Iranian Journal of Breast Diseases. 2026; 19(1):107-125

Original Article

Sexual health and body image in breast cancer survivors: a prospective, multicenter, 5-year longitudinal study

Akram Sajadian[1]✉, Neda Ghamarzad Shishavan[1], Mahsa Raji Lahiji[1], Leila Heydari[1], Robab Anbiaee[2], Ramesh Omranipour[3,4], Nahid Nafissi[5], Farshid Alaeddini[6]

[1] Quality of Life Department, Breast Cancer Research Center, Motamed Cancer Institute, Academic Center for Education, Culture, and Research (ACECR), Tehran, Iran
[2] Department of Radiation Oncology, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3] Department of Surgical Oncology, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[4] Breast Disease Research Center, Cancer Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[5] Department of Surgery, Faculty of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[6] Research Center for Health Management in Mass Gathering, Red Crescent Society of the Islamic Republic of Iran, Tehran, Iran.

Received: 2025/12/22
Accepted: 2026/03/16

*Corresponding Author:
assajadi@yahoo.com

Ethics Approval:
IR.NIMAD.REC.1397.322

Abstract

Introduction: Breast cancer survivors face lots of difficulties, such as psychological and sexual problems, even years after treatment. In this study, we aimed to evaluate sexual health and body image in breast cancer survivors (BCS) during a 5-year follow-up study.

Methods: This prospective longitudinal study recruited 1250 female patients with breast cancer from five referral medical centers located in Tehran, Iran. All participants had completed the standard treatments within one month. The demographic and clinical information were obtained immediately after treatment completion. Data on body image and sexual function were collected using the Body Image Concern Inventory (BICI) and the Female Sexual Function Index (FSFI), respectively, at three time points: baseline (immediately), 1 year, and 5 years after treatment completion. The relationship between women's sexual function scores and body image dissatisfaction with various demographic factors was examined using linear regression.

Results: Of 1,115 breast cancer survivors who participated in the study, 856 women (76.7%) completed the study by five years of follow-up. Body image distress score were reported 32.98±11.95 at immediately, 28.79±11.19 at 1 year, and 22.73±7.95 at 5 years after treatment completion and trend of total sexual function index changes during 5-year follow up (9.71±7.88, 11.67±8.14 and 10.14±7.76 at immediately, 1 year and 5 years after treatment completion, respectively), showed a significant improvement in body image distress and total sexual function during follow up period ($p<0.001$). A significant decline in desire was observed over 5 years ($p<0.001$). In addition, older age at diagnosis, higher baseline depression, and higher stage of disease were associated with more severe sexual dysfunction, while being married was associated with better sexual function. Body image dissatisfaction decreased with time since treatment and older age at diagnosis, while baseline depression was associated with increased long-term body image concerns.

Conclusion: Given the decline in the desire subscale of FSFI, despite body image and sexual function improvement following years after treatment in BCS, and the role of depression immediately after treatment completion in body image concern and sexual dysfunction, the need for psychological counseling to reduce depression, as well as ongoing sexual counseling in short and long-term follow-up periods after breast cancer treatment, is evident.

Keywords: Breast cancer, Cancer survivors, Sexual function, Body image

Copyright © 2026 Sajadian 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.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

Introduction

Breast cancer (BC), as the most common malignancy among women worldwide, has shown a remarkable increase in incidence since 2008 (1). Due to the increasing number of breast cancer survivors, prioritizing survivorship care has emerged as a critical clinical focus .Quality of life (QoL) of survivors would be affected by both cancer and its medication for years after treatment, particularly in younger women whose sexual functioning can be significantly disrupted (2). Biological, psychological, and treatment-related factors such as hormonal imbalance, dyspareunia, and early menopause contribute to female sexual dysfunction (FSD) (3). Body image disturbances resulting from surgery, chemotherapy, alopecia, and weight changes further impair quality of life (4).

A study in Iran found that 85.8% of women with breast cancer experienced sexual dysfunction one month after mastectomy (5), while another study reported 75.1% of women post-treatment (three months or more) also faced sexual dysfunction (6) Additionally, satisfaction with body image in Iranian breast cancer survivors, two months to two years post-treatment, was significantly lower than in healthy women (7).

Despite the growing number of breast cancer survivors in Iran, longitudinal data on the trajectories of sexual function and body image, particularly in non-Western populations, remain scarce. Most existing studies are cross-sectional or short-term, limiting understanding of long-term adaptation and predictors of persistent dysfunction.

Materials and Methods

This prospective longitudinal study was conducted at the Motamed Cancer Research Center, Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR), Tehran, Iran, from May 2018 to 2024. 1,250 women with breast cancer, recruited through complete enumeration from five major referral cancer centers in Tehran: Rasoul Akram, Imam Hossein, Mahdieh, Imam Khomeini, and Motamed Cancer Research Center, with 250 participants from each site. Inclusion criteria required participants to be over 18 years old, within one month of completing conventional cancer treatments (chemotherapy, radiotherapy, and surgery), and willing to provide informed consent. Exclusion criteria included metastasis during follow-up. Of the 1115 women who participated in the study,856 women (77.6%) completed five-year follow-up; reasons for loss included inaccessibility (11.3%) and mortality (11.9%), primarily due to metastasis, COVID-19, stroke, etc.

Data collection involved structured face-to-face interviews conducted by trained researchers. Demographic and clinical variables, including age, education, occupation, marital status, age at diagnosis, disease stage, and treatment modalities, were obtained through interviews and medical record review. The following instruments assessed sexual function and body image using the Female Sexual Function Index (FSFI) and the Body Image Concern Inventory (BICI), respectively, at three time points: immediately after treatment, one year, and five years post-treatment. Details of the measurement tools were described in the study protocol (8).

The study aims, procedures, and confidentiality were explained in detail at baseline, and participants could withdraw at any time during the study.

Quantitative variables, including age, mean time since diagnosis, female sexual function index subscales, and body image concern, and qualitative variables, including marital status, education, occupation, and grade of disease, were presented as mean (standard deviation) and frequency (percentage), respectively. Changes in BICI and FSFI scores were assessed using repeated-measures ANOVA with Bonferroni correction. FSFI and BICI at five years after treatment were reported across sociodemographic and anxiety and depression subgroups. Five-year subgroup comparisons used t-tests/ANOVA, and associated factors were examined using univariable and multivariable linear regression. Two-tailed $P<0.05$ was considered significant, and analyses were performed using SPSS v. 25.

Results

Of the 1250 women who visited one of the five referral medical centers in Tehran, 1115 patients agreed to participate in the study. Of the 1115 women initially enrolled, 856 (76.7%) completed the 5-year follow-up, whereas 259 (23.3%) did not (detailed demographic information was previously reported in an earlier publication (9). Most participants were married, housewives, and had a secondary

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

school level of education, with no significant differences between those who completed the study and those who did not. 78.3% of the population had stage II breast cancer.

Trends in body image and sexual function over 5 years are shown in Table 1. Body image scores decreased significantly over a 5-year follow-up, indicating improved satisfaction. The FSFI total score increased from baseline 9.71±7.88 to 11.67±8.14 at 1 year, followed by a gradual decline at year 5 (10.14±7.76; *P*<0.001).

Regression analyses indicated that older age at diagnosis, more advanced disease stage, and higher depression scores were associated with poorer sexual function. The univariable linear regression analysis also showed that being married and having a lower educational level were linked to greater sexual dysfunction. Higher depression scores immediately after treatment were also found to correlate with body image dissatisfaction at 5-year post-treatment (Tables 2,3).

Table 1: Comparison of body image and sex function at baseline, 1 year, and 5-year follow-up

body image and sex function *Mean* (SD)								
	body image	**Desire**	**Arousal**	**Lubrication**	**Orgasm**	**Satisfaction**	**Pain**	**TotalFSFI1**
Baseline (n=1115)	32.98 (11.95)	3.18 (1.01)	1.00 (1.42)	0.97 (1.22)	1.06 (1.34)	1.91 (1.47)	1.58 (2.25)	9.71 (7.88)
Year 1 (n= 1087)	28.79 (11.19)	3.55 (1.16)	1.47 (1.60)	1.13 (1.13)	1.36 (1.35)	2.30 (1.56)	1.83 (2.29)	11.67 (8.14)
Year 5 (n= 854)	22.73 (7.95)	2.71 (1.43)	1.43 (1.58)	1.08 (1.09)	1.22 (1.24)	2.21 (1.52)	1.42 (2.10)	10.14 (7.76)
P value*	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *

* *P value<0.05*

Derived from repeated measures for those who had baseline, one-year, and 5-year follow-up data (n=854)

Table 2: Factors associated with female sexual function score (FSFI) at five years post-treatment, analyzed by linear regression

	Univariable Linear Regression			
	Coefficient	**Standard Error**	**P-value**	**Confidence Interval (Lower, Upper)**
Time	0.165	0.271	0.544	8.79, 10.44
Age at diagnosis	-0.128	0.026	*<0.001	5.53, 13.72
Stage	-1.477	0.751	*0.05	8.75, 11.71
Education	0.666	0.313	*0.034	8.96, 10.96
Employment status	-0.102	0.520	0.845	9.96, 10.16
Marital status	-1.279	0.608	* 0.036	8.91, 11.46
Depression (Beck)	-0.087	0.031	*0.005	6.17, 11.14
Anxiety (HADS)	-0.042	0.079	0.596	9.69, 10.57
Depression (HADS)	-0.065	0.056	0.248	9.42, 10.87
	Multivariable Linear Regression			
Age at diagnosis	-0.120	0.028	*<0.001	14.84, 24.23
Stage	-1.567	0.768	*0.042	-3.07, -0.06
Education	0.337	0.325	0.300	-0.302, 0.976
Marital status	-0.020	0.666	0.976	-1.328, 1.288
Depression (Beck)	-0.082	0.032	*0.012	-0.018, -0.145

* *P value<0.05*

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

Table 3: Factors associated with body image (BICI) at five years post-treatment, analyzed by linear regression

	Univariable Linear Regression			
	Coefficient	**Standard Error**	**P-value**	**Confidence Interval (Lower, Upper)**
Time	-0.093	0.278	0.740	22.56, 23.49
Age at diagnosis	-0.030	0.027	0.268	21.65, 23.57
Stage	-1.561	0.773	0.468	22.20, 23.33
Education	0.175	0.322	0.586	22.22, 95.42
Employment status	0.084	0.534	0.875	22.71, 22.88
Marital status	0.397	0.626	0.526	11.32, 23.22
Depression (Beck)	0.091	0.032	*0.005	21.86 ، 26.69
Anxiety (HADS)	0.005	0.082	0.947	22.67, 22.79
Depression (HADS)	0.015	0.058	0.800	22.59, 22.89

*P value<0.05

Discussion

Our study's findings indicate that participants exhibited significant improvements in both body image satisfaction and sexual function over the five years following treatment. However, they reported diminished scores in the Female Sexual Function Index (FSFI). As expected, during the initial years post-treatment (Phase I and II), body image was affected due to common breast cancer therapies. Over time, positive changes in body image perception occurred, which appear to be partly attributable to patients' adaptation to the disease in the years following diagnosis. This finding is in line with the previous evidence indicating body image concern in the first year after treatment and often resolving within two years of surgery (10). Moreover, our study showed that an increase in baseline depression scores was associated with higher levels of body-image dissatisfaction five years later. This positive and significant association suggests that depression appears to be an important predictor of long-term concerns about body image.

Regarding sexual health, our findings revealed that breast cancer patients often have unmet sexual health needs post-treatment, primarily due to treatment-related effects on sexual function and body image. Improvement of sexual function during a 5-year follow-up was observed in our findings, except for desire. Older age at diagnosis, more advanced disease stage, and higher depression scores were associated with poorer sexual function. Individuals diagnosed at an older age are more likely to experience more severe sexual dysfunction. which is attributable to experiencing various treatment modalities and the impact of natural or treatment-induced menopause. The study by Vitorino et al., with similar findings among postmenopausal breast cancer survivors, reported poorer sexual function in the domain of sexual desire and a higher prevalence of sexual dysfunction risk (11). Thus, healthcare professionals should be encouraged to address sexual health throughout breast cancer treatment, regardless of age, and to screen patients for symptoms of sexual dysfunction routinely (12).

A more advanced disease stage was likewise associated with reduced sexual function compared with earlier stages. In addition, higher depression scores were related to greater severity of sexual dysfunction, suggesting that depression may be an important factor contributing to sexual function impairment. Avis et al. indicated that depressive symptoms and vaginal dryness in breast cancer survivors up to two years post-diagnosis were linked to increased sexual dysfunction among all participants. The authors emphasized that sexual function is a critical component of quality of life for cancer survivors and should be addressed by healthcare providers (13).

Higher depression scores at the beginning of the study were found to correlate with increased body image dissatisfaction five years subsequently, as well. In line with these findings, Falk Dahl et al. also found that poorer body image is associated with diminished physical and mental health, chronic fatigue, and reduced quality of life (QoL) (14).

Participants were recruited from five major cancer referral centers in Tehran, allowing inclusion of a large and diverse population from multiple provinces with varied lifestyles,

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

geographic backgrounds, and socioeconomic statuses. In-person interviews improved the accuracy and reliability of the data; however, as with many longitudinal studies, maintaining participant accessibility during follow-up posed unavoidable challenges. Moreover, the study was subject to attrition bias, lacked a healthy control group, and provided no information on the type of hormone therapy received or on other unexamined factors that may have also influenced the findings.

As a prospective goal and future research perspective, clinical trials could be designed and conducted to investigate the efficacy of sexual counseling and to implement periodic screening programs, particularly immediately after treatment completion, as well as long-term clinical care for breast cancer survivors.

Conclusion

The results of the present study indicated a significant improvement over time in participants' satisfaction with their physical appearance and overall sexual function. In contrast, there was a decrease in sexual desire, as measured by the FSFI, over the five-year post-treatment period. This highlights the importance of addressing sexual difficulties within long-term clinical care. Furthermore, given the impact of initial depression on sexual dysfunction and body image dissatisfaction at the study's onset, the necessity of providing psychological counseling immediately after treatment completion becomes evident for mitigating depression and improving sexual function and body image.

References

1. Sheik Taheri A, Norouzi E, Sadoughi F. Developing a mobile-based self-care application for patients with breast cancer undergoing chemotherapy. Journal of Health Administration. 2019;22(4):35-49.

2. Maleki M, Mardani A, Ghafourifard M, Vaismoradi M. Qualitative exploration of sexual life among breast cancer survivors at reproductive age. BMC women's health. 2021;21(1):56. doi:10.1186/s12905-021-01212-9

3. Smedsland SK, Vandraas KF, Bøhn SK, Dahl AA, Kiserud CE, Brekke M, et al. Sexual activity and functioning in long-term breast cancer survivors: exploring associated factors in a nationwide survey. Breast Cancer Research and Treatment. 2022;193(1):139-49.

4. Garrusi B, Faezee H. How do Iranian women with breast cancer conceptualize sex and body image? Sexuality and Disability. 2008;26(3):159-65.

5. shayan a, khalili a, rahnavardi m, masoumi sz. The relationship between sexual function and mental health of women with breast cancer. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2016;24(4):221-8.

6. Shahid Sales S, Hasanzadeh M, Saggade SS, Al Davoud SA. Comparison of sexual dysfunction in women with breast cancer: case control study. Tehran Univ Med J (TUMJ). 2017;75(5):350-7.

7. Pooravari M HM, Parija HA, Tabar SHSA. Psychometric properties of body image concern inventory in adolescent. Pajoohandeh Journal. 2014;19(4):189-99.

8. Sajadian A, Raji LM, Hashemi E, Montazeri A, Anbiaee R, Omranipour R, et al. A prospective, multicenter, longitudinal study to evaluate the long-term quality of life and associated factors in breast cancer survivors, 5-year follow-up: A study protocol. 2024.

9. Sajadian A, Ghamarzad Shishavan N, Raji Lahiji M, Anbiaee R, Omranipour R, Nafissi N, et al. Evaluation of long-term quality of life, anxiety, depression, and hope among Iranian breast cancer survivors: a prospective, multicenter, 5-year longitudinal study. Iranian Journal of Breast Diseases. 2026;18(4):102-23.

10. Ettridge K, Scharling-Gamba K, Millera C, Rodere D, Prichard I. Body image and quality of life in women with breast cancer: Appreciating the body and its functionality. Body Image. 2022:92-102.

11. Vitorino CN, Omodei MS, de Souza RC, Nahas GP, de Araújo Brito Buttros D, Carvalho-Pessoa E, et al. Assessment of sexual function in postmenopausal breast cancer survivors. Sexual Medicine. 2024;12(3):qfae035.

12. Chang Chun-Pin HTF, Snyder J. Breast Cancer Survivorship and Sexual Dysfunction: a Population-based Cohort Study. Breast Cancer Res Treat. 2023;200(1):103–13.

13. Avis N.E JA, Canzona M.R, Levine B.J. Sexual Functioning Among Early Post-Treatment Breast Cancer Survivors. Support Care Cancer. 2018;26(8):2605–13.

14. Falk Dahl CA, Reinertsen KV, Nesvold IL, Fosså SD, Dahl AA. A study of body image in long-term breast cancer survivors. Cancer. 2010;116(15):3549-57.

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

مقاله‌پژوهشی

مجله علمی
بیماری‌های پستان ایران
۱۴۰۵؛۱۹(۱):۱۰۷-۱۲۵

عملکرد جنسی و تصویر بدنی در میان زنان مبتلا به سرطان پستان پس از تکمیل درمان: یک مطالعه طولی پنج ساله

اکرم سجادیان[۱]✉، ندا قمرزاد[۱]، مهسا راجی لاهیجی[۱]، لیلا حیدری[۱]، رباب انبیایی[۲]، رامش عمرانی پور[۳،۴]، ناهید نفیسی[۵]، فرشید علا الدینی[۶]

[۱]گروه پژوهشی کیفیت زندگی سرطان، مرکز تحقیقات سرطان پستان، پژوهشکده سرطان معتمد، جهاد دانشگاهی(ACECR)، تهران، ایران
[۲]گروه پرتو انکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
[۳]گروه جراحی انکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[۴]گروه پژوهشی بالینی، مرکز تحقیقات سرطان پستان، پژوهشکده سرطان معتمد، جهاد دانشگاهی (ACECR)، تهران، ایران
[۵]گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
[۶]مرکز تحقیقات مدیریت سلامت در اجتماعات جمعی، جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: مبتلایان به سرطان پستان، سال‌ها پس از تکمیل درمان با چالش‌هایی از جمله مشکلات روان‌شناختی و جنسی مواجه هستند. در مطالعه حاضر، به بررسی سلامت جنسی و تصویر بدنی در بهبودیافتگان سرطان پستان (BCS) طی ۵ سال پس از تکمیل درمان پرداختیم.

روش بررسی: ۱۲۵۰ زن مبتلا به سرطان پستان از ۵ مرکز اصلی ارجاع سرطان در تهران، ایران، حداکثر یک ماه پس از تکمیل درمان‌های استاندارد و معمول سرطان، در مطالعه طولی آینده‌نگر حاضر به شرکت در مطالعه دعوت شدند. اطلاعات دموگرافیک و بالینی شرکت‌کنندگان بلافاصله پس از تکمیل درمان و اطلاعات مربوط به تصویر بدنی و عملکرد جنسی آن‌ها به‌ترتیب با استفاده از پرسشنامه‌های نگرانی درباره تصویر بدن (BICI) و پرسشنامه عملکرد جنسی زنان (FSFI) در سه فاز مطالعه بلافاصله، یک و پنج سال بعد از تکمیل درمان با مصاحبه چهره به چهره جمع‌آوری شد. ارتباط نمره عملکرد جنسی زنان و نارضایتی از تصویر بدنی با عوامل مختلف دموگرافیک با رگرسیون خطی، بررسی شد.

یافته‌ها: از ۱۱۱۵ بهبودیافته سرطان پستان در مرحله اول در مطالعه شرکت کردند، در مرحله دوم ۱۰۸۷ نفر و در مرحله سوم ۸۵۶ نفر مطالعه را تا آخرین مرحله پیگیری (۵ سال)، به اتمام رسانیدند. نمرات نارضایتی از تصویر بدنی، بلافاصله ۱۱/۹۵ ± ۳۲/۹۸، یک سال بعد ۱۱/۱۹ ± ۲۸/۷۹ و ۵ سال بعد از تکمیل درمان ۷/۹۵ ± ۲۲/۷۳ گزارش شد و روند تغییرات در عملکرد جنسی زنان طی ۵ سال پیگیری (به ترتیب بلافاصله، یک سال و ۵ سال بعد از تکمیل درمان ۷/۸۸± ۹/۷۱، ۸/۱۴ ± ۱۱/۶۷ و ۷/۷۶ ± ۱۰/۱۴)، نشان دهنده بهبودی معنی‌دار در شاخص‌های اختلال در تصویر بدنی و عملکرد جنسی، حین دوره پیگیری می‌باشد (P<0.001). کاهش معنی‌دار در میل جنسی از خرده مقیاس‌های FSFI حین دوره پیگیری مشاهده شد (p<0.001). به‌علاوه، سن بالاتر در زمان تشخیص، افسردگی بالاتر در شروع مطالعه و استیج بالاتر بیماری با اختلال عملکرد جنسی شدیدتر همراه بود، در حالی که متأهل بودن با بهتر بودن عملکرد جنسی ارتباط داشت. با گذشت زمان از پایان درمان و سن بالاتر در زمان تشخیص، نارضایتی از تصویر بدنی کاهش یافت، در حالی که افسردگی در شروع مطالعه با افزایش نگرانی طولانی‌مدت از تصویر بدنی همراه بود.

نتیجه‌گیری: علی‌رغم بهبود تصویر بدنی و عملکرد کلی جنسی، با توجه به کاهش میل جنسی طی دوره پیگیری و نیز نقش افسردگی بلافاصله پس از تکمیل درمان در اختلال عملکرد جنسی و نارضایتی از تصویر بدنی، لزوم مشاوره‌های روانشناختی در جهت کاهش افسردگی و نیز مشاوره‌های جنسی مداوم در دوره‌های پیگیری کوتاه و بلندمدت پس از درمان سرطان پستان آشکار می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: سرطان پستان، بهبودیافتگان سرطان، عملکرد جنسی، تصویر بدنی

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۲۵

* **نویسنده مسئول:**
assajadi@yahoo.com

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

مقدمه

سرطان پستان (BC)[1]، شایع‌ترین سرطان در میان زنان در سراسر جهان می‌باشد که از سال ۲۰۰۸، افزایش چشمگیر در میزان شیوع آن دیده می‌شود. طبق گزارشات در سال ۲۰۲۰، میزان بروز سرطان پستان در سراسر جهان و ایران به‌ترتیب ۲/۳ میلیون و ۴۰ هزار مورد جدید بوده است (۱). بروز رو به افزایش سرطان پستان در دهه‌های اخیر به دلیل تغییر سبک زندگی و نیز پیشرفت در روش‌های تشخیص و درمان، منجر به افزایش تعداد افراد بهبودیافته سرطان پستان[2] (BCS) شده است (۲). بنابراین، توجه به مراقبت‌های بالینی در بهبودیافتگان به عنوان یک اولویت مهم در نظر گرفته می‌شود (۳). کیفیت زندگی بهبودیافتگان سرطان در نتیجه بیماری و نیز داروهای مورد استفاده تا سال‌ها پس از درمان تحت تأثیر قرار می‌گیرد. شیوع بالای سرطان پستان در زنان خصوصاً زیر ۴۰ سال، به همراه تغییر در عملکرد جنسی پس از تشخیص سرطان، کیفیت زندگی را بطور معنی‌داری تحت تأثیر قرار می‌گیرد (۴). از طرفی در ایران، سن شیوع سرطان پستان یک دهه پایین‌تر از سن شیوع در کل جهان گزارش شده است که می‌تواند به‌طور قابل ملاحظه‌ای بر عملکرد جنسی و کیفیت زندگی افراد تأثیرگذار باشد. طبق گزارش‌های پیشین، ۲۳٪ از موارد سرطان پستان در ایران در سنین کمتر از ۴۰ سال تشخیص داده می‌شوند (۱).

با تشخیص سرطان پستان، فرد با مشکلات بسیاری از جمله اضطراب، افسردگی، ترس از آینده و عود مجدد بیماری، لطمه به هویت زنانه و میل جنسی به علت اهمیت پستان در شکل‌گیری هویت جنسی زن روبرو می‌شود (۵).

عملکرد جنسی، به عنوان یک جزء مهم از مولفه‌های کیفیت زندگی، شامل عملکردهای فیزیکی، ذهنی و روانشناختی-اجتماعی می‌باشد. به‌علاوه، به‌علت عوامل زیستی متعاقب ابتلاء به سرطان پستان، تعادل هورمونی و درد هنگام مقاربت به‌طور قابل ملاحظه‌ای تحت تأثیر قرار می‌گیرد که نهایتاً می‌تواند سلامت جنسی افراد را دچار اختلال کند (۳، ۶). اختلال در سلامت جنسی، حین و پس از بیماری خصوصاً در زنان قبل از یائسگی به دنبال یائسگی زودهنگام یا دریافت داروهای کاهنده استروژن که به تغییر در بافت ژنتیال و عملکرد جنسی می‌انجامد، رخ می‌دهد. اختلال در عملکرد جنسی [3](FSD)، علاوه بر اثرات کوتاه مدت، به عنوان یک عارضه درازمدت سرطان نیز مطرح است که با خستگی مزمن و اختلال روانشناختی پایدار همراه است (۳). تمامی مکانیسم‌های مطرح شده، شیوع اختلال در عملکرد جنسی بعد از درمان در بیماران مبتلا به سرطان پستان، را توجیه می‌کند (۸،۷).

یکی از دلایل بروز مشکلات روانشناختی از جمله اضطراب و افسردگی از زمان تشخیص سرطان تا پس از درمان، می‌تواند به دلیل عملکرد جنسی نامناسب در افراد مبتلا به سرطان‌های ژنیکولوژیک و پستان باشد. در این مطالعه که در ایران انجام شده نشان می‌دهد که ۸۵/۸ درصد از زنان مبتلا به سرطان پستان پس از گذشت یک ماه از مدت عمل جراحی ماستکتومی، دارای اختلال عملکرد جنسی بودند که بیشترین اختلال مربوط به درد هنگام مقاربت (۹۰٪) و کمترین آن مربوط به میل جنسی (۷۷٪) بود(۵). نتایج مطالعه مقطعی دیگری نیز نشان داد، عملکرد جنسی در ۷۵/۱ درصد از زنان مبتلا به سرطان پستان که حداقل سه ماه از پایان درمانشان گذشته بود، با گروه کنترل تفاوت معناداری داشتند (۹).

تصویر بدنی، نیز متعاقب درمانهای معمول سرطان شامل درمان ترکیبی جراحی، شیمی درمانی و پرتودرمانی تحت تأثیر قرار می‌گیرد که ناشی از لطمه به جذابیت فیزیکی، هویت جنسی و ابعاد مادرانه بخاطر از دست دادن همه یا بخشی از بافت پستان است. به‌علاوه، زنان به دلیل تجربه ریزش مو و افزایش وزن به دنبال درمان و چالش‌های روانشناختی در این زمینه‌ها، از لحاظ فیزیکی و تصویر بدنی، دچار نارضایتی هستند (۶،۳).

طبق نتایج مطالعات پیشین، میان کیفیت زندگی و تصویر بدنی، در دو گروه از زنان مبتلا به سرطان پستان و زنان سالم، تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است. به‌علاوه، بر وجود ارتباط قوی بین کیفیت زندگی و تصویر بدنی تأکید شده است (۱۰).

مطالعه Fobair و همکاران، نیز نشان داد که اختلال در عملکرد جنسی و تصویر بدنی مدت کوتاهی پس از جراحی و درمان‌های معمول سرطان تجربه می‌شود (۱۱). همسو با این یافته‌ها، مطالعه دیگر در بهبودیافتگان سرطان پستان، بیان داشت که تصویر بدنی حدوداً ۶ سال پس از تکمیل

[1] Breast cancer
[2] Breast Cancer Survivor
[3] Female Sexual Dysfunction

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]
[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

درمان، کاملاً به تصویر بدنی در سال‌های اولیه پس از درمان (۱۲) و نیز انواع درمان، سلامت ذهنی و کیفیت زندگی وابسته است (۱۲، ۱۳).

بررسی یک مطالعه مقطعی در ایران نشان داد که تصویر بدنی در زنان بهبود یافته از سرطان پستان که دو ماه تا دو سال از زمان درمان آن‌ها گذشته باشد، نسبت به زنان سالم به‌طور معناداری در سطح پایین‌تری قرار دارد (۱۴).

به نظر می‌رسد، اختلال در تصویر بدنی و عملکرد جنسی، کیفیت زندگی بهبودیافتگان سرطان پستان را تا سالها پس از درمان تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۶،۱۵). با توجه به اینکه اکثر مطالعات به صورت مقطعی به ارزیابی سلامت جنسی و تصویر بدنی پرداخته‌اند و بیشتر تمرکز بر سلامت جنسی در سال‌های اولیه پس از تشخیص سرطان پستان بوده، اطلاعات اندکی در رابطه با عملکرد جنسی به‌صورت دوره‌ای در مقاطع زمانی مختلف در بهبودیافتگان سرطان پستان در دسترس است. بنابراین، مطالعه طولی حاضر با هدف ارزیابی عملکرد جنسی و تصویر بدنی و پی‌گیری روند تغییرات آن‌ها در بهبودیافتگان سرطان پستان ایرانی طی پنج سال بعد از تکمیل درمان طراحی شد.

مواد و روش‌ها

طراحی مطالعه

مطالعه طولی آینده‌نگر حاضر که مستخرج از بخشی از یافته‌های مطالعه اصلی "بررسی کیفیت زندگی طولانی مدت و فاکتورهای مرتبط در مطالعه طولی آینده‌نگر در بهبودیافتگان سرطان پستان" می‌باشد، در پژوهشکده سرطان معتمد، جهاد دانشگاهی در شهر تهران، در طول سال‌های ۱۳۹۷-۱۴۰۳ انجام شد.

جامعه مورد مطالعه

پنج مرکز اصلی درمان سرطان در تهران، شامل مرکز رسول اکرم، امام حسین، مهدیه، امام خمینی و پژوهشکده سرطان معتمد، به عنوان مراکز مرجع برای سرطان پستان جلب همکاری شدند. مبتلایان به سرطان پستان که در طول مدت یکسال اول پس از درمان به یکی از کلینیک‌های انکولوژی این مراکز مراجعه می‌کردند، با روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. با بررسی‌های انجام شده در هر مرکز حدود ۲۵۰ تشخیص سرطان پستان سالانه ثبت می‌شد. با هماهنگی‌های لازم با مسئولین مربوطه از تمامی بیماران درمان شده در طول یک سال دعوت به همکاری در مطالعه شد. با توجه به شرایط کرونا و رضایت شرکت کنندگان ۱۱۱۵۰ نفر موافق شرکت در مطالعه بوده و توسط پرسشگران آموزش دیده مصاحبه شدند.

برآورد حجم نمونه با بهره‌گیری از نرم‌افزار آنلاین statulator.com و بر پایه متغیر کیفیت زندگی انجام شد. با فرض اندازه اثر ۰/۱، سطح خطای نوع اول ۰/۰۵ و توان آزمون معادل ۰/۸۰، تعداد موردنیاز نمونه‌ها ۷۸۷ نفر محاسبه گردید. با توجه به پیش‌بینی حدود ۳۰ درصد ریزش طی سه مرحله پیگیری (۵ سال)، حجم نمونه نهایی ۱۲۰۰ نفر در نظر گرفته شد.

بخاطر اینکه در این مطالعه از روش تمام‌شماری استفاده شد؛ بنابراین تمامی بیماران واجد شرایط بدون هیچ‌گونه حذف در فرایند ورود به تحقیق دعوت شدند و بدین‌ترتیب پیش‌فرض‌های مربوط به عدم تورش در ورود بیماران رعایت شده است. همچنین با بررسی حجم داده‌ها و تعداد زوج‌های مقایسه‌ای نشان داد که توان آماری مطالعه در سطح مطلوبی بوده و احتمال وقوع تورش نوع دوم ناچیز بوده و حجم نمونه از کفایت لازم برای تأمین توان آماری برخوردار بوده است؛ ازاین‌رو احتمال وقوع تورش نوع دوم در مطالعه بسیار ناچیز ارزیابی می‌شود. از تعداد ۱۲۵۰ نفر واجد شرایط، تعداد ۱۱۱۵ مبتلا به سرطان پستان، که سن بالای ۱۸ سال داشته، حداکثر یک ماه از تکمیل درمان‌های معمول سرطان‌شان گذشته بود و تمایل به ورود به مطالعه داشتند و فرم رضایتنامه آگاهانه را مطالعه و امضا کردند، در مطالعه وارد شدند. افراد در صورت بروز متاستاز، از مطالعه خارج شدند. در پایان مطالعه، از ۱۱۱۵ نفر، ۸۵۶ نفر (۷۶/۷۷٪) پیگیری ۵ ساله را به اتمام رسانیدند؛ ۱۱/۳٪ (۱۲۶ نفر) به‌علت عدم دسترسی حین پیگیری پس از حداقل سه تماس تلفنی، از مطالعه خارج شدند و ۱۱/۹۲٪ مرگ‌ومیر (۱۳۳ نفر) که ۱۲۶ مرگ به‌علت متاستاز سرطان پستان و ۷ مرگ بعلل دیگر مانند ابتلا به ویروس کرونا، سکته و غیره، از مطالعه خارج شدند.

اندازه‌گیری‌ها

پرسشنامه‌های مورد استفاده در این پژوهش که در پروتکل چاپ شده از مطالعه، به تفصیل توضیح داده شده است (۱۷)، توسط پژوهشگران آموزش دیده با مصاحبه چهره به

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

چهره در سه فاز مطالعه (بلافاصله، یک و پنج سال بعد از اتمام درمان) تکمیل گردید.

۱- اطلاعات دموگرافیک و بالینی شامل سن، میزان تحصیلات، شغل، وضعیت تاهل، سن زمان تشخیص، مرحله (استیج) بیماری و نوع درمان‌ها (شیمی درمانی، پرتودرمانی و هورمون درمانی) از طریق مصاحبه‌های حضوری و بررسی پرونده‌های پزشکی جمع‌آوری شد.

نارضایتی از تصویر بدنی و احساس شرمندگی از ظاهر فیزیکی، با استفاده از پرسشنامه BICI[1]، ارزیابی شد (۱۸). این پرسشنامه حاوی ۱۹ سوال بوده و سوالات آن براساس مقیاس لیکرت (۵ امتیازی) از ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه) متغیر بوده و نمره کل بین ۱۹ تا ۹۵ می‌باشد که امتیاز پایین، نشان دهنده رضایت از تصویر بدنی می‌باشد. روایی و پایایی نسخه فارسی این پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱، سنجیده شد (۱۹).

۲- عملکرد جنسی بهبودیافتگان با استفاده از پرسشنامه FSFI[2]، که شامل ۶ خرده مقیاس میل جنسی، برانگیختگی، روانسازی، ارگاسم، رضایت و درد می‌باشد، سنجیده شد (۲۰). نسخه فارسی این پرسشنامه اعتبار و روایی خوبی با همبستگی بالای تکرار قبل و بعد (r = 0.73–0.86)و همبستگی داخلی قابل قبول در حیطه‌ها نشان داد (۲۱). بعلاوه، مطالعه‌ای، FSFI با امتیاز ۲۸ را به عنوان نقطه برش جهت تمایز زنان با یا بدون اختلال عملکرد جنسی تعیین کرد. نمره بالاتر از ۲۸، عملکرد جنسی بهتر و ۲۸ و کمتر از آن اختلال عملکرد جنسی (FSD) را نشان می‌دهد (۵). شدت اختلال عملکرد جنسی (FSD) براساس امتیاز کلی FSFI به ۵ گروه تقسیم‌بندی می‌گردد: شدید ۷/۲ -۲، ۱۴/۴-۷/۳ متوسط، ۲۱/۶-۱۴/۵ خفیف تا متوسط و ۲۸/۱-۲۱/۷ خفیف و ۳۶-۲۸/۲ عدم اختلال (۲۲) .

جمع‌آوری داده‌ها

به تمامی شرکت‌کنندگان واجد شرایط در مورد اهداف و روش اجرای مطالعه آموزش داده شد. به علاوه، به آن‌ها در مورد محرمانه ماندن تمام اطلاعات به دست آمده و امکان خروج از مطالعه در هر زمان در صورت عدم تمایل به ادامه همکاری، اطمینان داده شد. سپس همه شرکت‌کنندگان فرم رضایت آگاهانه را مطالعه و امضاء کردند. تمامی پرسشنامه‌ها توسط کارشناسان آموزش دیده با مصاحبه تکمیل شد. اطلاعات دموگرافیک و بالینی در شروع مطالعه جمع آوری شد. اطلاعات مربوط به عملکرد جنسی و تصویر بدنی با استفاده از پرسشنامه‌های FSFI و BICI در سه مرحله تکمیل شد: بلافاصله، یک سال و پنج سال بعد از تکمیل درمان. فلوچارت مطالعه قبلا" در پروتکل چاپ شده، آمده است (۱۷).

تجزیه و تحلیل آماری

متغیرهای کمی (سن، مدت دوره بیماری، نمرات عملکرد جنسی و تصویر بدنی) و کیفی (وضعیت تأهل، تحصیلات، اشتغال، مرحله بیماری) به ترتیب به صورت میانگین ± انحراف معیار و تعداد (درصد) ارائه شدند (جدول ۱).

برای مقایسه تغییرات در نمرات BICI و FSFI در طول زمان (شروع مطالعه، پیگیری یک ساله و پیگیری پنج ساله) از آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌گیری مکرر و برای مقایسه‌های زوجی بین سه نقطه زمانی از روش بونفرونی استفاده شد (جدول ۲). "عوامل مؤثر بر نمره عملکرد جنسی زنان (FSFI) و نمره نارضایتی از تصویر بدنی (BICI) پنج سال پس از اتمام درمان با رگرسیون خطی بررسی شد (جداول ۳ و ۴). متغیرهایی که در رگرسیون تک متغیره معنی‌دار بودند، در رگرسیون چندمتغیره به روش forced entry وارد شدند و تمامی متغیرهای وارده را به طور همزمان به مدل وارد و تأثیر همزمان آنها را بر روی متغیر وابسته بررسی کردیم." تمام مقادیر P دو طرفه بودند و تفاوت‌ها با P<۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شدند. برای تجزیه و تحلیل آماری از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ استفاده شد.

[1]Body Image Concern Inventory

[2] Female Sexual Function Index

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

جدول ۱: ویژگی‌های بالینی و جمعیت‌شناختی برای همه بیماران در شروع مطالعه

Table 1: Clinical and demographic characteristics for all patients at baseline

		Total at baseline (n= 1115)
		No. (%)
Stage		
	I	36 (3.2)
	II	873 (78.3)
	III	206 (18.5)
Education		
	Illiterate	52 (4.7)
	Primary	435 (39)
	Secondary	372 (33.4)
	Higher	256 (23)
Employment status		
	Housewife	859 (77)
	Employed	219 (19.6)
	Retired	37 (3.3)
Marital status		
	Single	89 (8)
	Married	886 (79.5)
	Divorced/Widow	140 (12.6)
		Mean (SD)
Age at diagnosis (year)		48.45(10.86)
Duration (Time since diagnosis in years)		0.94 (1.18)

جدول ۲: مقایسه نمرات عملکرد جنسی و تصویر بدنی در شروع مطالعه، پیگیری ۱ ساله و ۵ ساله

Table 2: Comparison of body image and sex function at baseline, 1 year and 5-years follow-up

body image and sex function *Mean* **(SD)**								
	body image	**Desire**	**Arousal**	**Lubrication**	**Orgasm**	**Satisfaction**	**Pain**	**TotalFSFI1**
Baseline (n=1115)	32.98 (11.95)	3.18 (1.01)	1.00 (1.42)	0.97 (1.22)	1.06 (1.34)	1.91 (1.47)	1.58 (2.25)	9.71 (7.88)
Year 1 (n= 1087)	28.79 (11.19)	3.55 (1.16)	1.47 (1.60)	1.13 (1.13)	1.36 (1.35)	2.30 (1.56)	1.83 (2.29)	11.67 (8.14)
Year 5 (n= 854)	22.73 (7.95)	2.71 (1.43)	1.43 (1.58)	1.08 (1.09)	1.22 (1.24)	2.21 (1.52)	1.42 (2.10)	10.14 (7.76)
P value*	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *	<0.001 *

** P value<0.05*

Derived from repeated measures for those who had baseline, one-year, and 5-year follow-up data (n=854)

نتایج

ویژگی‌های اجتماعی-جمعیتی شرکت‌کنندگان در جدول ۱ ارائه شده است. ۱۱۱۵ شرکت‌کننده در ابتدا و یک‌سال بعد ۱۰۸۷ نفر و در ۵ سال بعد ۸۵۶ نفر زن پیگیری ۵ ساله را به پایان رساندند (جدول ۲). سایر اطلاعات دموگرافیک شرکت کنندگان در مقاله چاپ شده پیشین به تفصیل توضیح داده شده است (۲۳).

میانگین سنی کل شرکت‌کنندگان در ابتدا ۱۰/۷±۴۹ بود. با این حال، مقایسه بین دو گروه نشان داد که زنانی که پیگیری را به پایان رساندند (۱۰/۴۵±۴۸/۵۳) به طور قابل توجهی جوان‌تر از زنانی بودند که از مطالعه خارج شدند (۱۱/۷۳±۵۰/۵۵ و P=0.01). اکثر شرکت‌کنندگان، زنان خانه‌دار متأهل با سطح تحصیلات متوسطه بودند که تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های شرکت‌کنندگانی که مطالعه را به پایان رساندند و کسانی که از مطالعه خارج شدند، وجود نداشت.

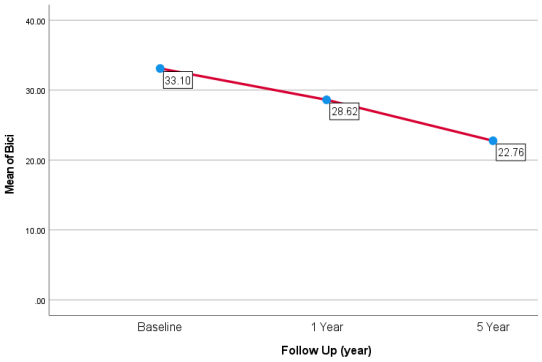
در مورد سابقه بالینی سرطان پستان، ۷۸/۳٪ جمعیت مورد مطالعه سرطان پستان مرحله II داشتند. تجزیه و تحلیل به تفکیک افرادی که پی‌گیری ۵ ساله را به پایان رساندند با افرادی که حین دوره پیگیری، از مطالعه خارج شدند، نشان

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

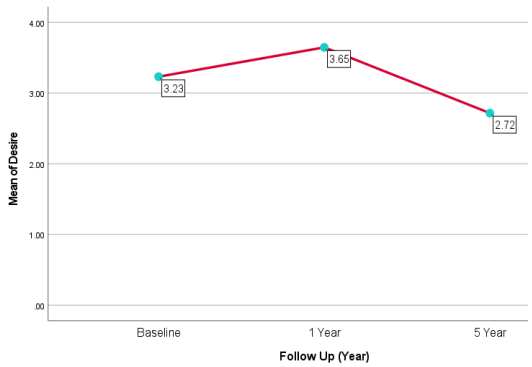
[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

داد که بیماران مبتلا به سرطان پستان مرحله II به‌طور قابل توجهی بیشتر از بیماران مراحل I و III دوره پیگیری ۵ ساله را به پایان رساندند (۸۶.۲٪ از شرکت‌کنندگانی که پیگیری پنج‌ساله را به پایان رساندند و ۵۲.۱٪ از افرادی که مطالعه را به پایان نرساندند، در Stage II بیماری قرار داشتند (P<۰/۰۰۱). اکثر بیماران تحت درمان‌های رایج سرطان، از جمله شیمی‌درمانی، رادیوتراپی و جراحی قرار گرفتند. با این حال، ۹۲٪ از شرکت‌کنندگان هورمون درمانی دریافت نکردند. میانگین مدت زمان تشخیص در بین شرکت‌کنندگانی که دوره پیگیری را به پایان رساندند در مقایسه با کسانی که این کار را نکردند، به‌طور قابل توجهی کوتاه‌تر بود (۱/۰۸ ±۰/۸۹ در مقابل ۱/۴۵ ±۱/۰۹) (P=0.01).

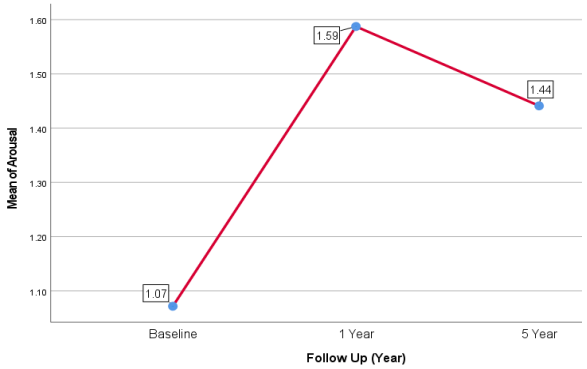
روند تغییرات تصویر بدنی و عملکرد جنسی در طول ۵ سال در (جدول ۲) و (شکل ۱) نشان داده شده است. نمره نارضایتی ازتصویر بدنی در ابتدا ۱۱/۹۵±۳۲/۹۸ بود، سپس کاهش قابل توجهی در طول دوره پیگیری مشاهده شد که نمره پایین نشان دهنده سطح بالاتری از رضایت است. نمره شاخص کلی عملکرد جنسی زنان (FSFI)، در شروع مطالعه حاضر ۷/۸۸±۹/۷۱ بود، یک سال پس از تشخیص، افزایشی در نمره کل FSFI مشاهده شد (۸/۱۴±۱۱/۶۷)، سپس در مرحله سوم، کاهش تدریجی در عملکرد جنسی مشاهده شد (۷/۷۶±۱۰/۱۴) (P <0.001). همچنین نمره سلامت عمومی از پرسشنامه کیفیت زندگی The 36-Item Short Form Survey (SF-36)، روند بهبودی معنی‌داری طی ۵ سال پس از درمان نشان داد (P <0.001) که نتایج آن در مقاله چاپ شده، به تفصیل آمده است (۲۳).



a) Body image



b) Desire



c) Arousal

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

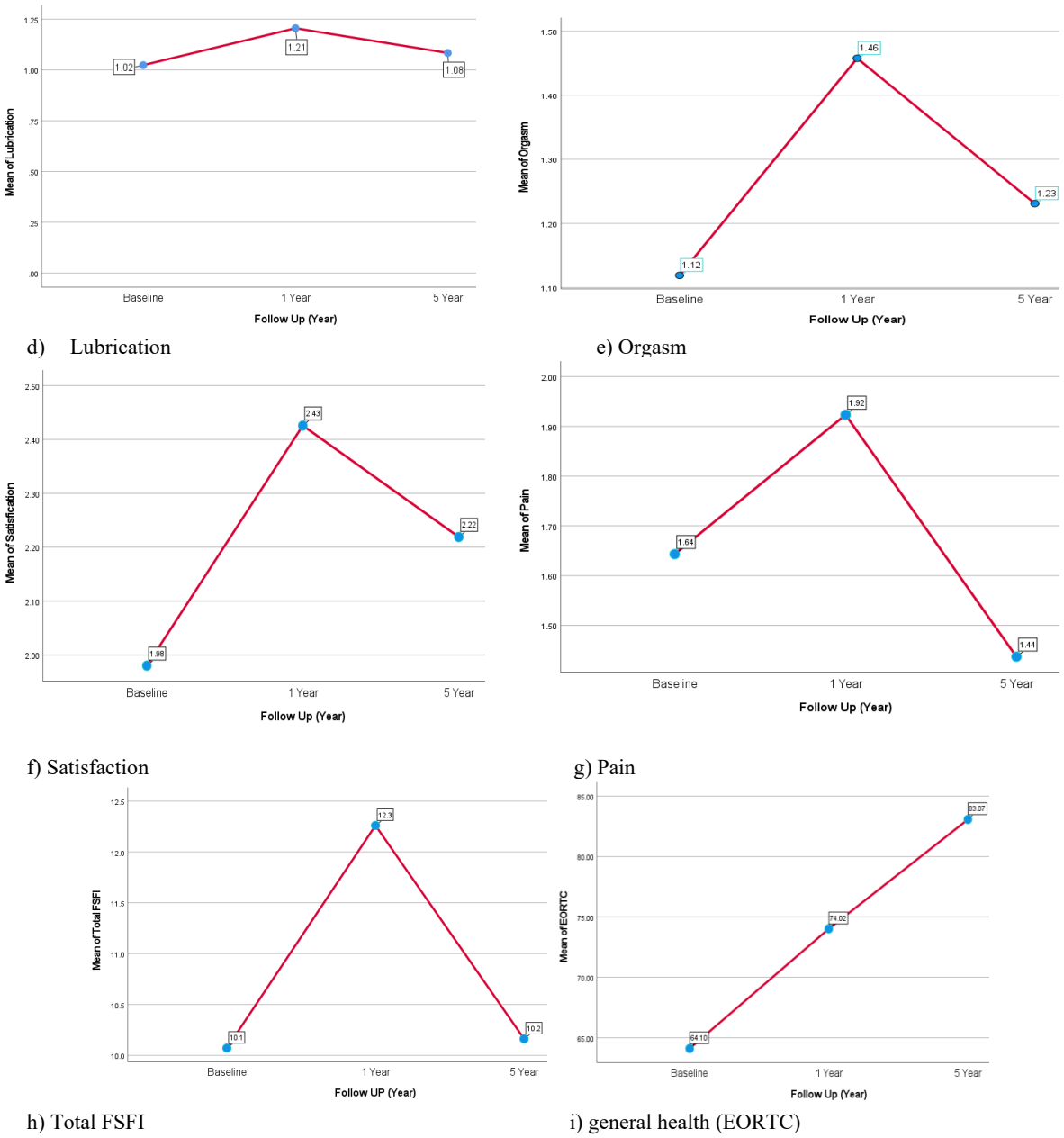


Fig. 1: Changes in body image and sexual function in survivors during 5 years after treatment completion

شکل ۱: روند تغییر دراختلال تصویر بدنی و عملکرد جنسی در بهبودیافتگان سرطان پستان طی ۵ سال

جداول ۳ و ۴، ارتباط نمره عملکرد جنسی زنان و نارضایتی از تصویر بدنی را با عوامل مختلف دموگرافیک (مانند سن، سن در زمان تشخیص، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، شغل، مرحله بیماری، و اضطراب، افسردگی) با استفاده از رگرسیون خطی، نشان می‌دهد. طبق جدول ۳، هر چه سن در زمان تشخیص بالاتر باشد، شدت اختلال عملکرد جنسی کمتر است (رابطه منفی و معنی‌دار). این نشان می‌دهد که افراد با سن تشخیص پایین‌تر، احتمالاً دچار اختلال شدیدتر عملکرد جنسی هستند. داشتن مرحله بیماری III نسبت به مراحل پایین‌تر با کاهش شدت اختلال عملکرد جنسی همراه است. افراد متأهل نسبت به سایر وضعیت‌های تأهل (مجرد یا فوت/طلاق همسر) اختلال عملکرد جنسی شدیدتری گزارش کردند. با افزایش نمره افسردگی-بک، شدت اختلال عملکرد جنسی افزایش می‌یابد که نشان می‌دهد افسردگی می‌تواند یکی از عوامل مرتبط با اختلال عملکرد جنسی باشد. در جدول ۴، با گذشت زمان از پایان درمان، نمره نارضایتی از تصویر بدنی کاهش می‌یابد. این نشان می‌دهد که نگرانی‌ها و نارضایتی‌های مرتبط با تصویر بدنی به مرور زمان کمتر می‌شوند. سن بالاتر در زمان تشخیص با کاهش نمره نارضایتی از تصویر بدنی همراه

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

است. به عبارتی افراد با سن پایین‌تر در زمان تشخیص، پنج سال پس از درمان، نگرانی بیشتری از تصویر بدنی دارند. افزایش نمره افسردگی در زمان شروع مطالعه، با افزایش نمره نارضایتی از تصویر بدنی پنج سال بعد همراه است. این رابطه مثبت و معنی‌دار نشان می‌دهد که افسردگی می‌تواند عامل مهمی در نگرانی طولانی‌مدت از تصویر بدنی باشد.

جدول ۳: عوامل مؤثر بر نمره عملکرد جنسی زنان (FSFI) پنج سال پس از اتمام درمان با رگرسیون خطی

Table 3: Factors associated with female sexual function score (FSFI) at five years post-treatment, analyzed by linear regression

	Coefficient	Standard Error	P-value	Confidence Interval (Lower, Upper)
Univariable Linear Regression				
Time	0.165	0.271	0.544	8.79 ،10.44
Age at diagnosis	-0.128	0.026	*<0.001	5.53، 13.72
Stage	-1.477	0.751	*0.05	8.75 ،11.71
Education	0.666	0.313	*0.034	8.96 ،10.96
Employment status	-0.102	0.520	0.845	9.96، 10.16
Marital status	-1.279	0.608	* 0.036	8.91 ،11.46
Depression (Beck)	-0.087	0.031	*0.005	6.17 ، 11.14
Anxiety (HADS)	-0.042	0.079	0.596	9.69 ، 10.57
Depression (HADS)	-0.065	0.056	0.248	9.42 ،10.87
Multivariable Linear Regression				
Age at diagnosis	-0.120	0.028	*<0.001	14.84 ،24.23
Stage	-1.567	0.768	*0.042	-3.07 ،-0.06
Education	0.337	0.325	0.300	-0.302 ،0.976
Marital status	-0.020	0.666	0.976	-1.328 ،1.288
Depression (Beck)	-0.082	0.032	*0.012	-0.145 ،-0.018

**P value<0.05*

جدول۴: عوامل مؤثر بر نمره نارضایتی از تصویر بدنی (BICI) پنج سال پس از اتمام درمان با رگرسیون خطی

Table 4: Factors associated with body image (BICI) at five years post-treatment, analyzed by linear regression

	Coefficient	Standard Error	P-value	Confidence Interval (Lower, Upper)
Univariable Linear Regression				
Time	-0.093	0.278	0.740	22.56 ،23.49
Age at diagnosis	-0.030	0.027	0.268	21.65، 23.57
Stage	-1.561	0.773	0.468	22.20 ،23.33
Education	0.175	0.322	0.586	22.22 ،95.42
Employment status	0.084	0.534	0.875	22.71، 22.88
Marital status	0.397	0.626	0.526	23.22 ،11.32
Depression (Beck)	0.091	0.032	*0.005	26.69 ، 21.86
Anxiety (HADS)	0.005	0.082	0.947	22.67 ، 22.79
Depression (HADS)	0.015	0.058	0.800	22.59 ،22.89

**P value<0.05*

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

بحث

طبق یافته‌های مطالعه حاضر، شرکت‌کنندگان بهبود چشمگیری در میزان رضایت از ظاهر فیزیکی و عملکرد جنسی، طی پنج سال پس از درمان نشان دادند. با این حال، آنها نمرات ضعیف‌تری از خرده مقیاس‌های میل جنسی و درد در پرسشنامه عملکرد جنسی زنان (FSFI)، پس از پنج سال، گزارش کردند.

همان‌طور که انتظار می‌رفت، در سال‌های اولیه پس از اتمام درمان (فاز اول و دوم مطالعه)، تصویر بدن به دلیل درمان‌های رایج سرطان پستان مختل شده بود. با این حال، با گذشت زمان، به نظر می‌رسد که تغییر مثبت در تصور از تصویر بدنی ممکن است تا حدی به مقابله بیماران با بیماری در سال‌های پس از تشخیص نسبت داده شود. درمان‌های سرطان پستان اغلب باعث اختلال در تصویر بدنی می‌شود و تغییراتی مانند تغییر شکل پستان، جای زخم جراحی، ریزش مو و افزایش وزن، ارتباط نزدیکی با نارضایتی از تصویر بدنی و کاهش سلامت جنسی دارند. بهبودیافتگان اغلب از ظاهر خود احساس ناراحتی می‌کنند که ممکن است منجر به کاهش اعتماد به نفس جنسی شود. شواهد نشان می‌دهد که مداخلات روانشناختی-اجتماعی و جنسی ممکن است پریشانی تصویر بدنی را کاهش داده و جنبه‌های عملکرد جنسی را بهبود بخشد؛ به‌ویژه بهبودیافتگان جوان‌تر به‌علت مواجه طولانی مدت با سرکوب تخمدان، آسیب‌پذیرتر بوده و لازم است از حمایت‌های هدفمند بیشتری بهره‌مند شوند (۱۳، ۲۴). مطالعه‌ی Ettridge و همکارانش نیز ارتباط مثبتی بین رضایت از تصویربدنی و کیفیت زندگی در BCS طی ۵ سال پس از تشخیص سرطان پستان، پس از در نظرگرفتن عوامل مخدوش کننده‌ی احتمالی مانند بیماری‌های همراه، درمان و شغل، گزارش کردند (۲۴).

این مطالعه نشان می‌دهد با گذشت زمان از پایان درمان، نمره نارضایتی از تصویر بدنی کاهش می‌یابد. این نشان می‌دهد که نگرانی‌ها و نارضایتی‌های مرتبط با تصویر بدنی به مرور زمان کمتر می‌شوند. سن بالاتر نسبت به سن پایین تر در زمان تشخیص با کاهش نمره نارضایتی از تصویر بدنی همراه است.

تحقیقات قبلی نشان داده‌اند که زنان جوان‌تر مبتلا به سرطان پستان (که در سن ۵۰ سال یا کمتر بیماریشان تشخیص داده شده بود) نسبت به زنان مسن‌تر، نارضایتی از تصویر بدنی داشته و کیفیت زندگی پایین‌تری دارند. همچنین مشاهده شده است که این مشکلات در دوره زمانی بعد از تشخیص و درمان، بارزتر هستند. بر این اساس، مانند نتایج این مطالعه، افزایش سن و گذشت زمان بیشتری از تشخیص، عموماً با بهبود رضایت از تصویر بدنی و کیفیت کلی زندگی طی ۵ سال پس از درمان مرتبط است (۲۵). همچنین نارضایتی از تصویر بدنی در سال اول پس از درمان شایع‌تر است که عمدتاً تا دو سال پس از جراحی برطرف می‌شود (۲۶، ۲۷). بنابراین، دستورالعمل‌های انکولوژی، مشاوره روان‌شناختی به هنگام و مستمر و همچنین ارجاع به کلینیک‌های چندرشته‌ای بسیار توصیه می‌شود (۱۳). اگرچه برخی مطالعات بهبود تصویر بدنی را در سال‌های دورتر از درمان نشان می‌دهند (۱۲)، ولی با توجه به اینکه اکثر مبتلایان در ایران جوان‌تر هستند (۲۸) و بی‌توجهی به نارضایتی از تصویر بدنی و اختلالات جنسی هزینه سنگینی برای ادامه زندگی این بیماران در پی‌خواهد داشت. بنابراین با کمترین هزینه و با استفاده از خدمات روانشناختی، می‌توان برعوارض ناشی از درمان‌ها غلبه کرده و سلامت جسم- روان و ارتقا در کیفیت زندگی را درکنار هم داشت.

در رابطه با سلامت جنسی، یافته‌های ما نشان داد که بیماران مبتلا به سرطان پستان اغلب در سال‌های پس از درمان، نیازهای برآورده نشده‌ای در حوزه سلامت جنسی دارند که می‌تواند به دلیل اثرات مرتبط با درمان بر عملکرد جنسی و تصویر بدنی باشد. Chun-Pin و همکاران در بررسی اختلال عملکرد جنسی نشان دادند بازماندگان سرطان در مقایسه با جمعیت عمومی در معرض خطر بیشتری برای تشخیص اختلال عملکرد جنسی بودند. این خطر در عرض ۱ تا ۵ سال پس از تشخیص سرطان ۲ برابر و در افرادی که در سن کمتر از ۵۰ سال به سرطان مبتلا شده بودند ۳ برابر افزایش یافت. درمان‌های سرطان از جمله درمان‌های آندوکرین، شیمی‌درمانی و پرتودرمانی با افزایش خطر اختلال عملکرد جنسی در بین بازماندگان سرطان پستان همراه است (۲۹).

طبق گزارش Nimbi و همکاران، نیمی از بیماران ایتالیایی مبتلا به سرطان پستان که تحت درمان هورمونی قرار گرفته بودند، طی ۶ ماه گذشته، تعداد دفعات فعالیت جنسی خود را به طور قابل توجهی کاهش دادند. بدیهی است که اختلال عملکرد جنسی توسط ۶۰٪ از بهبودیافتگان سرطان پستان در مقایسه با ۲۹٪ از گروه کنترل گزارش شده است، که

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

بارزترین تغییرات، تغییر در میل جنسی، ارگاسم، درد و خشکی واژن مشاهده شده است. اختلال عملکرد جنسی می‌تواند به درمان‌های هورمونی، به ویژه مهارکننده‌های آروماتاز و تاموکسیفن، مرتبط باشد که اساساً در بیماران قبل یا حوالی یائسگی اتفاق می‌افتد. با این حال، تعداد نسبتاً کمی از زنان، این نگرانی‌ها و اختلالات را ابراز می‌کنند یا برای آن‌ها درخواست مشاوره و کمک می‌کنند (۳۰). علاوه بر این، در مطالعه مذکور، نمرات FSFI در هر دو گروه پایین‌تر از حد آستانه بالینی (نمره کل FSFI 26.55 را به عنوان معیار بهینه عملکرد جنسی) پیشنهاد کردند (۲۲). در مطالعه ما، بررسی‌ها اختلال عملکرد جنسی در سن بالای ۵۰ و کاهش در خرده مقیاس‌های میل جنسی و افزایش درد را در فاز سوم مطالعه نشان می‌داد. با گذشت زمان از پایان درمان، نمره نارضایتی از تصویر بدنی کاهش می‌یابد. البته کاهش میل جنسی، لذت و پاسخ ارگاسمی با افزایش سن و کاهش فیزیولوژیک هورمونها بالاخص در سرطان پستان، به ویژه پس از یائسگی، یک واقعیت اثبات شده است (۳۱، ۳۲). بنابراین ارائه مشاوره جنسی از ابتدای تشخیص تا سالهای فراغت از درمان برای تمامی سنین از ضرورتهای درمانی برای ارتقاء کیفیت زندگی و حفظ زندگی زناشویی در سرطان پستان است. در کلینیک سرطان پستان جهاد دانشگاهی این مهم مورد توجه بوده و زنان به محض دریافت درمان‌ها در کلینیک‌های پیگیری مورد توجه متخصصین مختلف ازجمله زنان و روانشناسان قراردارند. البته اختلال عملکرد جنسی در سنین بالای ۵۰ سال ممکن است به عوامل دیگری بستگی داشته باشد و نیز بررسی اثرات هورمون درمانی بر این عارضه در هر دو رده سنی، که در این مطالعه بررسی نشده‌اند. همچنین لازم است این افراد با جمعیت عادی سالم مقایسه شوند و چنانچه اختلافی وجود داشت لزوم بررسی‌های بیشتر پررنگتر است.

این مطالعه نشان داد شدت اختلالات در عملکرد جنسی، در گروه سنی بالای ۵۰ سال در زمان تشخیص یا پس از درمان نسبت به سنین جوانتر شدیدتر بود. یعنی سن بالاتر در زمان تشخیص و کسانی که انواع درمانها را تجربه کرده‌اند با شدت بیشتری در اختلال عملکرد جنسی همراه بوده است. چنانچه گفته شد، اختلال عملکرد جنسی مشاهده شده ممکن است با سن بالا و تأثیر یائسگی طبیعی یا ناشی از درمان‌ها توجیه شود. مطالعه Vitorino و همکاران با نتایج مشابه از بررسی بازماندگان سرطان پستان پس از سن یائسگی، عملکرد جنسی ضعیف‌تری را در حوزه میل جنسی نشان داده و نیز شیوع بالاتری از خطر اختلال عملکرد جنسی را گزارش کردند (۳۳). با توجه به نتایج و اختلال عملکرد جنسی بیشتر در بازماندگان بالای ۵۰ سال در سرطان پستان، به نظر می‌رسد در محیط‌های بالینی این موارد کمتر از حد تشخیص داده شده و متخصصان مراقبت‌های بهداشتی باید تشویق شوند در تمام سنین، در مراحل اولیه درمان سرطان پستان به موضوع سلامت جنسی بپردازند و به طور معمول بیماران را از نظر علائم اختلال عملکرد جنسی غربالگری کنند (۲۹).

در این مطالعه، سن بالاتر در زمان تشخیص با کاهش نمره نارضایتی از تصویر بدنی همراه است. به عبارتی افراد با سن پایین‌تر در زمان تشخیص، پنج سال پس از درمان، نگرانی بیشتری از تصویر بدنی دارند. Paterson و همکاران در یک بررسی مروری نشان دادند که سن و نوع درمان تأثیر قابل توجهی بر تصویر بدن داشتند و تصویر بدن ضعیف‌تر با پریشانی جسمی و روانی، رابطه جنسی و صمیمیت و رابطه با شریک زندگی در بین زنان جوان‌تر مرتبط بود. تصویر بدنی یک نگرانی پیچیده پس از درمان برای بازماندگان سرطان پستان، به ویژه زنان جوان‌تر است (۳۴). بنابراین رسیدگی به نگرانی‌های تصویر بدن پس از درمان سرطان پستان ضروری است. بهبود تصویر بدن ممکن است کیفیت زندگی بازماندگان جوان‌تر سرطان پستان را بهبود بخشد.

این مطالعه نشان داد، بین وضعیت شغلی و نارضایتی از تصویر بدنی ارتباط معنی‌داری وجود دارد و بیشترین نارضایتی در افراد بازنشسته و کمترین در کارمندان بود. این یافته نشان می‌دهد وضعیت شغلی می‌تواند با میزان نگرانی یا نارضایتی از تصویر بدنی مرتبط باشد. همچنین بین نمره نارضایتی از تصویر بدنی و افسردگی نیز همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود داشت. این بدان معناست که با افزایش نمره افسردگی، میزان نارضایتی از تصویر بدنی نیز افزایش می‌یابد. در این راستا، Garrusi و همکاران نیز در بیماران مبتلا به سرطان پستان ایران، تصور از تصویر بدن را با سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و اشتغال بیمار، مرتبط یافتند. این محققان معتقدند تصویر بدن یک مسئله پیچیده است که می‌تواند بر بسیاری از جنبه‌های بقا در سرطان، به ویژه برای بازماندگان جوان‌تر سرطان پستان، تأثیر بگذارد (۶). همچنین با استفاده از اطلاعات کلی در مطالعه اصلی، نمره سلامت عمومی از

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

پرسشنامه کیفیت زندگی The 36-Item Short Form Survey (SF-36)، در طی ۵ سال روند بهبودی معنی داری نشان می‌دهد. در همراهی با این داده‌ها، Falk Dahl و همکاران در مطالعه خود تصویر بدنی ضعیف‌تر را با سلامت جسمی و روانی کمتر، خستگی مزمن و کاهش کیفیت زندگی (QoL) مرتبط دانستند (۱۲). بنابراین با بررسی و اصلاح تصور فرد از تصویر بدنی و حالات خلقی خود، از ابتدای تشخیص سرطان پستان بالاخص در بقایافتگان جوانتر می‌توان گام‌های اساسی در ارتقاء کیفیت‌زندگی بیماران جوانتر برداشت.

این مطالعه نشان می‌دهد در هر دو گروه سنی، با افزایش نمره افسردگی، شدت عملکرد جنسی کاهش می‌یابد که نشان می‌دهد افسردگی می‌تواند یکی از عوامل مرتبط با اختلال عملکرد جنسی باشد. Avis و همکاران در یک مطالعه مقایسه ای فعالیت جنسی طی دو سال از تشخیص سرطان پستان نشان دادند که علائم افسردگی و همچنین خشکی واژن با مشکلات جنسی بیشتر برای کلیه زنان مبتلا به سرطان پستان موجب کاهش رضایت از عملکرد جنسی است. همچنین معتقدند که عملکرد جنسی جنبه‌های کلیدی کیفیت زندگی بسیاری از بازماندگان سرطان بوده که اغلب توسط ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی مورد توجه قرار نمی‌گیرند و چگونگی تعاملات پزشکان با بازماندگان سرطان نیازمند تحقیقات بیشتری است (۳۵). همچنین این مطالعه نشان می‌دهد که عدم رضایت از عملکرد جنسی به همراه درد هنگام نزدیکی همچنان پس از ۵ سال افزایش نشان می‌دهد که شایان و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که درد هنگام مقاربت موجب کاهش لذت جنسی و عملکرد پایین تر جنسی را در پی دارد (۵). مطالعات دیگر نیز نشان می‌دهد زنانی که انواع مختلف درمان‌ها را دریافت کرده‌اند، با خطر بالای اختلال عملکرد جنسی مواجه هستند. زیرا، این درمان‌ها از طریق مکانیسم‌هایی مانند اختلال در تصویر بدنی، یائسگی زودهنگام یا ناشی از درمان، خستگی و درد، در ایجاد مشکلات جنسی نقش داشته باشند. مدیریت و کنترل اختلال عملکرد جنسی شامل طیف وسیعی از مداخلات درمانی مانند حمایت روانی، درمان‌های خشکی واژن و گزینه‌های دارویی دقیق است (۱۱).

در مطالعه حاضر، انتخاب شرکت‌کنندگان از پنج مرکز اصلی درمان سرطان در تهران، به‌عنوان قطب‌های ارجاعی از استان‌های مختلف کشور، امکان بررسی جمعیت وسیع و متنوعی از بیماران با طیف متنوعی در سبک زندگی، منشأ جغرافیایی و وضعیت اجتماعی- اقتصادی را فراهم می‌کند. علاوه بر این، استفاده از مصاحبه‌های حضوری با استفاده از مصاحبه‌گران آموزش دیده و یکسان شده، با ارتقای پاسخ‌های دقیق‌تر و قابل اعتمادتر، کیفیت داده‌های جمع‌آوری شده را افزایش می‌دهد. با این حال، در این مطالعه طولی، محدودیت‌های بالقوه‌ای وجود داشت مانند عدم دسترسی به تعدادی از شرکت‌کنندگان در طول زمان (پیگیری دوم و ۵ سال بعد) مخصوصا به دلیل همه گیری کرونا. از محدودیت‌های دیگر این مطالعه می‌توان به نداشتن گروه کنترل سالم برای مقایسه این دو گروه، عدم بررسی نگرش شوهر بیماران در مورد عملکرد جنسی همسرشان پس از درمان، عدم کنترل هورمون‌های مصرفی توسط بهبودیافتگان پس از بیماری اشاره کرد. مورد دیگر اینکه احتمال می‌رود درصدی از شرکت‌کنندگان که از مطالعه خارج شدند در پاسخ به سوالات در پیگیری‌های بعدی پاسخ‌های متفاوتی می‌داشتند که شاید بر نتایج تاثیر می‌گذاشت، که این مورد اجتناب‌ناپذیر بود.

به‌عنوان یک هدف آینده‌نگر و چشم‌انداز برای پژوهشی آتی، می‌توان به طراحی و انجام کارآزمایی‌های بالینی با بررسی اثربخشی مشاوره‌های جنسی و نیز ارائه برنامه‌های غربالگری‌های دوره‌ای خصوصا بلافاصله پس از تکمیل درمان و نیز مراقبت‌های بالینی بلندمدت در بهبودیافتگان سرطان پستان پرداخت و هریک از موارد مطرح شده در محدودیت‌ها که قابل برطرف شدن باشد می‌تواند الهام بخش سایر مطالعات باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر، نشان داد که در طول زمان، بهبود قابل توجهی در ادراک و رضایت شرکت‌کنندگان از ظاهر فیزیکی و عملکرد کلی جنسی آنها مشاهده شده است. در مقابل، خرده مقیاس‌های میل جنسی کاهش و افزایش درد در FSFI در طول پنج سال پس از درمان بود که اهمیت پرداختن به مشکلات جنسی در مراقبت‌های بالینی بلندمدت را برجسته می‌کند. از سوی دیگر، با توجه به تأثیر افسردگی در ابتدای مطالعه بر اختلال عملکرد جنسی و نارضایتی از تصویر بدنی، ضرورت ارائه مشاوره‌های روانشناختی بلافاصله پس از پایان درمان برای کاهش

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

افسردگی و بهبود عملکرد جنسی و تصویر بدنی آشکار می‌شود.

سپاسگزاری

این مطالعه مستخرج از بخشی از یافته‌های مطالعه اصلی "بررسی کیفیت زندگی طولانی‌مدت و فاکتورهای مرتبط در مطالعه طولی آینده‌نگر در بهبودیافتگان سرطان پستان" می‌باشد. نویسندگان از موسسه ملی توسعه تحقیقات پزشکی (NIMAD) به‌علت تصویب و حمایت مالی و نیز از متخصصین انکولوژی و جراحان به خاطر حمایتشان در پیگیری بیمار و صمیمانه از بیماران به خاطر شرکت در این مطالعه تشکر می‌کنند.

بودجه

این مطالعه توسط موسسه ملی توسعه تحقیقات پزشکی جمهوری اسلامی ایران (NIMAD) تحت شماره IR.NIMAD.REC.1397.322 تصویب و حمایت شد.

در دسترس بودن داده‌ها

مجموعه داده‌ها در صورت درخواست منطقی از نویسنده مسئول در دسترس خواهد بود.

بیانیه اخلاقی

پروتکل مطالعه توسط کمیته اخلاق موسسه ملی توسعه تحقیقات پزشکی (NIMAD) با شناسه تایید IR.NIMAD.REC.1397.322 تصویب شد. رضایت‌نامه آگاهانه امضا شده از همه شرکت‌کنندگان در هنگام ثبت‌نام اخذ شد. مطالعه ما به اصول اخلاقی مندرج در بیانیه هلسینکی پایبند بود.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه منافع متضادی ندارند.

References

1. Sheik Taheri A, Norouzi E, Sadoughi F. Developing a mobile-based self-care application for patients with breast cancer undergoing chemotherapy. Journal of Health Administration. 2019;22(4):35-49.
2. Sanaat Z, Dolatkhah R. Epidemiologic profile of breast cancer in Iran: a systematic review and meta-analysis. Clinical Epidemiology and Global Health. 2024;26:101537.
3. Smedsland SK, Vandraas KF, Bøhn SK, Dahl AA, Kiserud CE, Brekke M, et al. Sexual activity and functioning in long-term breast cancer survivors: exploring associated factors in a nationwide survey. Breast Cancer Research and Treatment. 2022;193(1):139-49.
4. Maleki M, Mardani A, Ghafourifard M, Vaismoradi M. Qualitative exploration of sexual life among breast cancer survivors at reproductive age. BMC women's health. 2021;21(1):56. doi:10.1186/s12905-021-01212-9
5. shayan a, khalili a, rahnavardi m, masoumi sz. The relationship between sexual function and mental health of women with breast cancer. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2016;24(4):221-8.
6. Garrusi B, Faezee H. How do Iranian women with breast cancer conceptualize sex and body image? Sexuality and Disability. 2008;26(3):159-65.
7. Cobo-Cuenca AI, Martín-Espinosa NM, Sampietro-Crespo A, Rodríguez-Borrego MA, Carmona-Torres JM. Sexual dysfunction in Spanish women with breast cancer. PloS one. 2018;13(8):e0203151.
8. Shuib N. Sexual dysfunction, body image distress, and marital dissatisfaction in breast cancer patients of University Malaya Medical Center (UMMC): University of Malaya (Malaysia); 2014.
9. Shahid Sales S, Hasanzadeh M, Saggade SS, Al Davoud SA. Comparison of sexual dysfunction in women with breast cancer: case control study. Tehran Univ Med J (TUMJ). 2017;75(5):350-7.
10. Bagheri M, Mazaheri M. Body image and quality of life in female patients with breast cancer and healthy women. Journal of Midwifery and Reproductive Health. 2015;3(1):285-92.
11. Fobair P, Stewart SL, Chang S, D'Onofrio C, Banks PJ, Bloom JR. Body image and sexual problems in young women with breast cancer. Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer. 2006;15(7):579-94.
12. Falk Dahl CA, Reinertsen KV, Nesvold IL, Fosså SD, Dahl AA. A study of body image

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

in long-term breast cancer survivors. Cancer. 2010;116(15):3549-57.
13. Vegunta S, Kuhle CL, Vencill JA, Lucas PH, Mussallem DM. Sexual health after a breast cancer diagnosis: addressing a forgotten aspect of survivorship. Journal of Clinical Medicine. 2022;11(22):6723.
14. Fathi Aghdam G, Haghighat, Dorri S, Nazeri N, Ajorbandian A. The Comparison of Sexual Satisfaction and Body Image between Women with Breast Cancer after Treatment and Healthy Middle-Aged Women: A Cross-Sectional Study. Iranian Quarterly Journal of Breast Disease 2018;11(2):46-55.
15. Thakur M, Sharma R, Mishra AK, Gupta B. Body image disturbances among breast cancer survivors: A narrative review of prevalence and correlates. Cancer Research, Statistics, and Treatment. 2022;5(1):90-6.
16. Castillo Ecija H, Mension E, Cebrecos I, Anglès Acedo S, Castelo-Branco Flores C. Sexual function in breast cancer patients: a review of the literature. Clinical And Experimental Obstetrics & Gynecology, 2022, vol 49, num 6, p 134-141. 2022.
17. Sajadian A, Raji LM, Hashemi E, Montazeri A, Anbiaee R, Omranipour R, et al. A prospective, multicenter, longitudinal study to evaluate the long-term quality of life and associated factors in breast cancer survivors, 5-year follow-up: A study protocol. 2024.
18. Littleton HL, Axsom D, Pury CL. Development of the Body Image Concern Inventory. Behavior Research and Therapy. 2005;43(2):229-41.
19. Pooravari M HM, Parija HA, Tabar SHSA. Psychometric properties of body image concern inventory in adolescent. Pajoohandeh Journal. 2014;19(4):189-99.
20. Ghassamia M, Asghari A, Safarinejad MR. Validation of psychometric properties of the Persian version of the Female Sexual Function Index. Urology Journal. 2013;10(2).
21. Fakhri A, Pakpour AH. The Female Sexual Function Index: translation and validation of an Iranian version. The journal of sexual medicine. 2012;9(2):514-23.
22. Ismail SA, Abdel-Azim NE, Saleh MA, Mohamed AA, Yosef AH, Abbas AM. A new grading system for female sexual dysfunction based on the female sexual function index in Egyptian women: a cross-sectional study. African Health Sciences. 2021;21(2):835-41.
23. Sajadian A, Ghamarzad Shishavan N, Raji Lahiji M, Anbiaee R, Omranipour R, Nafissi N, et al. Evaluation of long-term quality of life, anxiety, depression, and hope among Iranian breast cancer survivors: a prospective, multicenter, 5-year longitudinal study. Iranian Journal of Breast Diseases. 2026;18(4):102-23.
24. Ettridge K, Scharling-Gamba K, Millera C, Rodere D, Prichard I. Body image and quality of life in women with breast cancer: Appreciating the body and its functionality. Body Image. 2022:92-102.
25. Mokhtari-Hessari P, Montazeri A. Health-related quality of life in breast cancer patients: review of reviews from 2008 to 2018. Health and quality of life outcomes. 2020;18(1):338.
26. Collins KK, Liu Y, Schootman M, Aft R, Yan Y, Dean G, et al. Effects of breast cancer surgery and surgical side effects on body image over time. Breast cancer research and treatment. 2011;126(1):167-76.
27. Lovelace DL, McDaniel LR, Golden D. Long-term effects of breast cancer surgery, treatment, and survivor care. Journal of midwifery & women's health. 2019;64(6):713-24.
28. Nafissi N, Khayamzadeh M, Zeinali Z, Pazooki D, Hosseini M, Akbari MEJMEJoC. Epidemiology and histopathology of breast cancer in Iran versus other Middle Eastern countries. 2018;9(3):243-51.
29. Chang Chun-Pin HTF, Snyder J. Breast Cancer Survivorship and Sexual Dysfunction: a Population-based Cohort Study. Breast Cancer Res Treat. 2023;200(1):103–13.
30. Nimbi F, Magno S, Agostini L, Di Micco A, Maggiore C, De Cesaris B, et al. Sexuality in breast cancer survivors: sexual experiences, emotions, and cognitions in a group of women under hormonal therapy. Breast Cancer. 2022;29(3):419-28.
31. Ganz P. A KADAA, Belin T.R, Meyerowitz B.E, H. Rowland J.H. Predictors of Sexual Health in Women After a Breast Cancer Diagnosis. J Clin Oncol. 1999;17:2371-80.
32. Gail A.G., LP, Laura Z., Ganz P. Factors related to sexual function in postmenopausal

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]

women with a history of breast cancer. Menopause. 2001;8(2).
33. Vitorino CN, Omodei MS, De Souza RC, Nahas GP, de Araújo Brito Buttros D, Carvalho-Pessoa E, et al. Assessment of sexual function in postmenopausal breast cancer survivors. Sexual Medicine. 2024;12(3):qfae035.
34. Paterson CL, Lengacher CA, Donovan KA, Kip KE, Tofthagen CS. Body image in younger breast cancer survivors: a systematic review. Cancer nursing. 2016;39(1):E39-E58.
35. Avis N.E JA, Canzona M.R, Levine B.J. Sexual Functioning Among Early Post-Treatment Breast Cancer Survivors. Support Care Cancer. 2018;26(8):2605–13.1;12:611954. doi:10.3389/fpsyg.2021.611954
42. Gilbert P. An evolutionary approach to emotion in mental health with a focus on affiliative emotions. Emotion Review. 2015;7(3):230-7. DOI:10.1177/1754073915576552
43. Troop NA, Beadle ES. Self-Compassion, Body Compassion, and Body Image. In The Palgrave Handbook of Positive Psychology and Health, 2025 Jul 9 (pp. 487-513). Cham: Springer Nature Switzerland. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-89095-6_20
44. Li X, Liu Q, Yang Y, Wang X, Zhou G. Efficacy of an Online Self-compassion Group Intervention for Sexual Minority Men Living with HIV: A Pilot Randomized Controlled Trial. AIDS and Behavior. 2025 May;29(5):1540-52. doi:10.1007/s10461-025-04624-y

[Downloaded from ijbd.ir on 2026-11-25]

[DOI: 10.66224/ijbd.19.1.107]