors. *Psychooncology*. 2015;24(9):1097-103.
  - University of Medical Sciences Journal. 2018;12(4):31-41 [Persian].
  21. Rosen CB, J. Heiman, S. Leiblum, C. Meston, R. Shabsigh, D. Ferguson, R. D'Agostino, R. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal of sex & marital therapy*. 2000;26(2):191-208.
  22. Salkovskis PM, Rimes KA, Warwick HMC. The Health Anxiety Inventory: development and validation of scales for the measurement of health anxiety and hypochondriasis. *Psychological medicine*. 2002;32(5):843-53.
  23. Karimi J, Homayuni Najafabadi A, Homayuni Najafabadi F. Evaluation of Psychometric Properties of the Health Anxiety Inventory. *Hakim Health Systems Research Journal*. 2015;17(4):297-305 [Persian].
  24. Kiarasi Z, Emadian SO, Fakhri MK. Effectiveness of Logotherapy on Fear of disease progression, Death Anxiety of cancer in Women with Breast Cancer. *Iranian Journal of Cancer Care (ijca)*. 2021;2(1):3-10. (Persian)
  25. Yang Y, Humphris G, Sun H, Li W, Hao Y, Liu T, et al. Psychometric properties of the Chinese version Fear of Cancer Recurrence Questionnaire-7 (FCR-7). *Professional Psychology: Research and Practice*. 2019;50(6):376-83.
  26. Jones SL, Hadjistavropoulos HD, Gullickson K. Understanding health anxiety following breast cancer diagnosis. *Psychology, health & medicine*. 2014;19(5):525-35.
  27. Kowalczyk R, Nowosielski K, Cedrych I, Krzystanek M, Glogowska I, Streb J, et al. Factors Affecting Sexual Function and Body Image of Early-Stage Breast Cancer Survivors in Poland: A Short-Term Observation. *Clinical breast cancer*. 2019;19(1):e30-e9.
  28. İzci F, Sarsanov D, Erdogan Zİ, İlğün AS, Çelebi E, Alço G, et al. Impact of personality traits, anxiety, depression and hopelessness levels on quality of life in the patients with breast cancer. *European journal of breast health*. 2018;14(2):105-11.
  29. Nasution AH, Lelo A. Catechol-o-methyltransferase (comt) enzyme levels in patients with preoperative anxiety. *Pharmacology, Medical Reports*,