

Risk Factors for Breast Cancer in Urmia: A Case-Control StudyFatemeh Rostampour¹, Roya Gasem Soltani-Momtaz^{1*}, Hamidreza Farrokh Eslamlu², Fatemeh Pashae³, Rahim Mahmudlu⁴¹Department of Statistics and Epidemiology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran²Reproductive Health Research Center, Clinical Research Institute, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran³Department of General Practitioner, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran⁴Department of General Surgery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran**Abstract****Background:** Breast cancer is the most frequent malignancy in women worldwide. The purpose of this study was to investigate some established risk factors for breast cancer in women aged 22 to 63 in Urmia.**Materials and Methods:** A case-control study was conducted to investigate risk factors for breast cancer among women in Urmia. Data were collected through interviews with 175 breast cancer patients and 172 control women during 2016 to 2018.**Results:** The results of univariate logistic regression analysis have shown Single women (OR 1.253, 95% CI 0.587-2.671) and women with a primary level of education were at high risk for breast cancer (OR 2.87, 95% CI 1.383-5.986). multivariate logistic regression model indicated that high BMI (OR 1.1, 95% CI 1–1.21) and an increasing number of pregnancies (OR 3.04, 95% CI 1.37–6.74) were significantly associated with breast cancer.**Conclusion:** The study indicated that the average age of breast cancer onset in Urmia is lower than that in other regions of the country. Moreover, women with a history of hormone therapy and women with an increasing number of pregnancies were at higher risk of developing breast cancer.**Keywords**

Breast Cancer, Risk Factors, Female

Received: 2023/01/27
Accepted: 2023/06/12***Corresponding Author:**
r.g.soltani@gmail.com**Ethics Approval:**
IR.UMSU.REC.1395.327

Introduction

Breast cancer is one of the most frequent types of cancer. According to the World Health Organization (WHO), the annual incidence of breast cancer is increasing between 1.8% to 2% worldwide (1) Breast cancer caused 458,503 deaths worldwide in 2008 (2). The average age of the onset of breast cancer among Iranian women is approximately 10 years younger than that in developed countries.

Age, marital status, family history of breast cancer, age of first marriage, history of abortion, hormone therapy, and other factors influence the incidence of breast cancer (3). The present study attempted to determine the major risk factors in breast cancer patients.

Materials and Methods

The study included Women with breast cancer (n=175) referred for treatment to the surgical clinics (Imam Khomeini Hospital, Omid Hospital, and Cancer Registry System of the Urmia Deputy Ministry of Health) and healthy women (n=172) referring to the Department of Radiology at Motahari Hospital between 2016 and 2018. The sample size -included 347 women selected using

the total enumeration technique and purposive sampling for the case and control groups, respectively. Demographic data and risk factors were collected through oral interviews and a review of medical records. The Chi-square test, univariate logistic regression analysis, and multivariate logistic regression were used to examine the relationship between risk factors and breast cancer. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Results

Overall, 175 women with breast cancer and 172 control women were interviewed. The mean \pm SD age of cases and controls was 42.1 ± 2.5 years (range 23–62 years) and 40.02 ± 5.5 years (range 22–59 years), respectively. Data analysis showed single women, (OR 1.253, 95% CI 0.587-2.671) and women with a primary level of education were at higher risk of developing breast cancer (OR 2.87, 95% CI 1.383-5.986). Moreover, the risk of breast cancer increased (OR 2.48, 95% CI 1.41-4.39) with an increase in the duration of hormone replacement therapy (Table 1).

Table 1: Risk factors and demographic characteristics and their effect on the incidence of breast cancer in the case and control groups

Variable		Case N (%)	Control N (%)	OR (95% CI)	P- value
Educational level	Illiterate	31 (17.7)	22 (12.8)	1	
	Primary	54 (30.9)	45 (26.2)	2.87 (1.383-5.986)	0.005
	Junior high	35 (20)	19 (11)	2.45 (1.307-4.593)	0.005
	Senior high	31 (17.7)	37 (21.5)	3.76 (1.791-7.898)	0.000
	College	24 (13.7)	49 (28.5)	1.71 (0.864-3.386)	0.123
Marital status	Living with a husband	137 (78.3)	125 (72.7)	1	-
	Single	3 (1.7)	10 (5.8)	1.253 (0.587-2.671)	0.060
	Divorced	14 (8)	20 (11.6)	0.343 (0.078-1.5)	0.155
	Widowed	7 (4)	1 (0.6)	0.8(0.297-2.154)	0.059
	Separated from husband	14 (8)	16 (9.3)	8 (0.874-73.26)	0.066
Duration of hormone replacement therapy	No	130(74.3)	151(87.8)	1	-
	Yes	45(25.7)	21(12.2)	2.489 (1.410-4.395)	0.002
History of benign breast tumor	No	158(90.3)	159(92.4)	1	-
	Yes	17(9.7)	13(7.6)	1.316 (0.619-2.8)	0.476
Family history of malignant breast tumor	No	137(78.3)	144(83.7)	1	-
	Yes	38(21.7)	28(16.3)	1.43(0.83-2.45)	0.19

multivariate logistic regression model indicated that high BMI (OR 1.1, 95% CI 1–1.21) and an increasing number of pregnancies (OR 3.04, 95% CI 1.37–6.74) were significantly associated with breast cancer.

However, the duration of cohabitation, marriage age, menopausal age, and hormone replacement therapy duration did not exhibit a significant association with the risk of breast cancer (Table 2).

Table 2: Relationship between risk factors for breast cancer in the study population based on multivariate logistic regression model

Variable	Regression coefficient	OR	95% CI	P-value
Duration of cohabitation	-0.05	0.94	(0.88-1.02)	0.15
Number of live children	-1.46	0.23	(0.1-0.6)	0.002
BMI	0.9	1.1	(1-1.21)	0.08
Marriage age	0.01	0.01	(0.92-1.12)	0.77
Menopausal age	0.04	1.04	(0.97-1.12)	0.3
High Number of pregnancies	1.11	3.04	(1.37-6.74)	0.006
Duration of hormone replacement therapy	0.03	1.03	(1-1.08)	0.24

Discussion

In this study, women aged 40-49 were at higher risk for breast cancer, which was similar to the study conducted by Harirchi et al (4). The risk of breast cancer was significantly higher in women with a primary level of education, which is consistent with the results of the study conducted by Ebrahimi et al (5). Compared with the results of Wang et al. study, a significant association between married status and breast cancer was found in this study (6). In this study, high BMI was significantly associated with breast cancer, while, in Badrian et al. study (7), no association between high BMI (especially after menopause) and breast cancer was found. Moreover, the study found no link between the frequency of abortions and the risk of breast cancer. Late marriage, menopausal age, and duration of hormone replacement therapy increased the likelihood of developing breast cancer in our study. Veisy et al. (8) highlighted that late age at first pregnancy and the age of menopause are linked to an increased risk of breast cancer.

Conclusion

According to our study, the average age of breast cancer onset in West Azerbaijan Province is lower than national and international average. Our study has also generated empirical evidence regarding the risk factors for breast cancer in the current setting.

Organizing awareness campaigns to educate the public about the risk factors associated with breast cancer is highly recommended. Finally, counseling programs should be effectively implemented through suitable intervention to improve the quality of life of individuals affected by breast cancer.

References

1. Marzbani B, Taymoori P, Nouri B. Assessment of risk factors for breast cancer among women under 50 years old. *Sch Publ Health Inst Publ Health Res.* 2017;15(1):23.
2. Sabokbar T, Khajeh E, Taghdiri F, Peyghambari V, Shirkoobi R. Familial breast cancer registry program in patients referred to the Cancer Institute of Iran. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2012; 13(6):2675-9.
3. Ghiasvand R, Maram ES, Tahmasebi S, Tabatabaee SHR. Risk factors for breast cancer among young women in southern Iran. *Int J Cancer.* 2011; 129(6):1443-9.
4. Harirchi I, Karbakhsh M, Kashefi A, Momtahan AJ. Breast cancer in Iran: results of a multi-center study. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2004; 5(1):24-7.
5. Ebrahimi M, Vahdaninia M, Montazeri A. Risk factors for breast cancer in Iran: a case-control study. *Breast Cancer Res: BCR.* 2002; 4(5):R10.
6. Wang QS, Ross RK, Yu MC, Ning JP, Henderson BE, Kimm HT. A case-control

study of breast cancer in Tianjin, China. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology. 1992 Sep;1(6):435-9.

7. Badrian M, Ahmadi P, Amani M, Motamedi N. Prevalence of risk factors for breast cancer in 20 to 69 years old women. *Iranian J Breast Dis*. 2014; 7(2):67-75.
8. Vessey M, Painter R. Oral contraceptive use and cancer. Findings in a large cohort study, 1968-2004. *Br J Cancer*. 2006; 95(3):385-9.

عوامل خطر سرطان پستان در شمال غربی ایران (ارومیه): مطالعه مورد شاهدی

فاطمه رستم‌پور^۱، رویا قاسم سلطانی ممتاز^{۱*}، حمید رضا فرخ اسلاملو^۲، فاطمه پاشایی^۳، رحیم محمودلو^۴

^۱گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
^۲مرکز تحقیقات بهداشت باروری، پژوهشکده بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
^۳گروه پزشکی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
^۴گروه جراحی عمومی، دانشکده پزشکی ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران.

چکیده

مقدمه: سرطان پستان شایع‌ترین بدخیمی در زنان در سراسر جهان است. هدف از این مطالعه بررسی عوامل خطر سرطان پستان در زنان ۲۲ تا ۶۳ ساله ارومیه بود.

روش بررسی: از سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷، یک مطالعه مورد شاهدی در شمال غربی ایران، شهر ارومیه انجام شد. در مجموع ۱۷۵ زن مبتلا به سرطان پستان و ۱۷۲ زن فاقد بیماری مورد مصاحبه قرار گرفتند. اطلاعات جمعیت شناختی و اطلاعات مربوط به عوامل خطر با استفاده از چک لیست جمع آوری شد.

یافته‌ها: بر اساس تحقیقات آماری، نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک تک متغیره نشان می‌دهد که زنان مجرد (OR=5/95، CI: 9/81 - 3/44) و زنان با سطح تحصیلات پایین (OR=۲/۸۷، CI: ۱/۳۸-۵/۹۸) در معرض خطر بالای سرطان پستان بودند. و همچنین با افزایش مدت زمان درمان جایگزینی هورمونی شانس ابتلا به سرطان پستان افزایش داشت (OR=۲/۴۸، CI: ۱/۴۱-۴/۳۹). در مدل نهایی مشخص شد که BMI بالا (OR=۱/۱، CI: ۱/۱-۱/۲۱) و افزایش تعداد بارداری (OR=۳/۰۴، CI: ۱/۳۷-۶/۷۴) به طور قابل توجهی با سرطان پستان مرتبط بود.

نتیجه‌گیری: تحقیقات ما نشان می‌دهد که سن ابتلای افراد به سرطان پستان در این استان در مقایسه با سایر مناطق ایران کمتر است و همچنین زنان با سابقه هورمون‌تراپی و زنان با تعداد بارداری بالا، بیشتر در معرض ابتلا به سرطان پستان بودند. علاوه بر این، ما چندین عامل خطر را برای سرطان پستان شناسایی کرده‌ایم که شامل وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، مدت درمان جایگزینی هورمون، سابقه تزریق سیکلوفم، خانه‌دار بودن و سابقه سقط جنین می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سرطان پستان، عوامل خطر، زنان

تاریخ ارسال: ۱۴۰۱/۱۱/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۲

* نویسنده مسئول:

r.g.soltani@gmail.com

مقدمه

سرطان پستان یکی از شایع‌ترین انواع سرطان‌ها است و از مهم‌ترین عوامل اصلی مرگ و میر ناشی از سرطان در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در میان زنان است (۱). میزان بروز سرطان پستان در دو دهه گذشته افزایش یافته است و نگرانی‌هایی را در مورد سلامت جسمی، روانی و اجتماعی زنان مبتلا به این بیماری ایجاد کرده است (۲). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت، بروز سالانه این بیماری در سراسر جهان بین ۱/۸ تا ۲ درصد در حال افزایش است و پیش‌بینی می‌شود که در طی ۱۵ سال آینده افزایش ۱۰۰ تا ۱۸۰ درصدی در میزان سرطان‌های پستان را داشته باشیم (۳). سرطان پستان مسئول ۴۵۸۵۰۳ مرگ و میر جهانی در سال ۲۰۰۸ بود (۱۳/۷) درصد از مرگ و میرهای ناشی از سرطان در زنان و ۶ درصد در هر دو جنس (۴).

ایران در گذشته، جزء یکی از کشورهایی با میزان بروز سرطان پستان پایین بود، اما این میزان در چهار دهه اخیر افزایش یافته است (۶،۵) و ۲۱/۴ درصد از کل موارد سرطان گزارش شده را تشکیل می‌دهد (۷). سن معمول شروع سرطان پستان در زنان ایرانی تقریباً ده سال کمتر از موارد مشابه در کشورهای توسعه یافته است (۸) انتظار می‌رود که در ایران، سرطان پستان از هر ۱۰۰۰۰۰ زن ۴ نفر را مبتلا کند و داده‌های موجود نشان می‌دهد که این بیماری در حال گسترش و افزایش است (۷). سن، وضعیت تأهل، سابقه خانوادگی سرطان پستان، سن ازدواج، سابقه سقط جنین، هورمون درمانی و عوامل دیگر همگی بر بروز سرطان پستان تأثیر دارند (۹،۱۰). کشف زودهنگام سرطان پستان مرگ و میر را کاهش می‌دهد و پیش‌آگهی بیمار را بهبود می‌بخشد، اما تشخیص دیرهنگام بیماری خود را در مراحل بعدی و با پیش‌آگهی بدتری نشان می‌دهد (۹).

کشورهای در حال توسعه منابع بهداشتی ناکافی دارند و اکثریت جمعیت به سیستم بهداشت عمومی متکی هستند. از طرفی، مرگ و میر ناشی از این بدخیمی در

کشورهای فقیر بیشتر از کشورهای صنعتی است که دلیل آن سطح پایین دانش در میان زنان و زیرساخت‌های بهداشتی ناکافی است (۱۱، ۱۲). با توجه به اینکه شدت و اولویت عوامل مساعد کننده سرطان پستان در جوامع مختلف، نتایج مختلفی را نشان می‌دهد (۱۳) و از طرفی براساس آمارهای به‌دست آمده از بیمارستان‌های شهرستان ارومیه شاهد افزایش شیوع سرطان‌ها به ویژه سرطان پستان هستیم بنابراین ضروری است با توجه به روش زندگی مردم رفتارهای پرخطر و عوامل مساعد کننده در ایجاد سرطان پستان شناسایی و براساس آن برای پیشگیری، آموزش، تشخیص و درمان به موقع آن برنامه‌ریزی شود. از این‌رو این مطالعه با هدف انجام تحقیقات علمی بیشتر، برنامه‌های پیشگیری و آگاهی بخشی در زمینه عوامل خطر در جمعیت زنان و همچنین اجرای برنامه‌های غربالگری در جمعیت‌های پرخطر انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

جمعیت مورد مطالعه

پژوهش حاضر از نوع مطالعه مورد-شاهدی که بر روی ۳۴۷ زن (۱۷۵ مورد و ۱۷۲ گروه شاهد) در استان آذربایجان غربی، شهرستان ارومیه در بین سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ انجام شد. گروه مورد شامل کلیه زنان مبتلا به سرطان پستان با تشخیص پاتولوژیک بودند که به کلینیک‌های جراحی تخصصی بیمارستان امام خمینی، بیمارستان امید و سامانه ثبت سرطان معاونت بهداشتی در ارومیه مراجعه کردند بود و گروه شاهد نیز به طور تصادفی از بین بیماران فاقد سرطان پستان که به بخش رادیولوژی بیمارستان مطهری مراجعه کرده بودند، که فرض ابتلا به سرطان پستان برای آن‌ها توسط متخصص رادیولوژی رد شده بود و هیچ سابقه فامیلی از سرطان پستان نداشتند، انتخاب شدند. مصاحبه با زنان توسط محققان آموزش دیده صورت گرفت. سوالات به زبان ترکی و کردی پرسیده شد و کل مدت مصاحبه برای هر شرکت کننده ۳۵ تا ۴۰

دلیل فراموشی اطلاعات توسط افراد جلوگیری کنند. زنان بدون سابقه هیچ نوع سرطانی که با معیارهای ورود به مطالعه مطابقت داشتند به عنوان شاهد وارد مطالعه شدند.

تحلیل آماری

داده‌های مطالعه پس از جمع‌آوری و کدگذاری در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ وارد شدند. ارتباط عوامل خطر با سرطان پستان با کمک آزمون مجذور کای و تجزیه و تحلیل چند متغیره مورد بررسی قرار گرفت. آن دسته از عوامل خطر که به طور قابل توجهی با سرطان پستان مرتبط بودند، وارد تحلیل رگرسیون لجستیک چند متغیره شدند و مورد بررسی قرار گرفتند. $P < 0.05$ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

تأیید اخلاقی

قبل از جمع‌آوری داده‌ها، مجوز کتبی از بخش سرطان پستان بیمارستان‌ها دریافت شد، همچنین رضایت کتبی آگاهانه از تمام شرکت کنندگان در مطالعه اخذ شد. همه افراد مورد مطالعه از مشارکت در پژوهش، اهداف مطالعه و زمان مشارکت مطلع شدند. مراقبت و درمان روتین در طول جمع‌آوری داده‌ها قطع نشد تا اطمینان حاصل شود که هیچ آسیب یا ناراحتی برای شرکت کنندگان در مطالعه ایجاد نشده است. همه شرکت کنندگان حق خروج از مطالعه را در هر زمان داشتند. هنگام جمع‌آوری داده‌ها و گزارش نتایج مطالعه، ناشناس بودن و حریم خصوصی شرکت کنندگان حفظ شد. این مطالعه از نظر اخلاقی توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (کد اخلاق: IR.UMSU.REC.1395.327) تأیید شد.

یافته‌ها

در مجموع، ۱۷۵ زن مبتلا به سرطان پستان و ۱۷۲ زن شاهد مورد مصاحبه قرار گرفتند. میانگین (\pm انحراف معیار) سنی گروه مورد و شاهد به ترتیب $42/1 \pm 2/5$ سال (در محدوده سنی ۲۳-۶۲ سال) و $40/02 \pm 5/5$

دقیقه بود. اطلاعات مربوط به شرایط دموگرافیک (سن، شغل، سطح تحصیلات و غیره) و سوالاتی در مورد برخی عوامل خطر احتمالی سرطان پستان (سیگار کشیدن، سابقه تماس با دود سیگار، شغل، وضعیت تأهل و سن ازدواج، مدت زمان زندگی مشترک، BMI، سن اولین قاعدگی، سن اولین بارداری، سن اولین زایمان، سن یائسگی، تعداد بالای بارداری، تعداد فرزندان زنده، سن ازدواج، وضعیت یائسگی، طول مدت درمان جایگزینی هورمون، سابقه خانوادگی تومورهای بدخیم پستان، سابقه تومورهای خوش‌خیم پستان، سابقه تزریق سیکلوفم و DMPA استفاده از داروهای ضد بارداری خوراکی در گذشته، سابقه سقط جنین) و سایر عوامل خطر از طریق مصاحبه شفاهی، پرسشنامه و مرور سوابق پزشکی افراد جمع‌آوری شد.

حجم نمونه

حجم نمونه شامل ۳۴۷ زن، که به ترتیب با روش شمارش کل و نمونه‌گیری هدفمند برای گروه مورد و شاهد انتخاب شدند. معیارهای ورود برای گروه مورد، زنان مبتلا به سرطان پستان بود که از نظر سنی با گروه شاهد همسان شده بودند. پیش فرض مورد استفاده برای تعیین حجم نمونه در این مطالعه سطح اطمینان ۹۵٪ و توان ۸۰٪ که معمولاً در اکثر مطالعات مورد استفاده قرار می‌گیرد است. همچنین شیوع در گروه مورد ۵۰۴/۰ و در گروه شاهد ۴۹۶/۰ به صورت فرضی در نظر گرفته شد (۷، ۱۴).

روش جمع‌آوری داده‌ها

همانطور که گفته بودیم در این مطالعه، بیماران مورد نظر و گروه شاهد، توسط محققین آموزش دیده مورد مصاحبه قرار گرفتند و تفاوت‌های میان میزان دقت در یادآوری اطلاعات توسط افراد در گروه مورد و گروه شاهد با مقایسه توافق بین اطلاعات یادآوری شده افراد و اطلاعات ثبت شده در پرونده پزشکی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت تا از تورش یادآوری ناشی از گزارش خاطره‌های نامعتبر به

نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک تک متغیره در جدول ۱ نشان داده شده است. زنان مجرد در معرض خطر کم سرطان پستان بودند ($OR ۱/۲۵$ ، $CI ۰/۵۸-۲/۶۷$ ، $٪۰/۹۵$ ، $OR ۲/۸۷$). از سوی دیگر، خطر ابتلا به این سرطان در زنان با سطح تحصیلات اولیه ($OR ۱/۳۸$ ، $CI ۰/۹۵-۵/۹۸$) و زنانی که تحت درمان جایگزینی هورمون ($OR ۲/۴۸$ ، $CI ۱/۴۱-۴/۳۹$ ، $٪۰/۹۵$) قرار گرفتند، و زنان با سابقه تزریق سیکلوفم ($OR ۲/۶۴$ ، $CI ۱/۱۳-۶/۱۸$ ، $٪۰/۹۵$) سابقه تزریق سیکلوفم ($OR ۲/۶۴$ ، $CI ۱/۱۳-۶/۱۸$ ، $٪۰/۹۵$) به طور قابل توجهی بیشتر بود. (جدول ۱).

سال (در محدوده سنی ۲۲-۵۹ سال) بود. بیشترین درصد موارد سرطان پستان در این مطالعه در گروه سنی ۴۰-۴۹ سال رخ داده است. از نظر سابقه تماس با دود سیگار، سابقه تزریق DMPA، سابقه تومور خوش‌خیم پستان، سابقه خانوادگی تومور بدخیم پستان، سابقه استفاده از داروهای ضد بارداری خوراکی (جدول ۱)، سن ازدواج، سن اولین قاعدگی و سن یائسگی بین افراد مورد و شاهد تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. (جدول ۲).

جدول ۱: عوامل خطر و مشخصات دموگرافیک و تأثیر آنها بر بروز سرطان پستان در گروه مورد و شاهد

متغیر	مورد تعداد (%)	شاهد تعداد (%)	OR (CI ٪۰/۹۵)	پی ولیبو
سطح تحصیلات	بی سواد	۳۱ (۱۷/۷)	۲۲ (۱۲/۸)	۱
	ابتدایی	۵۴ (۳۰/۹)	۴۵ (۲۶/۲)	۲/۸۷ (۱/۳۸-۵/۹۸)
	دبیرستان دوره اول	۳۵ (۲۰)	۱۹ (۱۱)	۲/۴۵ (۱/۳۰-۴/۵۹)
	دبیرستان دوره دوم	۳۱ (۱۷/۷)	۳۷ (۲۱/۵)	۳/۷۶ (۱/۷۹-۷/۸۹)
شغل	دانشگاهی	۲۴ (۱۳/۷)	۴۹ (۲۸/۵)	۱/۷۱ (۰/۸۶-۳/۳۸)
	خانه دار	۶۸ (۳۸/۹)	۸۹ (۵۱/۷)	۱
	کار از خانه (دور کاری)	۵۸ (۳۳/۱)	۳۲ (۱۸/۶)	۲/۳۷ (۱/۳۹-۴/۰۴)
	کار در بیرون از خانه	۴۹ (۲۸)	۵۱ (۲۹/۷)	۱/۲۵ (۰/۷۶-۲/۰۸)
وضعیت تأهل	زندگی با همسر	۱۳۷ (۷۸/۳)	۱۲۵ (۲۷/۷)	۱
	مجرد	۳ (۱/۷)	۱۰ (۵/۸)	۱/۲۵ (۰/۵۸-۲/۶۷)
	مطلقه	۱۴ (۸)	۲۰ (۱۱/۶)	۰/۳۴ (۰/۰۷-۱/۵۰)
	بیوه	۷ (۴)	۱ (۶/۰)	۰/۸۰ (۰/۲۹-۲/۱۵)
سابقه تماس با دود سیگار دست دوم	زندگی جدا از همسر	۱۴ (۸)	۱۶ (۹/۳)	۰/۸۰ (۰/۷۶-۱/۵۸)
	خیر	۱۰۰ (۵۷/۱)	۱۰۴ (۶۰/۵)	۱
	بله	۷۵ (۴۲/۹)	۶۸ (۳۹/۵)	۱/۱۴ (۰/۷۴-۱/۷۶)
	سابقه سقط	۱۴۶ (۸۳/۹)	۱۵۲ (۸۸/۴)	۱
سابقه مصرف قرص‌های ضد بارداری	بله	۲۸ (۱۶/۱)	۲۰ (۱۱/۶)	۱/۴۲ (۱/۰۱-۲/۰۳)
	خیر	۱۳۷ (۷۸/۳)	۱۲۰ (۶۹/۸)	۱
	بله	۳۸ (۲۱/۷)	۵۲ (۳۰/۲)	۰/۶۴ (۰/۳۹-۱/۰۳)
	سابقه تزریق DMPA	خیر	۱۶۵ (۹۴/۳)	۱۶۵ (۹۵/۹)
سابقه تزریق سیکلوفم	بله	۱۰ (۵/۷)	۷ (۴/۱)	۱/۴۵ (۰/۵۳-۳/۸۴)
	خیر	۱۵۵ (۸۸/۶)	۱۶۴ (۹۵/۳)	۱
	بله	۲۰ (۱۱/۴)	۸ (۴/۷)	۲/۶۴ (۱/۱۳-۶/۱۸)
	سابقه هورمون درمانی جایگزین	خیر	۱۳۰ (۷۴/۳)	۱۵۱ (۸۷/۸)
سابقه تومور خوش خیم پستان	بله	۴۵ (۲۵/۷)	۲۱ (۱۲/۲)	۲/۴۸ (۱/۴۱-۴/۳۹)
	خیر	۱۵۸ (۹۰/۳)	۱۵۹ (۹۲/۴)	۱
	بله	۱۷ (۹/۷)	۱۳ (۷/۶)	۱/۳۱ (۰/۶۲-۲/۸۰)
	سابقه خانوادگی تومور بدخیم پستان	خیر	۱۳۷ (۷۸/۳)	۱۴۴ (۸۳/۷)
بله	۳۸ (۲۱/۷)	۲۸ (۱۶/۳)	۱/۴۳ (۰/۸۳-۲/۴۵)	

و ۷۷/۳ درصد از گروه شاهد سابقه شیردهی نداشتند. با توجه به فراوانی کم مصرف سیگار و همچنین تغذیه کم با شیر مادر در هر دو گروه، ارتباط این متغیرها با سرطان پستان بررسی نشد.

افزایش تعداد بالای حاملگی و زایمان با افزایش ۳۲ درصدی خطر ابتلا به سرطان پستان مرتبط بود که از نظر آماری معنی‌دار بود ($P=0/002$) (جدول ۲). در گروه مورد و شاهد به ترتیب ۱۶۵ نفر (۹۴/۸٪) و ۱۶۴ نفر (۹۵/۳٪) سابقه مصرف سیگار نداشتند. همچنین ۹۸/۳ درصد موارد

جدول ۲: تأثیر متغیرهای OR ، CI ۹۵٪، $Med \pm SD$ بر خطر ابتلا به سرطان پستان در گروه مورد و شاهد

متغیر	مورد	شاهد	OR	
			95% CI	PI و لیبو
سن ازدواج	۲۳/۰۹±۶/۵	۲۱/۶۴±۵/۴	۱/۰۵۲ (۱/۰۱-۱/۰۹)	۰/۱۵۰
مدت زمان زندگی مشترک	۲۴/۵±۷/۴۷	۱۹/۷±۱۰/۸۴	۱/۰۵۹ (۱/۰۳-۱/۰۸)	۰/۰۰۰
BMI	۲۷/۳۲±۱۶/۹	۲۳/۴۳±۵/۱	۱/۰۵۷ (۱/۰۰-۱/۱۱)	۰/۰۳۲
سن اولین قاعدگی	۱۲/۴۲±۱/۶	۱۲/۴۸±۱/۶۷	۰/۹۷۸ (۰/۱۱-۰/۸۶)	۰/۷۳۴
سن اولین بارداری	۲۵/۱۲±۶/۱	۲۳/۵۱±۵/۳۳	۱/۰۵۱ (۱/۰۱-۱/۰۹)	۰/۰۱۵
سن اولین زایمان	۲۵/۹۶±۶/۱۶	۲۴/۱۲±۵/۴۸	۱/۰۵۶ (۱/۰۱-۱/۰۹)	۰/۰۰۶
سن یائسگی	۴۴/۹±۷/۵۷	۴۶/۰۴±۷/۷۹	۰/۹۸۲ (۰/۹۳-۱/۰۳)	۰/۴۴۸
تعداد بالای بارداری	۲/۷۰±۱/۳۰	۲/۲۳±۱/۴۰	۱/۳۲ (۱/۰۴-۱/۷۹)	۰/۰۰۲

طور قابل توجهی با سرطان پستان مرتبط است و مدت زمان زندگی مشترک، سن ازدواج، سن یائسگی و مدت زمان هورمون درمانی جایگزین ارتباط معنی‌داری را با سرطان پستان نشان نداد (جدول ۳).

با توجه به نتایج مدل رگرسیون لجستیک، در جمعیت مورد مطالعه، افزایش تعداد تولدهای زنده احتمال ابتلا به سرطان پستان را کاهش داد ($OR=0/23$ ، CI ۹۵٪، $0/10-0/60$). همچنین در مدل نهایی مشخص شد که تعداد بالای حاملگی‌ها ($OR=3/04$ ، CI ۹۵٪، $1/37-6/74$) به

جدول ۳: ارتباط بین عوامل خطر سرطان پستان در جمعیت مورد مطالعه بر اساس مدل رگرسیون لجستیک چند متغیره

متغیر	ضریب رگرسیون	OR	95% CI	پی و لیبو
مدت زمان زندگی مشترک	-۰/۰۵	۰/۹۴	(۰/۸۸-۱/۰۲)	۰/۱۵۰
تعداد بچه‌های زنده	-۱/۴۶	۰/۲۳	(۰/۱۰-۰/۶۰)	۰/۰۰۲
BMI	۰/۹۰	۱/۱۰	(۱/۰۰-۱/۲۱)	۰/۰۸۰
سن ازدواج	۰/۰۱	۰/۰۱	(۰/۹۲-۱/۱۲)	۰/۷۷۰
سن یائسگی	۰/۰۴	۱/۰۴	(۰/۹۷-۱/۱۲)	۰/۳۰۰
تعداد بالای بارداری	۱/۱۱	۳/۰۴	(۱/۳۷-۶/۷۴)	۰/۰۰۶
مدت زمان هورمون درمان جایگزین	۰/۰۳	۱/۰۳	(۱/۰۰-۱/۰۸)	۰/۲۴

بیماران ۴۲/۱ سال بود. طبق نتایج بدست آمده، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، مدت زمان مصرف داروهای هورمونی، سابقه تزریق سیکلوفم، زنان خانه‌دار و سابقه

بحث
در این مطالعه، بیشترین نسبت موارد سرطان پستان در محدوده سنی ۴۰-۴۹ سال قرار داشت. میانگین سنی

شد که سابقه خانوادگی مثبت سرطان پستان از عوامل خطر این سرطان است. که با یافته‌های بدست آمده از مطالعات فاروق و ابراهیمی (۲۱،۷) که سابقه خانوادگی مثبت سرطان پستان یک عامل خطر قوی برای این سرطان در سنین پایین است، مطابقت داشت.

از نظر سابقه استفاده از داروهای ضد بارداری خوراکی که نتایج این مطالعه مشابه یافته‌های جیک و گافیلد (۲۲،۵)، که بین افراد مورد و شاهد تفاوت معنی‌داری وجود نداشت بود. اما مطالعه گرابریک (۲۳) نشان داد که با OR کمی بالاتر، ارتباط معناداری بین سرطان پستان و استفاده از داروهای ضد بارداری خوراکی در گذشته در بین زنان جوان یا زنانی با سابقه خانوادگی سرطان پستان، وجود دارد.

در این مطالعه، BMI بالا به طور قابل توجهی با سرطان پستان مرتبط بود. در مطالعه بادریان (۲۴)، نیز BMI بالا (به ویژه پس از یائسگی) با سرطان پستان ارتباط معناداری داشت. یافته‌های ما نشان داد که افزایش تعداد سقط جنین با افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان مرتبط است. در مطالعه‌ی کریم و همکاران (۲۵) هیچ ارتباطی بین فراوانی سقط جنین و خطر ابتلا به این سرطان مشاهده نشد. ازدواج در سنین بالاتر، سن یائسگی و طول مدت هورمون درمانی جایگزین، رابطه‌ی مثبتی با ابتلا به سرطان پستان در مطالعه ما داشت. مطالعه ویسی و همکاران (۱۷) نشان داد که سن بالای اولین بارداری و سن یائسگی با افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان همراه بود. این مطالعه همچنین شواهد تجربی در مورد عوامل خطر سرطان پستان در شرایط فعلی ایجاد کرده است. برای پرداختن به این موضوع، اجرای یک سیاست سختگیرانه برای زنان برای انجام غربالگری سرطان پستان در یک سن خاص بسیار مهم است. این می‌تواند به تشخیص زودهنگام و درمان سریع بیماری کمک کند، که به طور قابل توجهی پیش آگهی را بهبود بخشد و شانس بقا را افزایش دهد. علاوه بر غربالگری، کنترل عوامل خطر نیز یک تکنیک ضروری و مقرون به صرفه برای پیشگیری

سقط جنین از عوامل خطر ابتلا به سرطان پستان هستند. از نظر سابقه تماس با دود سیگار، سابقه تزریق DMPA، سابقه تومور خوش خیم پستان، سابقه خانوادگی تومور بدخیم پستان، سابقه استفاده از داروهای ضد بارداری خوراکی، سن ازدواج، سن اولین قاعدگی، سن یائسگی، تعداد بارداری بالا و طول مدت زندگی مشترک بین بیماران و گروه شاهد تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. از سوی دیگر، خطر ابتلا به این سرطان در زنان با تحصیلات ابتدایی و زنانی که مدت طولانی تحت هورمون درمانی جایگزین قرار گرفتند، به طور معنی‌داری بیشتر بود.

همانطور که ذکر شد در این مطالعه گروه سنی ۴۰ تا ۴۹ سال بیشترین نسبت موارد سرطان پستان را داشت، که بسیار شبیه به مطالعات حریرچی در ایران (۱۵، ۱۶) بود. میانگین سنی بیماران در این مطالعه ۴۲/۱ سال بود که از میانگین سنی در مطالعات وسی (۱۷)، مطالعه الصغیر (۸، ۱۸) و مطالعه علیزاده (۸) و همکارانشان که به ترتیب ۴۷/۶۳، ۴۹/۱ و ۴۶/۷۶ سال بود، کمتر است و مشابه میانگین سنی مطالعه سیروس (۶) (۴۲/۵) در اصفهان است. تحصیلات به عنوان یکی از عوامل خطر سرطان پستان در این مطالعه شناسایی شد. خطر ابتلا به این سرطان در زنان با سطح تحصیلات ابتدایی به طور قابل توجهی بالاتر بود که با مطالعه ابراهیمی (۷) مطابقت داشت علاوه بر این، ارتباط قابل توجهی بین وضعیت تأهل و سرطان پستان در این مطالعه شناسایی شد که با یافته‌های مطالعه وانگ قابل مقایسه بود. (۱۹).

در این مطالعه از نظر سابقه تماس با دود سیگار، سابقه تزریق DMPA، سابقه تومور خوش خیم پستان و سابقه خانوادگی تومور بدخیم پستان بین بیماران و گروه شاهد تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. تحقیقات بدست آمده از مطالعات ترری و همکاران (۲۰) نشان داد که ممکن است خطر ابتلا به سرطان پستان با سیگار کشیدن طولانی مدت، سیگار کشیدن قبل از اولین بارداری کامل و سیگار کشیدن غیرفعال افزایش یابد که این یافته‌ها نیاز به تأیید در مطالعات آینده دارد. همچنین در این مطالعه مشخص

- patterns, nutrition, and risk of breast cancer: a case-control study in the west of Iran. *Epidemiol Health*. 2019;41.
2. Samah AA, Ahmadian M. Socio-demographic correlates of participation in mammography: a survey among women aged between 35-69 in Tehran, Iran. *Asian Pac J Cancer Prev* 2012;13(6):2717-20.
 3. Marzbani B, Taymoori P, Nouri B. Assessment of risk factors for breast cancer among women under 50 years old. *Sch Publ Health Inst Publ Health Res* 2017;15(1)
 4. Sabokbar T, Khajeh E, Taghdiri F, Peyghambari V, Shirkoohi R. Familial breast cancer registry program in patients referred to the Cancer Institute of Iran. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2012;13(6):2675-9.
 5. Gaffield ME, Culwell KR, Ravi A. Oral contraceptives and family history of breast cancer. *Contraception*. 2009 Oct;80(4):372-80.
 6. Sirous R, Taghvaei R, Sirous S, Sirous M, Dehghani Firouzabadi F, Razavi S, et al. Breast Cancer in Central Iran: Estimated Incidence and Trend in Isfahan Province During 30 Years. *Acta Sci Gastron Disord*. 2021;4:2582-1091.
 7. Ebrahimi M, Vahdaninia M, Montazeri A. Risk factors for breast cancer in Iran: a case-control study. *Breast Cancer Res*. 2002;4(5):1-4.
 8. Alizadeh M, Ghojzadeh M, Piri R, Mirza-Aghazadeh-Attari M, Mohammadi S, Naghavi-Behzad M. Age at diagnosis of breast cancer in Iran: a systematic review and meta-analysis. *Iran J Public Health*. 2021;50(8):1564.
 9. Ghiasvand R, Maram ES, Tahmasebi S, Tabatabaee SH. Risk factors for breast cancer among young women in southern Iran. *Int J Cancer*. 2011 Sep 15;129(6):1443-9.

از این سرطان است. بهتر است که تمام عوامل خطر مرتبط با سرطان پستان در نظر گرفته شده و استراتژی‌هایی برای کاهش آن‌ها ایجاد شود. محدودیت مطالعه در تامین حجم نمونه، و به کار بردن شیوع فرضی برای دو گروه مورد و شاهد با توجه به فرمول کلی بود. در نهایت، با توجه به این موضوع، لازم است جهت دستیابی به درک عمیق‌تر از عوامل خطر سرطان پستان به مطالعات دیگری نیز مراجعه شود.

نتیجه‌گیری

براساس مطالعه انجام شده، دریافتیم که سن ابتلا به سرطان پستان در استان آذربایجان غربی نسبت به سایر نقاط ایران و جهان کمتر است و همچنین خطر ابتلا به این بیماری در میان زنان متأهل و خانه‌دار بیشتر می‌باشند. با این حال، با توجه به حجم نمونه کم در این مطالعه، انجام تحقیقات بیشتر برای جمع‌آوری اطلاعات بیشتر را توصیه می‌کنیم. علاوه بر این، سازماندهی کمپین‌های آگاهی بخشی را برای آموزش عموم مردم در مورد عوامل خطر مرتبط با سرطان پستان پیشنهاد می‌کنیم.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مایلند از همه بخش‌های بهداشت دانشگاه‌ها، کارکنان بیمارستان‌ها و آسیب شناسان محترم برای همکاری خوبشان قدردانی کنند و همچنین مراتب سپاس از تمام افرادی که ما را در انجام این پژوهش همراهی نمودند را اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

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

References

1. Marzbani B, Nazari J, Najafi F, Marzbani B, Shahabadi S, Amini M, Moradinazar M, Pasdar Y, Shakiba E, Amini S. Dietary

19. Wang QS, Ross RK, Yu MC, Ning JP, Henderson BE, Kimm HT. A case-control study of breast cancer in Tianjin, China. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology. 1992 Sep;1(6):435-9.
20. Terry PD, Rohan TE. Cigarette smoking and the risk of breast cancer in women: a review of the literature. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2002;11(10):953-71.
21. Pharoah PD, Day NE, Duffy S, Easton DF, Ponder BA. Family history and the risk of breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cancer*. 1997;71(5):800-9.
22. Jick S, Walker A, Stergachis A, Jick H. Oral contraceptives and breast cancer. *Br J Canc*. 1989;59(4):618-21.
23. Grabrick DM, Hartmann LC, Cerhan JR, Vierkant RA, Therneau TM, Vachon CM, et al. Risk of breast cancer with oral contraceptive use in women with a family history of breast cancer. *Jama*. 2000;284(14):1791-8.
24. Badrian M, Ahmadi P, Amani M, Motamedi N. Prevalence of risk factors for breast cancer in 20 to 69 years old women. *Iranian J Breast Dis*. 2014;7(2):67-75.
25. Karim SM, Baeshen W, Neamatullah SN, Bin B. Oral contraceptives, abortion and breast cancer risk: a case control study in Saudi Arabia. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;16(9):3957-60.
10. White E, Malone KE, Weiss NS, Daling JR. Breast cancer among young US women in relation to oral contraceptive use. *JNCI: J Natl Canc Inst*. 1994;86(7):505-14.
11. Tahergorabi Z, Moodi M, Mesbahzadeh B. Breast Cancer: A preventable disease. *J Birjand Uni Med Sci*. 2014;21(2):126-41.
12. Abdou A, Van Hal G, Dille I. Awareness, attitudes and practices of women in relation to breast cancer in Niger. *Heliyon*. 2020;6(7):e04316.
13. Magné N, Melis A, Chargari C, Castadot P, Guichard J-B, Barani D, et al. Recommendations for a lifestyle which could prevent breast cancer and its relapse: Physical activity and dietetic aspects. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2011;80(3):450-9.
14. Yavari P, Mosavizadeh M, Sadrol-Hefazi B, Mehrabi Y. Reproductive characteristics and the risk of breast cancer--a case-control study in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev: APJCP*. 2005;6(3):370-5.
15. Harirchi I, Ebrahimi M, Zamani N, Jarvandi S, Montazeri A. Breast cancer in Iran: a review of 903 case records. *Public Health*. 2000 Mar;114(2):143-5.
16. Harirchi I, Karbakhsh M, Kashefi A, Momtahan AJ. Breast cancer in Iran: results of a multi-center study. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2004;5(1):24-7.
17. Vessey M, Painter R. Oral contraceptive use and cancer. Findings in a large cohort study, 1968-2004. *Brit J of cancer*. 2006;95(3):385-9.
18. El Saghir NS, Shamseddine AI, Geara F, Bikhazi K, Rahal B, Salem Z, et al. Age distribution of breast cancer in Lebanon: increased percentages and age adjusted incidence rates of younger-aged groups at presentation. *J Med Liban*. 2002;50(1-2):3-9.