

Survey of Demographic Characteristics of Referred Patients for Mammography and Their Results at Fatemy Hospital in Ardabil

Rahimi G¹, Faizi Khankandy I*², Nemati A³, Shaker I⁴, Sadeghzadeh Sadat I⁵, Malekzadeh W⁶, Asadi A⁷, Mohammadnya A⁸, Vakili Ogharood MR⁹

1. Assistant Professor in Gynecology, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
 2. Associate Professor in Surgery, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
 3. Assistant Professor in Nutrition, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
 4. Assistant Professor in Radiology, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
 5. General Physician, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
 6. MSc in Hematology, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
 7. MSc in Hematology, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
 8. MSc in Islamic Education, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
 9. Assistant Professor in Surgery, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
- * *Corresponding author.* Tel: +984533510052 Fax: +984533510057 E-mail: i.feizi@arums.ac.ir

Received: Mar 3, 2014 Accepted: Jan 28, 2015

ABSTRACT

Background & objectives: Breast cancer is the most prevalence cause of death in women. The prevalence is one person per 8 women. Recently was changed in lifestyle of human that increased incidence of breast cancer. Mammography is the one of the diagnosis methods of primary recognizing and secret breast cancer before getting 5 mm size. The aim of this study was determination of demographic characteristics of referred patients for mammography and prevalence of malignant of breast cancer based on aged.

Methods: In this descriptive study all women who are referred to mammography department of the Fatemy Hospital underwent study in 1384. Personal, mammography information and sonography and biopsy information of women were collected by questionnaire. Data were analyzed by descriptive statistics.

Results: The sings of breast cancer malignancy were recognized in 20 of 100 women referred to mammography department. In 12 of 20 individuals were observed breast cancer, that were 2 cases, 6 cases and 4 cases between 30-34 , 35-44 , 50 years old, respectively. The marital status was showed the marrying age and the first of pregnancy 10 cases from 12 women were under 20 years old and 2 between 20- 30.

Conclusion: This study was showed the prevalence of breast cancer was in lower ages of women. Ages and first age pregnancy were the risk factors of breast cancer.

Keywords: Breast Cancer; Mammography; Demographic; Ardabil.

بررسی خصوصیات دموگرافیک بیماران مراجعه کننده جهت ماموگرافی و نتایج آن در بیمارستان فاطمی اردبیل

گیتی رحیمی^۱، ایرج فیضی خانکندی^{۲*}، علی نعمتی^۳، ایرج شاکر^۴، ابراهیم صادق زاده سادات^۵،
ودود ملک زاده^۶، عبدالله اسدی^۷، علیرضا محمدنیا^۸، محمد رحیم وکیلی اجارود^۹

۱. استادیار زنان زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران ۲. دانشیار گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران ۳. استادیار تغذیه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران ۴. استادیار رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران ۵. پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران ۶. مربی هماتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران ۷. مربی معارف اسلامی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران ۸. مربی کامپیوتر، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران ۹. استادیار گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۵۳۳۵۱۰۰۵۲ فکس: ۰۴۵۳۳۵۱۰۰۵۷ ایمیل: i.feizi@arums.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: سرطان پستان از علل عمده مرگ و میر زنان است که شیوع آن یک نفر از هر هشت زن گزارش شده است. در سال‌های اخیر تغییرات ایجاد شده در شیوه زندگی انسان سبب افزایش میزان بروز سرطان شده است. یکی از روش‌های تشخیصی زود هنگام و حتی تشخیص سرطان‌های مخفی پستان قبل از اینکه اندازه آنها به ۵ میلی متر برسد، ماموگرافی است. هدف از این مطالعه، بررسی خصوصیات دموگرافیک زنان مراجعه کننده به بیمارستان و نیز احتمال شیوع بدخیمی با توجه به سن آنها بود.

روش کار: در این مطالعه توصیفی همه زنانی که در سال ۱۳۸۴ برای انجام ماموگرافی به بیمارستان دکتر فاطمی اردبیل مراجعه کرده بودند، تحت مطالعه قرار گرفتند. به این صورت اطلاعات افراد و اطلاعات مربوط به گزارش ماموگرافی در پرسشنامه‌های مربوطه درج گردید و اطلاعات مربوط به سونوگرافی و بیوپسی در زنان توصیه شده جمع آوری شد و در نهایت نتایج با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی مورد تجزیه قرار گرفتند.

یافته‌ها: از ۱۰۰ مورد مراجعه کننده به بخش ماموگرافی ۲۰ مورد علائم بدخیمی پستان را در ماموگرافی داشتند که تعداد ۱۲ مورد از آنها سرطان پستان گزارش شده بود. ۲ مورد در سن ۳۴-۳۰ سال، ۶ مورد در سن ۴۴-۳۵ سال و ۴ مورد بیشتر و یا مساوی ۵۰ سال داشتند. از ۱۲ مورد سن ازدواج و سن اولین حاملگی در ۱۰ مورد زیر ۲۰ سال و در ۲ مورد بین ۲۰-۳۰ سالگی بود.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که شیوع سرطان پستان در سنین پائین است. سن ازدواج و سن اولین حاملگی از عوامل خطر سرطان پستان محسوب می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سرطان پستان، ماموگرافی، دموگرافیک، اردبیل

دریافت: ۹۲/۱۲/۱۲ پذیرش: ۹۳/۱۱/۸

مقدمه

سرطان زنان در تمام دنیا می‌باشد و ۱۸ درصد سرطان کل سرطان زنان را تشکیل می‌دهد (۲). در سال ۲۰۰۳ بیماری سرطان برای ۶۵۸۸۰۰ زن تشخیص داده شد که ۲۷۰۶۰۰ نفر از آنها به علت

سرطان پستان از علل عمده مرگ و میر زنان محسوب می‌شود و شیوع آن یک نفر از هر هشت زن گزارش شده است (۱). سرطان پستان شایع‌ترین

میر ناشی از سرطان پستان را کاهش می‌دهد (۶). هدف از این مطالعه، بررسی خصوصیات دموگرافیک زنان مراجعه‌کننده به بیمارستان فاطمی و نیز احتمال شیوع بدخیمی با توجه به سن آنها بود.

روش کار

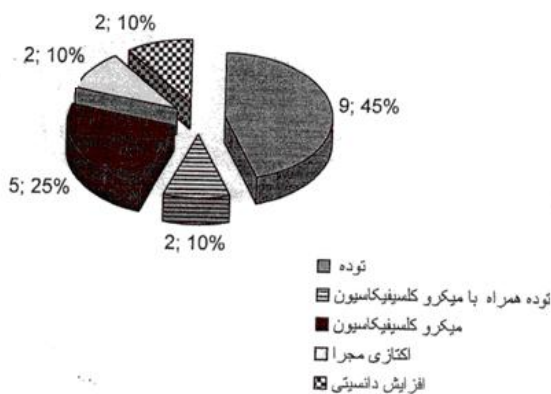
در این مطالعه توصیفی به صورت مقطعی جمعیت کلیه زنان مراجعه‌کننده به میزان ۱۰۰ نفری از زنان ۴۴-۳۰ سال که با بیماری‌های مختلف در پستان مانند احساس توده، ترشحات پستانی، درد و سفتی که در سال ۱۳۸۴ برای انجام ماموگرافی به بیمارستان دکتر فاطمی اردبیل مراجعه کرده بودند، تحت مطالعه قرار گرفتند. دو پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات از پرونده سرپایی بیماران تنظیم گردید. از بیماران مراجعه‌کننده برای پیگیری و یا پرسش تلفنی اطلاعات لازم ثبت گردید. در پرسشنامه اول اطلاعات مربوطه شامل سن، تعداد فرزندان، سابقه شیردادن، سن شروع اولین قاعدگی و زایمان، داشتن ترشحات پستانی و دریافت هورمون جایگزین در فرم‌های مخصوص ثبت شد. در پرسشنامه دوم اطلاعات مربوط به ماموگرافی مانند توده یا ضایعه پستانی، تعداد توده پستانی، ماهیت توده یا ضایعه پستانی و جواب پاتولوژی در نمونه‌ها با گزارش ماموگرافی مشکوک به بدخیمی درج گردید و با استفاده از پرسشنامه اطلاعات مربوط به فاکتورهای دموگرافیک و ماموگرافی بدست آمد. به این صورت اطلاعات افراد و اطلاعات مربوط به گزارش ماموگرافی در پرسشنامه‌ها درج گردید و اطلاعات مربوط به سونوگرافی و بیوپسی در زنان توصیه‌شده جمع‌آوری گردید و در آخر نتایج با استفاده از نرم‌افزار SPSS و برنامه آماری توصیفی مورد تجزیه قرار گرفتند. تغییر در سیستم بایگانی پرونده‌ها، عدم مراجعه برای پیگیری و عدم وجود یا تغییر شماره تلفن مهمترین کاستی در تکمیل اطلاعات مورد نظر بود.

این بیماری فوت نمودند و در حدود ۲۱۱۳۰۰ نفر از این زنان، علت مرگ، سرطان پستان بوده است (۳). سرطان پستان در صورت تشخیص زودهنگام، از قابل‌علاج‌ترین سرطان‌ها به شمار می‌رود. مطالعه اخیر نشان می‌دهد که سرطان پستان باعث مرگ و ناتوانی زنان در کشورهای در حال توسعه می‌باشد (۴). میزان مرگ و میر ناشی از سرطان سینه در کشورهای فقیر بیشتر است (۵). از آنجا که تعیین عوامل خطر ساز این سرطان می‌تواند در تشخیص زودرس و درمان آن بسیار موثر باشد، برخی از یافته‌ها نشان می‌دهد که افزایش سن، تعداد زایمان، وضعیت اجتماعی- اقتصادی، سن اولین ازدواج، سن اولین حاملگی، وضعیت ازدواج و عدم شیردهی عوامل خطر سرطان پستان را به طور معنی‌داری افزایش می‌دهند (۶). عواملی از جمله بالابودن سن افراد، ارتباط نزدیکی با ابتلا به سرطان پستان دارد که در سنین بالای ۵۵ سال، میزان ابتلا افزایش می‌یابد (۷). اگرچه علت سرطان پستان نامشخص است ولی فاکتورهای مختلف از جمله مشخصه‌های فردی و اجتماعی (سن، برخی از اندازه‌های بدن، سن یائسگی، میزان سواد) و شیوه زندگی (نوع تغذیه، ورزش و...) استعداد ابتلا به سرطان پستان را افزایش می‌دهد (۹،۸). نشان داده شده که سن شیوع بدخیمی سرطان پستان بین ۵۹-۵۰ سالگی، بیشتر از سایر گروه‌های سنی است (۱۰). از طرف دیگر سرطان پستان با بروزی معادل ۹/۱۶ در صد هزار نفر بوده و ۳/۲۱ درصد سرطان‌های زنان را تشکیل داده و شایع‌ترین سرطان در میان سرطان‌های زنان است و بروز آن در سال‌های اخیر افزایش یافته است (۱۱). سرطان پستان شایع‌ترین سرطان زنان در اکثر کشورهای جهان محسوب می‌گردد و در ایران نیز به عنوان یک مسئله بهداشتی درمانی مهم مطرح است و شایع‌ترین سن مرگ و میر در ایران بین ۴۹-۴۰ سالگی است (۱۲). براساس مطالعات موجود، روش‌های تشخیص زودرس سرطان پستان، مرگ و

یافته‌ها

از ۱۰۰ مورد مراجعه‌کننده به بخش ماموگرافی، ۲۰ مورد علائم بدخیمی پستان را در ماموگرافی داشتند که تعداد ۱۲ مورد از آنها کانسر پستان گزارش شده بود. ۲ مورد در سن ۳۰-۳۴ سال، ۶ مورد در سن ۳۵-۴۴ سال و ۴ مورد بیشتر و یا مساوی ۵۰ سال داشتند. از ۱۲ مورد سن ازدواج و سن اولین حاملگی در ۱۰ مورد زیر ۲۰ سال و در دو مورد بین ۲۰-۳۰ سالگی بود. شایع‌ترین علل ذکر شده حین مراجعه به ترتیب ۵۸ درصد درد، ۲۶ درصد توده، ۶ درصد ترشح از مجرا، ۶ درصد بزرگی پستان و ۴ درصد سایر علائم را ذکر کردند (نمودار ۱). ۶ نفر از آنها مجرد بوده و ۵۳ نفر نوعی از مشکل پستانی را در ماموگرافی داشتند. کلیه بیماران با گزارش ماموگرافی مثبت همراه با ۲۰ مورد از ۱۰۰ مورد با گزارش ماموگرافی احتمالی بدخیم که توصیه به انجام اقدامات بعدی شده بودند، پیگیری گردیدند و مشخص گردید که از ۲۰ مورد با گزارش بدخیمی ماموگرافی، تعداد ۱۲ مورد کانسر پستان داشتند. از ۲۰ مورد با گزارش ماموگرافی بدخیم یک مورد زیر ۳۰ سال، دو مورد بین ۳۰-۳۴ سال، ۱۰ مورد بین ۳۵-۴۴ سال، یک مورد بین ۴۵-۴۹ سال و ۶ مورد مساوی و یا بیشتر از ۵۰ سال بود. توزیع فراوانی بر اساس علت مراجعه در زنان با ماموگرافی بدخیم در نمودار ۲ نشان داده شده است. توزیع فراوانی زنان بر اساس محل سکونت در نمودار ۳ نشان داده شده است. بیشترین مورد سدر قسمت فوقانی خارجی پستان راست بود. حدود نصف زنان مراجعه‌کننده به‌طور متوسط ۸-۴ سال OCP^۱ مصرف می‌کردند. از ۱۰۰ بیمار مورد مطالعه در ماموگرافی ۵۳ مورد دارای ضایعه پستانی و ۴۷ مورد فاقد هرگونه ضایعه پستانی بودند. حدود ۲۰ درصد (۲۰ مورد) زنان در ماموگرافی دارای ضایعه پستانی بدخیم بودند که از

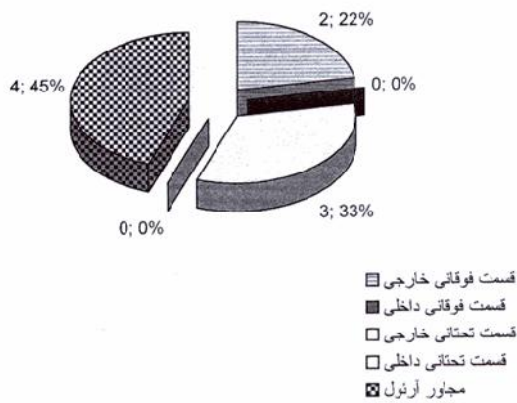
۲۰ مورد ضایعه پستانی بدخیم تنها سه مورد سابقه فامیلی مثبت و بقیه بدون سابقه فامیلی بودند. همچنین از ۲۰ مورد بیمار ضایعه پستانی بدخیم، سن ازدواج و سن اولین حاملگی در ۱۸ مورد زیر ۲۰ سال و ۲ مورد بین ۲۰-۳۰ سال بودند. ۱۱ مورد از ۲ مورد بدخیم ضایعه در پستان راست و ۹ مورد در پستان چپ بود که توزیع فراوانی ضایعه در زنان از نظر محل ضایعه در پستان راست و چپ در نمودارهای ۴ و ۵ آورده شده است. توزیع فراوانی زنان بر اساس نوع ضایعه بدخیمی ماموگرافی در نمودار ۶ آورده شده است. از ۲۰ مورد بیمار با ماموگرافی بدخیم ۱۲ مورد کانسر و ۸ مورد بیماری خوش خیم داشتند که شش نفر از ۱۲ مورد بدخیم مربوط به اردبیل و بقیه به سایر شهرها مربوط بود. همچنین ۱۰ مورد از ۱۲ مورد زیر ۲۰ سال و دو مورد بین ۲۰-۳۰ سال بودند.



نمودار ۱. توزیع فراوانی زنان بر اساس نوع ضایعه بدخیمی در ماموگرافی

نمودار ۱ نشان می‌دهد که از ۲۰ بیمار با ضایعه بدخیمی در ماموگرافی ۹ مورد توده، ۲ مورد توده همراه با میکرو کلسیفیکاسیون، ۵ مورد فقط میکرو کلسیفیکاسیون، ۲ مورد اکتازی و ۲ مورد افزایش دانسیته بودند.

¹ Oral Contraceptives



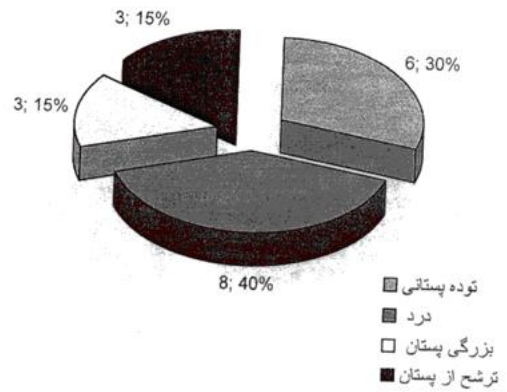
نمودار ۴. توزیع فراوانی زنان با ضایعه بدخیمی در ماموگرافی از نظر محل ضایعه در پستان چپ

نمودار ۴ نشان می‌دهد که از ۹ مورد بیمار با بدخیمی پستان چپ در ماموگرافی، ۲ مورد در قسمت فوقانی خارجی، ۳ مورد در قسمت تحتانی خارجی و ۴ مورد مجاور آرنول بودند.



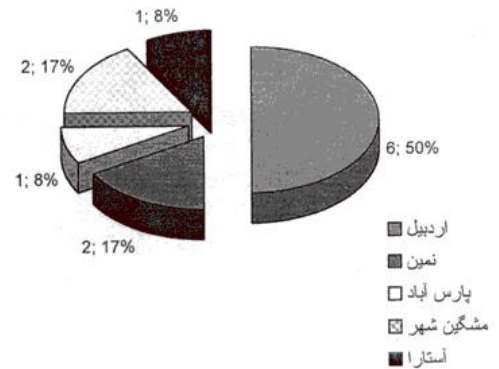
نمودار ۵. توزیع فراوانی زنان با ضایعه بدخیمی در ماموگرافی از نظر محل ضایعه در پستان راست

نمودار ۵ نشان می‌دهد که از ۱۱ مورد بیمار با بدخیمی پستان راست در ماموگرافی، ۷ مورد در قسمت فوقانی خارجی، ۲ مورد در قسمت تحتانی داخلی و ۱ مورد مجاور آرنول بودند.



نمودار ۲. توزیع فراوانی زنان با ماهیت ماموگرافیک بدخیم بر اساس علت مراجعه

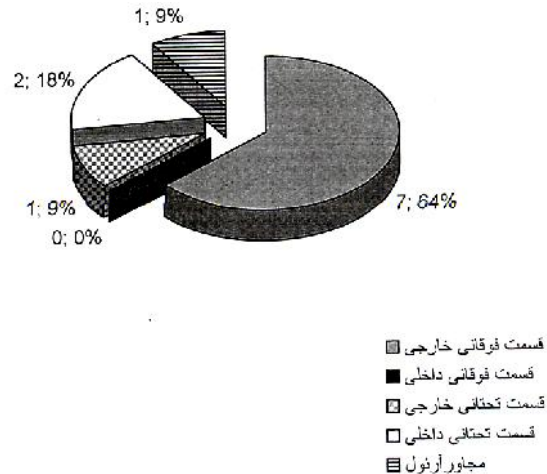
نمودار ۲ نشان می‌دهد که از ۲۰ بیمار با ضایعه بدخیمی در ماموگرافی ۶ مورد توده، ۲ مورد توده پستانی، ۵ مورد درد، ۲ مورد بزرگی پستان و ۳۲ مورد ترشح از پستان داشتند.



نمودار ۳. توزیع فراوانی زنان با سرطان پستان بر اساس محل سکونت

نمودار ۳ نشان می‌دهد که از ۱۲ بیمار سرطانی، ۶ مورد از اردبیل، ۲ مورد از نمین، ۲ مورد از مشگین شهر، ۱ مورد از پارس آباد و ۱ مورد از آستارا بودند.

آمریکا این رقم در رده سنی مشابه حدود ۱۰ الی ۱۵ درصد می‌باشد و بیش از ۷۰ درصد موارد بدخیمی بالای ۵۰ سالگی است (۱۳). در مطالعه فوق به نظر می‌رسد که سرطان پستان در ایران در سنین پائین شیوع بیشتری دارد که علت این امر را می‌توان بالابودن نسبت جمعیت جوان زنان منطقه ما، امید به زندگی پائین، عدم اهمیت دادن به بیماری و مراجعه به موقع از طرف زنان مسن و یک سری علل ناشناخته دانست. اپیدمیولوژیست‌ها هر عامل خطری را که ژنتیکی نباشد از جمله عوامل محیطی طبقه‌بندی می‌کنند، بنابراین اغلب سرطان‌های پستان ناشی از تاثیر عوامل محیطی است. منطقه جغرافیایی و محل زندگی نیز از عوامل ابتلا به سرطان پستان محسوب می‌شود که در برخی از مطالعات رابطه قابل توجهی را بین میزان سرطان پستان و تراکم جمعیت شناسی مشاهده کرده‌اند (۱۷). از نظر محل سکونت در مطالعه حاضر ۳۷ درصد ساکن روستا و ۶۳ درصد ساکن شهر بودند و در بین موارد بدخیمی دو مورد مربوط به روستا بود. در مورد شایع‌بودن بدخیمی در شهر نسبت به روستا، شاید بتوان علت آنرا عوامل محیطی و تشعشع دانست. با توجه به مطالعات انجام شده که نشان می‌دهد که بروز سرطان در شهر بیشتر از روستا است (۱۷)، این امر با مطالعه حاضر همخوانی دارد. مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که ۴۰ تا ۵۰ درصد موارد بدخیمی در قسمت فوقانی خارجی، یک چهارم موارد در مجاورت آرئول و بقیه موارد به صورت پراکنده در سایر نقاط پستان یافت می‌شود (۱۸) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. برخی از مطالعات نشان می‌دهد که گروه پرخطر در مقابل سرطان پستان سابقه خانوادگی مثبت است (۱۴) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد، به طوری که در این مطالعه از ۲۰ مورد ضایعه پستانی بدخیم تنها سه مورد سابقه فAMILIARY مثبت و بقیه بدون سابقه فAMILIARY بودند



نمودار ۶: توزیع فراوانی زنان با ضایعه بدخیم در ماموگرافی از نظر محل ضایعه در پستان راست

نمودار ۶ نشان می‌دهد که از ۱۱ بیمار با بدخیمی پستان راست در ماموگرافی ۷ مورد در قسمت فوقانی خارجی، ۲ مورد در قسمت تحتانی داخلی، یک مورد در قسمت تحتانی خارجی و یک مورد دیگر مجاور آرئول بود

بحث

سرطان پستان با افزایش سن بالا می‌رود. در مطالعه حاضر روند رو به افزایش سرطان پستان به غیر از رده‌های سنی ۴۹-۴۵ حفظ شده است که با برخی از مطالعات همخوانی دارد (۱۳). سرطان پستان در طی ۳۰ سال گذشته افزایش یافته است. بروز سرطان پستان در کشورهای مختلف متفاوت بوده و به خصوص به عوامل جغرافیایی بستگی دارد (۱۴). شیوع آن در کشورهای صنعتی ۵ برابر آفریقا و آسیا است (۱۵). متاسفانه تنها در ۳۰ درصد سرطان‌های پستان، عوامل خطر شناخته شده است و در اغلب موارد این عوامل ناشناخته هستند (۱). یکی از مهمترین عوامل پذیرفته شده و شناخته شده عامل سن است و شیوع سرطان پستان با افزایش سن افزایش می‌یابد (۱۶). در این مطالعه این نکته حائز اهمیت است که از ۱۲ مورد بدخیمی، ۶ مورد در سنین ۴۴-۳۵ سال بوده که ۵۰ درصد موارد را شامل می‌شود، ولی طبق مطالعات انجام شده در

نتیجه گیری

عوامل خطر سرطان پستان محسوب می‌شود، بنابراین بهتر است که برنامه غربالگری با توجه به شرایط منطقه تنظیم شده و معاینه مرتب پستان توسط خود فرد و پزشک انجام شود.

در این مطالعه نشان داده شد که شیوع سرطان پستان در سنین پائین است و سن، منطقه جغرافیایی محل زندگی، سابقه فامیلی، سن اولین حاملگی از

References

- 1- Trudeau M, Gclmon K, Laing, Latreille J, Mackey S, Mcleod D. Selection of adjuvant chemotherapy for treatment of node – negative breast cancer – *Lancet Oncol*. 2005; (6): 886-98.
- 2- McPherson K, Steel CM, Dixon JM. Breast cancer epidemiology, risk factors, and genetics. *BMJ*. 2000;321: 624-628.
- 3- Dibble SL, Roberts SA. Improving cancer screening among lesbians over 50: Results of a pilot study. *Oncology Nursing Forum*. 2003; 30(4): 71.
- 4- Mathers CD, Lopez AD, Murray CJL. *The Burden of Disease and Mortality by Condition: Data, Methods, and Results for 2001*, Oxford University Press, New York. 2006: 45–93.
- 5- Porter P. Westernizing women's risk? Breast cancer in lower-income countries, *New England Journal of Medicine*. 2008; 358: 213–216.
- 6- Beiki O, Hall P, Ekbohm A, Tahereh M. Breast cancer incidence and case fatality among 4.7 million women in relation to social and ethnic background: a population-based cohort study. *Breast Cancer Research*. 2012; 14:1-13.
- 7- Brady DC, Graham SA. Prevalence of risk factors in breast cancer patients at the university hospital of the westindies. *Medical Journal*. 2000; 49(2): 161-3.
- 8- Mannisto S, Pielinen P, Marjo P. Body size indicators and risk of breast cancer according to menopause and estrogen –receptor status. *Int J Cancer* 1996 ; 68; 813
- 9- Koaks R, Van Noord PA, Den Tonkelar I. Breast cancer indicates in relation to height, weight and body fat distribution in Dutch. *Don-Cohort. Int J Cancer* 1998: 76(5); 647-651.
- 10- Shakouri Partovi P, Nami F. Evaluation of the mammographic finding in patients over 40 years of age with mammary disorders. *Armagan Danesh Journal*. 2005;9(35);67-73.
- 11- Groot MT, Baltussen R, Uyl-de Groot CA, Anderson BO, Hortobágyi GN. Costs and health effects of breast cancer interventions in epidemiologically different regions of Africa, North America, and Asia. *Breast J*. 2006; 12(1):81-90.
- 12- Harirchi I, Ebrahimi M, Zamani N, Jarvandi S, Montazeri A. Breast cancer in Iran: a review of 903 case records. *Public Health*. 2000; 114(2):143-5.
- 13- Horner MJ, Ries LAG, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Howlander N, et al. *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2006*, National Cancer Institute. Bethesda, MD. *J Pancreas (Online)* 2010; 11(2):153-156.
- 14- Dolan M, Glasser G. *Breast disease benign and malignant*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2000: 281-308.
- 15- Pollan M, PerGustavson G. High occupations for breast cancer in Swedish female working population. *American Journal of Public Health*. 1999; 89(6): 420-5.
- 16- Mousavi SM, Mohagheghi MA, Mousavi-Jerrahi A, Nahvijou A, Seddighi Z. Burden of breast cancer in Iran: a study of the Tehran population based cancer registry. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2006; 7(4): 571-4.
- 17- Elizabeth K , Amy S, John W, Ellen SH. *Breast cancer in women under age 50*, University of Barcelona, Spain. 2004: 9-12.
18. Onsory Kh, Ranapoor S. *Breast Cancer and the Effect of Environmental Factors Involved*. *New Cell Mol Biotech J*, 2011;1(4) ; 59-69.