

## Original Article

### **The epidemiological study of breast cancer in Eastern Azerbaijan of Iran during 2010-2012 and compared to previous 3 years (2007-2009)**

**Mohammadali Hosseinpour feizi<sup>1\*</sup>, Parvin Azarfam<sup>1</sup>, Mina Adampoure zare<sup>1</sup>, Nasser Pouladi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Department of Animal Biology, School of Natural Science, Tabriz University, Tabriz, Iran

<sup>2</sup>Department of Cellular and Molecular Biology, School of Science, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran

\*Corresponding author; E-mail: pourfeizi@eastp.ir

Received: 2 October 2014    Accepted: 1 February 2015    First Published online: 28 August 2017  
Med J Tabriz Uni Med Sciences Health Services. 2017 October;39(4):36-41

#### Abstract

**Background:** Breast cancer is the most common malignancy among women. Survival rate depends on early detection and health care. The incidence rate of breast cancer varies by geographic region. The purpose of this study was to evaluate the epidemiology of breast cancer in Tabriz during two phases (2007-2009 and 2010-2012)

**Methods:** All breast pathologic records were studied in all hospitals in Tabriz. Malignant cases were classified according to the tumor-node-metastasis classification. Data were compared across the study. Statistical analyses were performed using Excel (Microsoft Excel 2010) and SPSS (version 16.0).

**Results:** The results showed that the number of patients increased 52.76 percent in phase 2 compared to the first three years. A significant decrease in the diagnosis stage III was observed between phases 1 and 2 (P value=0.001,  $\chi^2=21.721$ , CI=0.0001-0.001).

**Conclusion:** Our results confirmed that a downstaging trend in breast cancer has occurred in Tabriz, despite the lack of formal screening programs. This may be due to an increasing awareness among Azeri women about the warning signs of breast cancer, enhanced available health services, and an improvement in socioeconomic status.

**Keywords:** Breast Cancer, Epidemiology, Diagnosis, Tabriz

**How to cite this article:** Hossein Hosseinpour feizi M, Azarfam P, Adampoure zare M, Pouladi N. [The Epidemiological study of breast cancer in Eastern Azerbaijan of Iran during 2010-2012 and compared to previous 3 years (2007-2009)]. Med J Tabriz Uni Med Sciences Health Services. 2017 October;39(4):36-41. Persian.

## مقاله پژوهشی

# شیوع سرطان پستان در آذربایجان شرقی از شهریور ۱۳۸۵ لغایت شهریور ۱۳۸۸ در مقایسه با شهریور ۱۳۸۸ لغایت شهریور ۱۳۹۱

محمد علی حسینیورفیضی<sup>۱\*</sup>، پروین آذرفام<sup>۱</sup>، مینا آدمپور زارع<sup>۱</sup>، ناصر پولادی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>گروه زیست جانوری، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
<sup>۲</sup>گروه علوم سلولی و مولکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران  
\* نویسنده رابط؛ ایمیل: pourfeizi@eastp.ir

دریافت: ۱۳۹۳/۷/۱۰ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۱/۱۲ انتشار برخط: ۱۳۹۶/۶/۶  
مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز. مرداد ۱۳۹۶؛ ۳۹(۴): ۳۶-۴۱

## چکیده

**زمینه:** سرطان پستان شایع‌ترین بدخیمی در زنان می‌باشد. میزان بقا در مبتلایان به سرطان به تشخیص زود هنگام و خدمات درمانی بستگی دارد. میزان شیوع این سرطان با شرایط جغرافیایی، محیطی و نژادی متغیر می‌باشد. هدف از اجرای این طرح بررسی میزان شیوع سرطان پستان در استان آذربایجان شرقی در سالهای ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۱ (فاز دوم) و مقایسه آن با سه سال قبل (فاز اول) می‌باشد.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی با مراجعه به بیمارستانهای تبریز، اطلاعات پاتولوژیکی کلیه بیماران که بیماری آنها بدخیم پستان تشخیص داده شده و تحت جراحی پستان قرار گرفته بودند در دو فاز جمع آوری شد. تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-version 16 و آزمون مربع کای تحلیل و مقدار P-Value محاسبه شد.

**یافته‌ها:** تعداد مراجعین در فاز دوم (شهریور ۱۳۸۸ لغایت شهریور ۱۳۹۱) نسبت به فاز اول (سه سال قبل) ۵۲/۷۶ درصد افزایش یافته است. درجه تومور I و II در فاز دوم نسبت به سه سال قبل افزایش معنی دار ولی درجه تومور III کاهش معنی داری داشته است (P value= 0.001,  $X^2=21.721$ , CI=0.0001-0.001).

**نتیجه‌گیری:** علی‌رغم نبود برنامه‌های غربالگری رسمی، تشخیص دیر هنگام سرطان پستان در تبریز کاهش یافته است. این ممکن است به علت افزایش آگاهی در زنان آذری در مورد علائم هشدار دهنده سرطان پستان، خدمات درمانی قابل دسترس و بهبود وضعیت اقتصادی-اجتماعی باشد.

**کلید واژه‌ها:** سرطان پستان، همه گیر شناختی، تشخیص، تبریز

نحوه استناد به این مقاله: حسینیورفیضی م، آذرفام پ، آدمپور زارع م، پولادی ن. شیوع سرطان پستان در آذربایجان شرقی از شهریور ۱۳۸۵ لغایت شهریور ۱۳۸۸ در مقایسه با شهریور ۱۳۸۸ لغایت شهریور ۱۳۹۱. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز. ۱۳۹۶؛ ۳۹(۴): ۳۶-۴۱

حق تألیف برای مؤلفان محفوظ است.

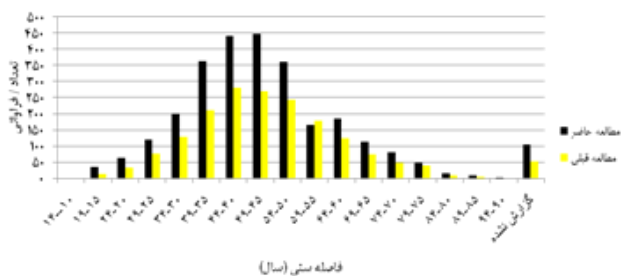
این مقاله با دسترسی آزاد توسط دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز تحت مجوز کربیتو کامنز (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده تنها در صورتی مجاز است که به اثر اصلی به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد.

## مقدمه

اطلاعات کلینیکی و پاتولوژی بیمارانی که بیماری آنها بدخیم پستان تشخیص داده شده و تحت جراحی قرار گرفته بودند تهیه و اطلاعات بدست آمده از پرونده بیمارستانی بیماران از قبیل: سن، جنس، تاریخ مراجعه، سمت پستان درگیر، درگیری یا عدم درگیری غدد لنفاوی و تعداد لنف درگیر، درجه تومور، نوع سرطان پستان، اندازه تومور، متاستاز به بافت‌های دیگر (توسط کارشناس آزموده) بصورت چک لیست تهیه و اطلاعات بدست آمده در فایل Excel وارد شده و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. برای مقایسه اطلاعات حاصل از پرونده بیماران بین سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۱ و ۱۳۸۵-۱۳۸۸ آزمون مربع کای ( $\chi^2$ ) استفاده گردید و  $P < 0.05$  به عنوان سطح معنی دار در نظر گرفته شد. نسبت شاخص و سطح اطمینان ۹۵٪ برای تعیین رابطه بین متغیر وابسته و مستقل محاسبه شد.

## یافته‌ها

نتایج به دست آمده از جمع‌آوری اطلاعات از بیمارستان‌های تبریز نشان داد که تعداد کل افرادی که بیماری آنها بدخیم تشخیص داده شده و تحت جراحی پستان قرار گرفته بودند، در فاز دو (شهریور ۱۳۸۸ لغایت شهریور ۱۳۹۱)، ۱۷۹۳ نفر بود که از این تعداد ۱۷۵۷ نفر (۹۷/۹۹٪) زن و ۳۶ نفر (۲/۰۱٪) مرد بودند و فاز یک (شهریور ۱۳۸۵ لغایت شهریور ۱۳۸۸) تعداد جراحی‌ها ۹۴۶ نفر بود که از این تعداد ۹۱۶ نفر (۹۶/۸۲ درصد) زن و ۳۲ نفر (۳/۱۷ درصد) مرد بودند. نتایج بدست آمده نشان داد که در فاز دو کمترین سن تحت جراحی ۱۲ سال و بیشترین سن جراحی شده ۹۴ سال و متوسط سنی مراجعین  $47.5 \pm 3$  سال بدست آمد. در فاز یک حداقل سن ۱۴ و بیشترین سن ۹۲ سال با میانگین سنی  $46.65 \pm 3.17$  سال بود. همچنین در فاز دو بیشترین تعداد مراجعین در بازه سنی ۴۴-۴۰ سال ۱۶/۰۹٪ و ۲۷/۶۴٪ مراجعین بالای ۵۰ سال (سن یائسگی) قرار داشتند و در فاز یک بیشترین تعداد مراجعین در بازه سنی ۴۹-۴۵ سال (۱۷/۰۱٪) قرار داشتند. ۳۵/۷۲ درصد بالای ۵۰ سال و بقیه کمتر از ۵۰ سال داشتند (نمودار ۱).



نمودار ۱: نمودار فراوانی بیماران برحسب گروه‌های سنی

سرطان شایع‌ترین علت مرگ و میر پس از بیماری‌های قلب و عروق است (۱) و سرطان سینه رایج‌ترین سرطان در زنان می‌باشد که یک سوم سرطان‌ها را در زنان در گستره‌ی جهانی شامل می‌شود (۲). میزان شیوع این سرطان با شرایط جغرافیایی، محیطی و نژادی متغیر می‌باشد (۳). آمار نشان می‌دهد وقوع سرطان‌ها در کشور روند رو به رشدی دارند به طوریکه میزان وقوع سرطان پستان از ۳/۲۳ درصد در سال ۱۳۱۷ به ۶/۱۲ درصد در سال ۱۳۴۹ افزایش یافت و در سال ۱۳۶۵ فراوانی آن به ۹/۵ درصد رسید (۴). در سال‌های اخیر شیوع جهانی سرطان پستان حدود ۱۸٪ بوده و حدود ۱۳٪ مرگ ناشی از سرطان را در زنان شامل می‌شود (۵). میزان بروز سرطان و مرگ ناشی از آن بین نژادها و مناطق مختلف جغرافیایی متفاوت بوده و اختلاف چهار برابری بین حداقل بروز در آسیا و حداکثر بروز در آمریکای شمالی وجود دارد (۶). زنان کمتر از ۴۰ سال نژاد سیاه و زنان بیشتر از ۴۵ سال نژاد سفید، گروه پرخطر جهت ابتلا به سرطان پستان هستند (۷). کمترین میزان سرطان پستان در آسیا و بیشترین میزان در اروپای شمالی است. شانس سرطان پستان در زنان یهودی خصوصاً در صورت وجود سابقه فامیلی مثبت، چهار برابر سایر افراد است (۸). میزان بروز سرطان پستان در زنان ایرانی حدوداً یک پنجم میزان بروز آن در کشورهای غربی است (۲۲/۲ در ۱۰۰ هزار). متاسفانه در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، نرخ مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه بطور قابل ملاحظه‌ای بیشتر است (۹). سرطان پستان معمولاً تکثیر بدخیم سلول‌های اپیتلیال مفروش کننده لوبول‌ها یا مجاری سینه است (۱۰). حدود ۹۵٪ سرطان پستان از بافت اپیتلیال (کارسینوما) منشأ می‌گیرند. کارسینوما پستان به دو گروه درجا (in situ) و مهاجم (invasive) تقسیم می‌شود (۱۱). در کارسینوما درجا (in situ) سلول‌های توموری تنها در مجاری و لوبول‌ها وجود دارند و بافت‌های استرومای اطراف را درگیر نمی‌کنند ولی در کارسینوما مهاجم (invasive) سلول‌های توموری در بافت‌های استرومای اطراف نیز حضور داشته و متاستاز و مرگ ناشی از آن را در پی خواهد داشت (۱۲). شایع‌ترین کارسینوما مهاجم، کارسینوما مجاری مهاجم (invasive ductal carcinoma) است که ۷۶٪ موارد کارسینوما پستان را تشکیل می‌دهد (۱۳).

## روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه همه‌گیر شناختی بوده و در دو فاز اجرا شده است. فاز اول این بررسی بین سال‌های شهریور ۱۳۸۵ لغایت شهریور ۱۳۸۸ و فاز دوم آن بین سال‌های شهریور ۱۳۸۸ لغایت شهریور ۱۳۹۱ انجام شد که ابتدا با مراجعه به همه بیمارستان‌های تبریز که در آنها جراحی پستان انجام می‌شد

داشت و در فاز اول این مقادیر به ترتیب ۱۰/۱۰ و ۱۱/۲ و ۱۰/۰۸ بود. نتایج مربوط به نوع سرطان در هر دو فاز در جدول دو آورده شده است.

جدول ۲: جدول مربوط به نوع سرطان در هر دو مطالعه

نوع سرطان پستان	فاز دوم (درصد)	فاز اول (درصد)
کارسینومای مجاری مهاجم	۸۳/۴۶	۸۲/۱۸
کارسینومای لوبلاری مهاجم	۵/۸	۶/۷۵
کارسینومای مجاری درجا	۰/۹۵	۰/۹۲
کارسینومای موسینی	۰/۹۵	۰/۴۶
کارسینومای مدولاری	۰/۸۶	۰/۶
تومور فیلوئیدی	۰/۰۹	۰/۱۵
کارسینومای آدنوئید	۰/۷	۱/۲۳
کارسینومای پاپیلاری	۰/۲۶	۰/۴۶
آنژیوسارکوما	۰/۰۹	۰/۱۵
کارسینومای مهاجم لوبلار و مهاجم ناشناخته	۰/۸۶	۰/۷۶
	۵/۸۸	۶/۱۴

## بحث

مطالعات نشان می‌دهند که بیشترین میزان شیوع سرطان پستان در جهان به ترتیب در آمریکا، فرانسه، دانمارک، سوئد، انگلستان، هلند، کانادا، استرالیا، سوئیس، ایتالیا، سنگاپور، برزیل، ژاپن، هند، زیمبابوه و چین می‌باشد (۶). در ایران نیز با وجود اینکه سرطان پستان در میان زنان شایع است، مطالعات همه گیرشناختی کمی در مورد فاکتورهای خطر این بیماری انجام گرفته است. نرخ شیوع سرطان پستان در زنان ایرانی ۲۲ در ۱۰۰،۰۰۰ است. به طوریکه در استان‌های مازندران ۲۳/۹، کرمان ۱۶/۹، گلستان ۱۵/۷، گیلان ۱۲/۶ و در اردبیل ۱۷/۶ در ۱۰۰،۰۰۰ نفر می‌باشد. سن بیماری در ایران حداقل یک دهه جواتر از کشورهای غربی است که می‌تواند به علت جوان بودن ساختار جمعیتی کشور باشد (۱۴). در مطالعه حاضر همه‌گیر شناختی سرطان پستان در تبریز از شهریور ۱۳۸۸ لغایت شهریور ۱۳۹۱ انجام شد و نتایج بدست آمده نشان داد که تعداد کل مراجعین، طی سال‌های شهریور ۱۳۸۵ تا پایان شهریور ۱۳۸۸ حدود ۹۴۶ نفر و تعداد مراجعین طی سالهای شهریور ۱۳۸۸ لغایت شهریور ۱۳۹۱ حدود ۱۷۹۳ نفر بودند که تعداد مراجعین حدود ۱/۹ برابر شده است. در سالهای شهریور ۱۳۸۵ لغایت شهریور ۱۳۸۸ بیش‌ترین شیوع در گروه سنی ۴۵ تا ۴۹ سال (۱۷/۰۱٪) قرار داشتند و در مطالعه حاضر بیش‌ترین شیوع در گروه سنی ۴۴-۴۰ سال (۱۶/۰۹) بودند که نتایج مطالعه حاضر حاکی از کاهش سن مراجعین می‌باشد. بررسی‌ها نشان داده‌اند که در زنان آمریکایی بیش‌ترین شیوع سرطان پستان در گروه سنی ۷۵ تا ۷۹ سال، در زنان بریتانیایی در گروه سنی ۶۵ تا ۶۹ سال و در زنان استان گلستان (ایران) در گروه سنی ۸۰ تا ۸۴ سال بوده است (۱۵ و ۱۱ و ۱۶-۵). پایین بودن سن ابتلا به بیماری در مطالعه حاضر ممکن است به دلیل ساختار جوان جمعیت

آنالیز آماری داده‌ها نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین تعداد مراجعین در نیم سال در بین نیم سالها وجود ندارد ( $P=0/227$ ) همچنین متوسط سنی مراجعین اختلاف معنی‌داری بین دو فاز نشان نداد ( $P=0/116$ ). در مطالعه حاضر بیش‌ترین تعداد مراجعه کنندگان در نیم سال دوم ۱۳۹۰، ۲۹۴ نفر بود و بالاترین متوسط سنی در نیم سال اول ۱۳۸۹ قرار داشت. در مطالعه قبلی بیش‌ترین تعداد بیماران مراجعه‌کننده در نیم‌سال اول ۱۳۸۷ قرار داشت. بالاترین متوسط سنی بیماران (۴۸/۸۸ سال) مربوط به نیم‌سال دوم ۱۳۸۵ بود (جدول ۱). اطلاعات مربوط به تعداد بیماران بر حسب نیم سال و متوسط سنی آنها در جدول یک آورده شده است.

جدول ۱: جدول فراوانی و متوسط سنی مراجعین بر حسب نیم سال

نیم سال	تعداد (نفر)	متوسط سنی
نیم سال دوم ۱۳۸۵	۱۵۶	۴۸/۸۸
نیم سال اول ۱۳۸۶	۱۶۷	۴۶/۲۲
نیم سال دوم ۱۳۸۶	۱۴۱	۴۵/۵۰
نیم سال اول ۱۳۸۷	۱۸۲	۴۸/۷۴
نیم سال دوم ۱۳۸۷	۱۷۸	۴۷/۶۹
نیم سال اول ۱۳۸۸	۱۶۶	۴۷/۶۵
نیم سال دوم ۱۳۸۸	۲۱۲	۴۷/۰۹
نیم سال اول ۱۳۸۹	۲۰۹	۴۸/۵۹
نیم سال دوم ۱۳۸۹	۲۹۶	۴۷/۰۴
نیم سال اول ۱۳۹۰	۲۹۴	۴۷/۳۷
نیم سال دوم ۱۳۸۹	۴۴۱	۴۸/۲۱
نیم سال اول ۱۳۹۱	۳۳۱	۴۶/۹۹

اطلاعات بدست آمده از بررسی پرونده‌ی بیماران که اطلاعات آسیب شناختی و بالینی آنها کامل بود، نشان داد که در فاز اول، ۵۱/۲۰٪ افراد تحت جراحی پستان چپ و ۴۶/۵۳٪ افراد تحت جراحی پستان راست و ۲/۲۶٪ تحت جراحی هر دو پستان قرار گرفتند. در فاز دوم ۵۱/۰۱ درصد افراد تحت جراحی پستان چپ، ۴۷/۰۲ درصد تحت جراحی پستان راست و ۱/۹۶ درصد تحت جراحی هر دو پستان قرار گرفته بودند. اطلاعات بدست آمده از بررسی پرونده‌ی بیماران که اطلاعات آسیب شناختی و بالینی آنها کامل بود، نشان داد که در فاز دوم (شهریور ۱۳۸۸ لغایت شهریور ۱۳۹۱) ۱۱/۵۸٪ تومورها درجه یک، ۳۲/۹۹٪ تومورها درجه دو و ۵۵/۴۱٪ تومورها درجه ۳ و در فاز اول ۳۳/۲۶ درصد تومورها درجه یک، ۳۴/۲۵ درصد درجه دو، ۷/۹ درصد درجه سه بودند. همچنین در فاز دوم در ۲۹/۵ درصد موارد غدد لنفاوی اطراف تومور و زیر بغل درگیر نبود، در ۳۴/۷ درصد موارد ۱ تا ۳ لُف، در ۲۲/۴ درصد موارد ۴ تا ۹ لُف، در ۱۳/۴۱ درصد موارد بیش از ۹ لُف درگیری داشتند، این مقادیر در فاز اول به ترتیب ۳۰/۰۵، ۱۹/۸۲، ۲۰/۲ و ۲۹/۹ درصد بود. و نتایج مربوط به درگیری بافت‌های اطراف پستان نشان دادند که در مطالعه حاضر ۱۱/۹ درصد نوک، ۱۵/۴ درصد پوست و ۱۴/۵ درصد بافت حاشیه‌ای درگیری

نیز این واقعیت مربوط است که مردان مقادیر کمتری از هورمون‌هایی همچون استروژن را تولید می‌کنند که مشخص شده است که ایجاد سرطان پستان در زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به هر حال از هر ۱۰۰ مورد سرطان سینه تنها یک مورد آن در مردان مشاهده می‌شود و در میان یک میلیون مرد تنها ۱۰ نفر دچار این بیماری می‌شوند. همچنین بررسی‌ها نشان داده‌اند که کم‌تر از ۱ درصد موارد سرطان پستان در مردان ایالات متحده و بریتانیا گزارش شده است (۱۱ و ۶). این در حالی است که در فاز ۱ (شهریور ۱۳۸۵ لغایت شهریور ۱۳۸۸)، ۳/۱۷ درصد و در مطالعه حاضر میزان ابتلا در مردان ۲/۰۰ درصد به دست آمده است که گرچه در سه سال اخیر میزان ابتلا به سرطان پستان در بین مردان کاهش یافته است ولی بیشتر از سایر مناطق می‌باشد. در فاز ۱ (شهریور ۱۳۸۵ لغایت شهریور ۱۳۸۸) ۷۵/۶۱ درصد موارد اندازه تومور بیش از ۲ سانتی‌متر و در مطالعه حاضر، ۷۳/۳۹ درصد موارد، اندازه تومور بیش‌تر از ۲ سانتی‌متر بودند ( $P=0/530$ )، گرچه در طی سال‌های اخیر اندازه تومورهای جراحی شده کاهش پیدا کرده ولی بالا بودن درصد اندازه تومور نشانگر دقت پایین غربالگری در کشور است (۲۰). نتایج بدست آمده نشان داد که درجه تومور I و II در فاز دوم نسبت به سه سال قبل افزایش معنی‌دار ولی درجه تومور III کاهش معنی‌داری داشته است ( $Pvalue=0.001, X^2=21.721, CI=0.0001-0.001$ ).

### نتیجه‌گیری

این مطالعه و مقایسه آن با مدت مشابه تا حدی اطلاعات همه-گیر شناختی سرطان پستان را در منطقه شمال غرب کشور نشان می‌دهد. مطالعه‌های جامع در مناطق مختلف کشور می‌تواند اطلاعات مقایسه‌ای و مفیدی را در زمینه جایگاه بیماری در کل کشور در اختیار پژوهشگران قرار دهد.

### References

1. Youlten DR, Cramb SM, Dunn NA. The descriptive epidemiology of female breast cancer: an international comparison of screening, incidence, survival and mortality. *Cancer epidemiology* 2012; **36**(3): 237-248. doi: 10.1016/j.canep.2012.02.007
2. Akbari ME. Iran cancer report. Cancer Research Center. *Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Qom: Darolfekr; 2007.*
3. With the exception of citations below, all information within the document is sourced from: *Canadian Cancer Society's Advisory Committee on Cancer Statistics. Canadian Cancer Statistics 2013. Toronto, ON: Canadian Cancer Society; 2013.*
4. Esfahani F. A review of 50 years of breast cancer in Iran. *6<sup>th</sup> Medical Oncology Congress 2012; 6-8.*
5. Marjani A, Kabir MJ. Breast cancer incidence among females in the Golestan province, Iran. *Indian J Cancer* 2009; **46**(4): 351-352. doi: 10.4103/0019-509X.55564
6. Breast Cancer Org. "Breast Cancer Statistics Available at www. Breast cancer.Org: page last modified on ( January 8, 2010, January 8).
7. Mousavi S, Mohsen, Montazeri A, Mohagheghi M.A, Mousavi Jarrahi A.R, Harirchi I, Najafi M, et al. Breast cancer in Iran: epidemiological review. *Breast J* 2007; **13**(4): 383-391. doi: 10.1111/j.1524-4741.2007.00446.x
8. Doctors Without Borders (admin). Breast cancer (breast cancer)- Causes, Diagnosis, Full reference information www.pezeshk.us/?p=9017 (Sep 23, 2007).

کشور و کاهش سن در دهه اخیر به خاطر بالا رفتن سطح آگاهی جامعه و مراجعه زود هنگام به مراکز درمانی می‌باشد. متوسط سن ابتلا در فاز ۱ (شهریور ۱۳۸۵ لغایت شهریور ۱۳۸۸)، ۳/۱۷  $\pm$  ۴۶/۶۵ سال بود که در فاز ۲ متوسط سنی مراجعین به ۴۷/۱۳  $\pm$  ۲/۹۳ سال افزایش یافته است. متوسط سن ابتلا در زنان آمریکایی ۶۱ سال، در زنان تهرانی ۵۱/۳ سال و در زنان کرد شمال عراق ۴۷/۴ سال گزارش شده است (۱۹-۱۷). حداقل سن مراجعین در فاز ۱ (شهریور ۱۳۸۵ لغایت شهریور ۱۳۸۸)، ۱۴ سال و بیشترین سن مراجعه ۹۲ سال و ۳۵/۷۲ درصد مراجعین دارای سن بیش از ۵۰ سال (سن یائسگی) قرار داشتند. در مطالعه حاضر حداقل سن به ۱۲ سال (از نوع رابدومیوسارکوما جینی تانویه بود) کاهش و بیشترین سن مراجعه به ۹۴ سال افزایش یافته و ۲۷/۶۴ درصد مراجعین در سن بیش از ۵۰ سال (سن یائسگی) قرار داشتند. بررسی‌ها نشان می‌دهند که کم‌ترین سن ابتلا در کشورهای توسعه یافته نظیر آمریکا در سن ۲۰ تا ۲۴ سالگی و در بریتانیا ۲۵ تا ۲۹ سالگی بوده است (۱۹ و ۱۱). در حالی که در فاز ۲، ۱۰ تا ۱۴ سالگی به دست آمده است و کم‌ترین سن مراجعه ۱۲ سال بوده است. در بریتانیا، ابتلا به سرطان پستان با سن ارتباط دارد، به طوری که در ۸۱ درصد موارد در زنان ۵۰ ساله و بالاتر (سن یائسگی) رخ می‌دهد (۱۱). این در حالی است که در ایران زنان در سنین پایین به سرطان پستان مبتلا می‌شوند که جای بررسی و تعامل دارد. بیشترین فراوانی از نظر نوع سرطان پستان در شهریور ۱۳۸۵ لغایت شهریور ۱۳۸۸ (فاز اول) از نوع کارسینوما مجاری مهاجم (۸۳/۰۱ درصد) و در مطالعه حاضر ۸۲/۱۸ درصد بود. این در حالی است که در استان گلستان این نوع سرطان با فراوانی ۶۸/۶۵ درصد گزارش شده است که با نتایج این مطالعه تفاوت دارد، ولی با میزان گزارش شده در استرالیا (۷۸/۷ درصد) تقریباً مشابه است (۱۹ و ۱۵ و ۹). سرطان سینه در مردان بیماری نادری است، این امر احتمالاً به میزان کم‌تر بافت پستانی و

9. Ebrahimi M, Vahdaninia M, Montazeri A. Risk factors for breast cancer in Iran: a case-control study. *Breast Cancer Res* 2002; **4**(5): R10. doi: 10.1186/bcr454
10. National Cancer Institute. Breast cancer facts & figures 2005-2006, Atlanta, American Cancer Society INC. 2006 Available at: <http://www.cancer.org/downloads/STT/CAFF2005BrF.pdf> (Accessed in: 2009 Feb 3).
11. Statistical Information Team, Cancer Research UK." age. Standardised incidence rates (ASrates) Available at: <http://www.Statistical Information Team, Cancer Research UK>, (Accessed in: September 2009).
12. Epidemiology of breast cancer in the Islamic Republic of Iran: first results from a population-based cancer registry. *East Mediterr Health J* 2009; **15**(6): 1426-1431. doi: 10.1007/978-1-4684-1288-8\_8
13. Hajjah. cancer age lower in Iran: Health Official. [www.shiasisters.net/forum/viewtopic.php?t=2907](http://www.shiasisters.net/forum/viewtopic.php?t=2907) (Sun, 22 Nov 2009).
14. Sadjadi A, Nouraie M, Ghorbani A. Epidemiology of breast cancer in the Islamic Republic of Iran: first results from a population-based cancer registry. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2009; **15**(6): 1426-1431. doi: 10.1002/ijc.11570
15. Ries LAG, Melbert D. SEER cancer statistics, Revive, National Cancer Institute. 1975-2004. doi: 10.1093/jnci/djn517
16. McPherson K, Steel CM, Dixon JM. ABC of breast diseases. *Breast cancer-epidemiology, risk factors, and genetics* 2000; **9**; **321**(7261): 624-628. doi: 10.1136/bmj.321.7261.624
17. Majid RA, Mohammed HA, Saeed HM. Breast cancer in Kurdish women of northern Iraq: incidence, clinical 10.1186/1472-6874-9-33
18. American Cancer Society. Cancer reference Information, breast cancer facts and figures 2009-2010. Available at: <http://www.ACS How Is Breast Cancer Staged.htm> (Accessed in: 2009).
19. Mousavi SM, Mohagheghi MA, Mousavi-Jerrahi A. Burden of breast cancer in Iran: a study of the Tehran population based cancer registry. *Asian Pac J Cancer Prev* 2006; **7**(4): 571-574. doi: 10.7314/apjcp.2012.13.8.3927
20. Detailed Guide: Breast Cancer, What is Breast Cancer. Available at: [http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI\\_2\\_4\\_1X\\_What is Breast Cancer 5](http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_1X_What is Breast Cancer 5). (Accessed in: 2009).