

# Evaluation of Local Recurrence of Breast Cancer after Mastectomy and Breast Preservation Therapy

Amirkhanlo Z (MD)<sup>1</sup>- Noorbaran A (MD)<sup>2</sup>- Hajian KL (Vital statistics D)<sup>3</sup>- Siadati S (MD)<sup>4</sup>- Asghari Y (MD)<sup>2</sup>- Kamali Ahangar S (BSc)<sup>5</sup>- Nikbakhsh zati K (MD Student)<sup>1</sup>- \*Nikbakhsh zati N (MD)<sup>6</sup>

\*Corresponding Address: Cancer Research Center, Shahid Beheshti Hospital, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol I.R.Iran

Email: novinsu@hotmail.com

Received: 05/May/2019 Revised: 21/Jul/2019 Accepted: 14/Aug/2019

## Abstract

**Introduction:** Breast cancer is the most common cancer among women. Even though mastectomy is known as a highly effective method to treat breast cancer, the percentage of patients with local recurrence is still high.

**Objective:** To determine the incidence of local recurrence after mastectomy and breast preservation surgery.

**Materials and Methods:** Patients with breast cancer that underwent mastectomy and breast preservation treatment between 2006-2015 in the hospitals affiliated to Babol University of Medical Sciences were enrolled in the study. The required information including patient's age, stage of cancer, lymph node involvement, tumor size, type of tumor and tumor grade and local recurrence were entered into the checklist.

**Results:** A total of 100 patients undergoing mastectomy and breast preservation treatment were studied. This was a cohort study and the patients were tracked for an average of 43.2 months, of which 6% involved local recurrence. In this study, the type of breast cancer was found to have a significant correlation with local recurrence. No relationship was found between other variables such as age, tumor size, tumor grade, and lymph node involvement.

**Conclusion:** It can be suggested that local recurrence of breast cancer after treatment is an important event and the presence of risk factors, such as breast cancer type, requires more precise surgical techniques and more reliable tracking methods.

**Conflict of interest:** non declared

**Key words:** Breast Neoplasms \ Mastectomy \ Recurrence \ Risk factors

Journal of Guilan University of Medical Sciences \ Volume 28, Issue 4, (No 112), Pages: 13-22

**Please cite this article as:** Amirkhanlo Z, Noorbaran A, Hajian KL, Siadati S, Asghari Y, Kamali Ahangar S, Nikbakhsh zati K, Nikbakhsh zati N. Evaluation of Local Recurrence of Breast Cancer after Mastectomy and Breast Preservation Therapy. J of Guilan University of Med Sci 2020; 28(4):13-22. [Text in Persian]

1. Student research Committee, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R Iran.

2. Department of surgery, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

3. Department of Statistic and Epidemiology, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R Iran

4. Department of Pathology, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R Iran.

5. Clinical Research Development Center, Shahid Beheshti Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran.

6. Cancer Research Center, Shahid Beheshti Hospital, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol I.R.Iran

## Extended Abstract

**Introduction:**The chance of women having invasive breast cancer during their lifetime is 1 in 8 (13% of women) and the chance of breast cancer being the cause of death is 1 in 33 (3%)(1).Breast conservation surgery and mastectomy are the most commonly used treatment options for breast cancer(2). A Highpercentage of patients have local recurrence after surgery. There are two main hypotheses about the origin of local recurrence: one is that the local excision of the tumor was not complete and another that local recurrence could be the first sign of the cancer spreading(3).

**Objective:**This study aimed to investigate the incidence of local recurrence of breast cancer after mastectomy and breast conservation treatment and some factors affecting local recurrence such as age, type of cancer, stage of disease and lymph node involvement.

**Materials and Methods:**Patients with breast cancer that underwent mastectomy and breast preservation treatment between 2006-2015 in the hospitals affiliated to Babol University of Medical Sciences were enrolled in the study. All patients underwent mammography or ultrasound and biopsy preoperatively and breast cancer was confirmed. Exclusion criteria included: finding other than breast carcinoma during surgery (fibroadenoma, mastitis), lack of access to patients for follow-up, patient death, and lack of access to patient records. All surgeries were performed by a surgeon and the procedure was either mastectomy or breast preservation. Routine follow-up examinations for patients included: examination of both breast and armpits and radiography including sonography and mammography. Patients with respiratory symptoms such as cough or shortness of breath and bony

symptoms with bone pain and motor impairment were advised to perform a lung and bone scan to evaluate distant recurrence. The required information including patient's age, stage of cancer, lymph node involvement, tumor size, type of tumor and tumor grade and local recurrence were entered into the checklist.

**Results:**A total of 100 patients consisting of 96 patients undergoing mastectomy and 4 cases with breast preservation treatment were studied. The minimum age of patients was 27 years, and the maximum was 80 years, with the mean age of  $50.78 \pm 11.92$  years. 10 patients (10%) had a family history of breast cancer in first and second degree relatives and the remaining 90 patients (90%) had no family history. 97% of patients had chemotherapy and 87% had radiotherapy. In this cohort study, patients were followed for an average of 43.2 months. During follow-up, 6% of patients had local recurrence of breast cancer and 30% had metastases to other parts of the body, 29% of patients died due to the disease. As revealed, the type of breast cancer had a significant correlation with local recurrence. No relationship was found between other variables such as age, tumor size, tumor grade, and lymph node involvement.

**Conclusion:**The results of this study showed that the incidence of local recurrence after breast cancer surgery with a 6% incidence is not uncommon and should not be neglected. The main risk factor for local recurrence of breast cancer obtained from this study may be the type of tumor histology. A greater proportion of people with invasive lobular carcinoma develop local recurrence. It is recommended that patients with invasive lobular carcinoma in biopsy should undergo appropriate surgery and be under close follow-up after surgery.

## References:

1. Feigelson HS, James TA, Single RM, Onitilo AA, Aiello Bowles EJ, Barney T, et al. Factors Associated With the Frequency of Initial Total Mastectomy: Results of a Multi-institutional Study. *Journal of the American College of Surgeons*. 2013 May;216(5):96. 75-6 PubMed PMID: 23490543. PubMed Central PMCID: 3678356.
2. Havenga K, Welvaart K, Hermans J. Significance of local Recurrence After Mastectomy for Breast Cancer. *Surgical oncology*. 1992 Oct;1(5):363-9. PubMed PMID: 1341272.
3. Schwaibold F, Fowble BL, Solin LJ, Schultz DJ, Goodman RL. The Results of Radiation Therapy for Isolated local Regional Recurrence After Mastectomy. *International journal of radiation oncology, biology, physics*. 1991 Jul;21(2):299-310. PubMed PMID: 2061107.

# بررسی میزان بروز عود موضعی پس از جراحی در بدخیمی پستان

دکتر زهرا امیرخانلو (MD)<sup>۱</sup> - دکتر عسکری نورباران (MD)<sup>۲</sup> - کریم اله حاجیان (Vital statistics D)<sup>۳</sup> - دکتر سپیده سیادتی (MD)<sup>۴</sup> - دکتر یاسر

اصغری (MD)<sup>۲</sup> - سکینه کمالی آهنگر (BSc)<sup>۵</sup> - کامیار نیک بخش ذاتی (MD Student)<sup>۱</sup> - دکتر نوین نیک بخش ذاتی (MD)<sup>۱</sup>

\* نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات سرطان، بیمارستان شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

پست الکترونیک: novinsu@hotmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۰۲/۱۵ تاریخ ارسال جهت اصلاح: ۹۸/۰۴/۳۰ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۵/۲۳

## چکیده

**مقدمه:** کانسر پستان شایع‌ترین کانسر در زنان است. ماستکتومی روش بسیار موثری در درمان کانسر پستان شناخته شده است اما همچنان درصد فراوانی از این بیماران دچار عود موضعی می‌شوند. هدف تعیین میزان بروز عود موضعی پس از ماستکتومی و breast preservation طراحی.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، جامعه مورد مطالعه تمام بیمارانی هستند که بین سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۸۵ به سبب کانسر پستان در بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم پزشکی بابل تحت درمان ماستکتومی و حفظ پستان (breast preservation) قرار گرفته‌اند. داده‌های مورد نیاز دربرگیرنده سن بیمار، مرحله سرطان، درگیری غدد لنفاوی، اندازه تومور، نوع، درجه و عود تومور در چک لیست وارد شد. عود موضعی سرطان پستان به معنی بروز تومور در محل جراحی قبلی یا زیر بغل همان طرف است.

**نتایج:** ۱۰۰ بیمار که در طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۴ تحت درمان ماستکتومی و حفظ پستان قرار گرفته بودند بررسی شدند. این بیماران به طور متوسط ۴۳/۲ ماه پی‌گیری شدند که در این میان ۶ درصد آنها دچار عود موضعی در همان پستان یا پستان مقابل شدند. در این مطالعه نوع کانسر پستان ارتباط معنی‌داری با بروز عود موضعی داشت. ارتباطی بین دیگر متغیرها همچون سن، سایز و درجه تومور و نیز درگیری غدد لنفاوی بدست نیامد.

**نتیجه‌گیری:** می‌توان گفت بروز عود موضعی کانسر پستان پس از درمان چندان ناشایع نبوده و با وجود عوامل خطری همچون نوع کانسر پستان روش جراحی ریزبینه‌تر و روش‌های پی‌گیری مطمئن‌تری بایسته است.

**کلید واژه‌ها:** بازگشت بیماری / پستان برداری / سرطان‌های پستان / عوامل خطر

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره ۲۸ شماره ۴ (پی‌درپی ۱۱۲) صفحات: ۱۳-۲۲

## مقدمه

پستان تشخیص داده شده و سالانه بیش از ۵۰۰ هزار نفر در اثر این بیماری فوت می‌کنند (۹). احتمال ابتلای زنان به سرطان مهاجم پستان در طی زندگیشان ۱ به ۸ (۱۳) درصد زنان) و گمانه اینکه سرطان پستان علت مرگ زنی باشد، ۱ به ۳۳ (۳ درصد) است (۱۰).

از روش‌های درمانی سرطان پستان که کاربرد فراوانی دارند می‌توان به جراحی حفظ پستان (breast preservation) و ماستکتومی (برداشت کامل پستان) اشاره کرد (۱۱). با وجود افزایش روزافزون درمان حفظ پستان هنوز هم ماستکتومی روش برتر است. با وجود اینکه ماستکتومی به عنوان روشی بسیار موثر شناخته شده و همچنین، در این روش تلاش می‌شود تا با تخلیه‌ی کامل پستان جلوی عود گرفته شود، هم

سرطان پستان یکی از مهم‌ترین مشکلات سلامت عمومی زنان و شایع‌ترین سرطان در آنان است (۵ و ۴). همزمان با پیشرفت درمانی میزان بقای این بیماران روبه افزایش است و میزان مرگ و میر ناشی از سرطان پستان ۳۴ درصد کاهش داشته است (۶). پیش‌آگهی سرطان پستان و انتخاب نوع درمان آن به عوامل متعددی بستگی دارد که از مهم‌ترین عوامل آن می‌توان به تهاجم و اندازه تومور، میزان درگیری گره‌های لنفاوی، متاستاز دوردست، درجه و نوع بافت شناختی، داشتن یا نداشتن گیرنده‌های استروژنی و پروژسترونی، مصرف سیگار، چاقی، سن منارک و مصرف قرص‌های ضدبارداری اشاره کرد (۷ و ۸). برپایه آمار سازمان بهداشت جهانی (WHO)، هر ساله بیش از ۱/۲ میلیون بیمار دچار سرطان

۱. پزشک عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۲. گروه جراحی، بیمارستان شهید بهشتی بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۳. گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۴. گروه پاتولوژی، بیمارستان شهید بهشتی بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۵. واحد توسعه تحقیقات بیمارستان شهید بهشتی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

۶. مرکز تحقیقات سرطان، بیمارستان شهید بهشتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

چنان ۵ تا ۳۰ درصد بیماران به دنبال ماستکتومی و جراحی حفظ پستان دچار عود موضعی می‌شوند (۱۲). میزان عود موضعی به عواملی مانند: سایز تومور، درگیری لنف نودها، درگیری پیرامون تومور، انجام نشدن رادیوتراپی پس از لامپکتومی، برداشت تومور و حاشیه‌ای از بافت سالم اطراف آن) سن افراد و وجود پروسه‌ی التهابی بستگی دارد (۱۲). احتمال عود موضعی با درمان‌های رادیوتراپی، شیمی درمانی و هورمون درمانی پس از جراحی، کاهش می‌یابد (۱۳). دو فرضیه اصلی در مورد منشا عود موضعی وجود دارد: یکی اینکه برداشت موضعی تومور ناکامل انجام شده و دیگر اینکه عود موضعی می‌تواند نخستین نشانه از سرطان در حال انتشار باشد (۱۲).

در بیشتر سرطان‌ها اولین راهبرد درمانی، برداشتن تومور با جراحی است. که به صورت ماستکتومی یا لامپکتومی انجام می‌شود (۱۳ و ۱۴). شیمی‌درمانی و پرتودرمانی درمان‌های دیگری هستند که برای از بین بردن سلول‌های سرطانی باقیمانده در پستان، قفسه‌سینه یا زیربغل و ریشه‌کن کردن سلول‌های متاستاز شده، استفاده می‌شود (۱۳ و ۱۴). درمان عود موضعی در سرطان پستان شامل اکسیزیون بافتی به تنهایی، رادیوتراپی به تنهایی یا همراه با اکسیزیون، درمان سیستمی به تنهایی یا همراه با جراحی یا رادیوتراپی است (۳).

این مطالعه میزان بروز عود موضعی کانسر پستان را پس از ماستکتومی و درمان حفظ پستان بررسی کرده و برخی عوامل موثر بر این عود مانند سن، نوع کانسر، مرحله بیماری و درگیری غدد لنفاوی را بررسی کرده است.

**مواد و روش‌ها**

در این مطالعه همه بیمارانی که با تشخیص سرطان پستان در آنها ماستکتومی و جراحی حفظ پستان در بیمارستان‌های آیت‌الله‌روحانی و شهید بهشتی شهرستان بابل در بازه زمانی فروردین ۱۳۸۵ تا پایان اسفند ۱۳۹۴ قرار گرفته بودند و سنجه‌های ورود را دارا بودند، به عنوان جامعه آماری بررسی شدند. تمام بیماران پیش از جراحی ماموگرافی یا سونوگرافی و بیوپسی انجام و سرطان پستان در آنها تایید شد. معیارهای برونرفت شامل یافته‌ای غیر از کارسینوم پستان هنگام جراحی

(فیبرو آدنوم، ماستیت)، دسترسی نداشتن به بیماران برای پی‌گیری و مرگ و میر با پرونده بیماران بوده‌است. تمام جراحی‌ها توسط یک جراح و روش جراحی به صورت ماستکتومی یا جراحی حفظ پستان بوده است.

در این مطالعه پرونده بیماران از بایگانی بیمارستان‌های شهید بهشتی و آیت‌الله‌روحانی استخراج و در قالب چکلیست درج شد. چکلیست شامل چند بخش بود. قسمت نخست اطلاعات دموگرافی بیماران شامل: سن، تحصیلات، قد، وزن، شغل و تاهل بیماران، قسمت دوم اطلاعات ژینکولوژی بیمار شامل پیشینه شخصی سرطان‌های پستان، رحم و تخمدان، اطلاعات مربوط به قاعدگی، وضعیت باروری، زایمان و شیردهی، سابقه مصرف قرص‌های ضدبارداری، سیگار و الکل و در قسمت‌های پسین سابقه خانوادگی، اطلاعات جراحی شامل نوع جراحی، اطلاعات آسیب‌شناسی شامل تشخیص نهایی، مرحله، حاشیه و درجه تومور، درگیری غدد لنفاوی و متاستاز و در قسمت پایانی نیز اطلاعات دریافت رادیوتراپی و کموتراپی درج شد. پس از آن با تمامی بیماران تماس گرفته و در مورد وضعیت سلامت آنها در آخرین مراجعتشان به پزشک و دیگر اطلاعات مورد نیاز برای پر کردن چکلیست از بیماران یا خانواده ایشان پرسیده شد. در پی‌گیری، بررسی‌های انجام شده برای بیماران به صورت روتین شامل: معاینه هر دو پستان و زیربغل‌ها و رادیوگرافی سونوگرافی و ماموگرافی بود. در بیمارانی که نشانه‌های تنفسی به صورت سرفه یا تنگی نفس و علائم استخوانی به صورت درد و محدودیت حرکتی داشتند، پیشنهاد شد اسکن ریه و اسکن استخوانی، برای ارزیابی عود دوردست انجام شود. در پایان اطلاعات به دست آمده با نرم‌افزاری آماری SPSSV22 آنالیز و آماره‌های توصیفی گزارش داده‌شد. متغیرهای کیفی گروهی با  $\chi^2$  test و متغیرهای کمی پیوسته با T Test آنالیز شدند. واکاوی داده‌ها با آنالیز به روش Kaplan meir انجام و منحنی بقا تا هنگام عود موضعی محاسبه و با آزمون longrank مقایسه شد. همچنین، منحنی زمان بقای بیماران به روش Kaplan meir محاسبه شد. اختلاف با pvalue کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی شد و تمامی آنالیز با نرم‌افزار SPSSV22 انجام شد.

در بیشتر سرطان‌ها اولین راهبرد درمانی، برداشتن تومور با جراحی است. که به صورت ماستکتومی یا لامپکتومی انجام می‌شود (۱۳ و ۱۴). شیمی‌درمانی و پرتودرمانی درمان‌های دیگری هستند که برای از بین بردن سلول‌های سرطانی باقیمانده در پستان، قفسه‌سینه یا زیربغل و ریشه‌کن کردن سلول‌های متاستاز شده، استفاده می‌شود (۱۳ و ۱۴). درمان عود موضعی در سرطان پستان شامل اکسیزیون بافتی به تنهایی، رادیوتراپی به تنهایی یا همراه با اکسیزیون، درمان سیستمی به تنهایی یا همراه با جراحی یا رادیوتراپی است (۳).

این مطالعه میزان بروز عود موضعی کانسر پستان را پس از ماستکتومی و درمان حفظ پستان بررسی کرده و برخی عوامل موثر بر این عود مانند سن، نوع کانسر، مرحله بیماری و درگیری غدد لنفاوی را بررسی کرده است.

**مواد و روش‌ها**

در این مطالعه همه بیمارانی که با تشخیص سرطان پستان در آنها ماستکتومی و جراحی حفظ پستان در بیمارستان‌های آیت‌الله‌روحانی و شهید بهشتی شهرستان بابل در بازه زمانی فروردین ۱۳۸۵ تا پایان اسفند ۱۳۹۴ قرار گرفته بودند و سنجه‌های ورود را دارا بودند، به عنوان جامعه آماری بررسی شدند. تمام بیماران پیش از جراحی ماموگرافی یا سونوگرافی و بیوپسی انجام و سرطان پستان در آنها تایید شد. معیارهای برونرفت شامل یافته‌ای غیر از کارسینوم پستان هنگام جراحی

طرح مورد نظر با کد اخلاق MUBABOL.REC.1395.40 مورد موافقت قرار گرفت.

### نتایج

در این مطالعه ۱۰۰ بیمار حضور داشتند که همه آنها زن بودند. از ۱۰۰ بیمار، ۹۶ نفر تحت ماستکتومی قرار گرفتند و ۴ نفر جراحی حفظ پستان داشتند. کمینه سن بیماران ۲۷ ساله، بیشینه ۸۰ سال و میانگین سنی بیماران  $50.78 \pm 11.92$  ساله بوده است. ۱۰ نفر (۱۰ درصد) سابقه خانوادگی سرطان پستان را در اقوام درجه یک و دو داشتند و در ۹۰ بیمار (۹۰ درصد) باقی مانده سابقه خانوادگی وجود نداشت. ۹۷ درصد بیماران شیمی درمانی شده بودند و ۳ درصد نیز شیمی درمانی نداشتند. ۸۷ درصد بیماران رادیوتراپی داشتند و به این ترتیب ۱۳ درصد رادیوتراپی نشده بودند. ۹۶ درصد بیماران متاهل و ۴ درصد مجرد بودند. در ۴۷ نفر درگیری در پستان راست و ۵۳ نفر از بیماران در پستان چپ وجود داشت. ۴۵ درصد پره منوپوز و ۵۵ درصد آنها پست منوپوز بودند. ۶۵ درصد BMI کمتر از ۳۰ و ۳۵ درصد BMI بیش از ۳۰ داشتند. در طی پی گیری، در ۶ درصد بیماران عود موضعی کانسر پستان و در ۳۰ درصد

متاستاز به دیگر نواحی بدن بروز کرد و ۲۹ درصد آنها به علت این بیماری در گذشتند.

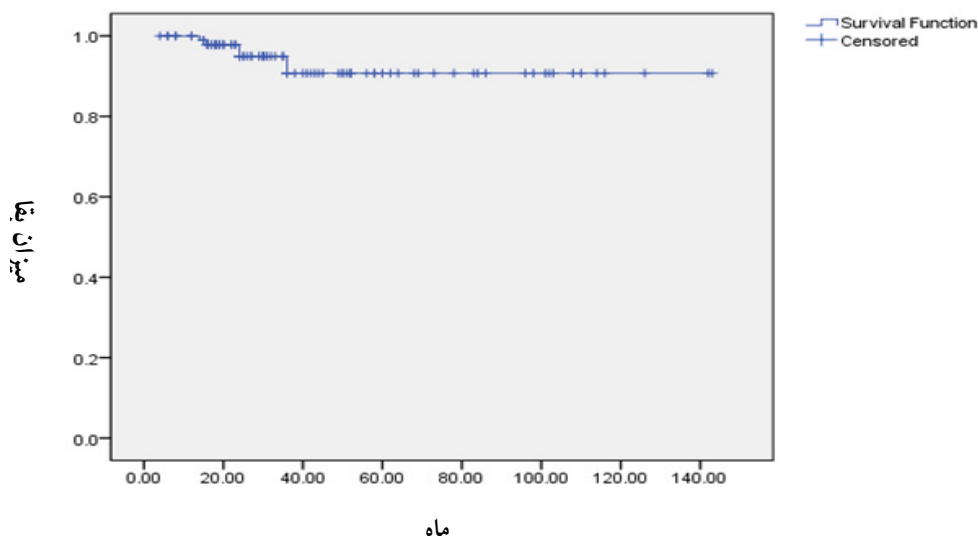
نمودار ۱ نشان می دهد که، پیش آگهی بیماران با توجه به عود موضعی از ۱۴ ماهگی تا ۳۶ ماهگی افت داشته اما پس از آن به مقدار ثابتی رسیده است.

جدول ۱ ارتباط مرحله سرطان پستان، درگیری لنفاوی، اندازه و نوع تومور و سن بیماران را در دو گروه با و بدون عود موضعی نشان می دهد.

نمودار ۲ میزان بقای بیماران را در طی ۱۰ سال نشان می دهد. با توجه به این نمودار بقای بیماران سیر پایین رونده داشته است به طوریکه بقای یک ساله بیماران نزدیک ۹۵ درصد، بقای پنج ساله نزدیک ۶۵ درصد و بقای ۱۰ ساله آنها را نزدیک ۴۰ درصد نشان می دهد.

مطابق نمودار ۳ بقای ۵ ساله بیماران در افراد کمتر از ۴۰ ساله در حدود ۷۰ درصد و در افراد بالاتر یا مساوی ۴۰ ساله در حدود ۶۵ درصد بوده است. همچنین، از نظر آماری ارتباط معنی داری بین سن بیماران و بقای آنها پس از جراحی وجود نداشت ( $p=0.21$ ).

تابع بقا

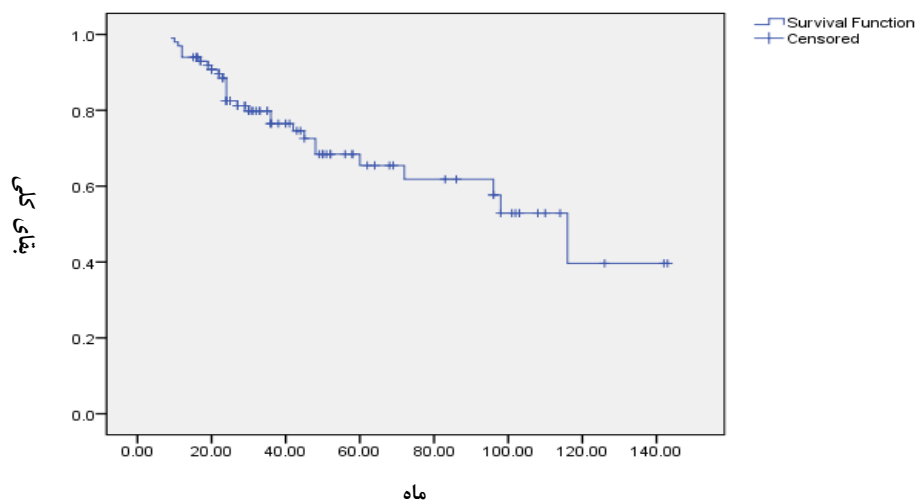


نمودار ۱. پیش آگهی بدون عود موضعی بیماران

جدول ۱. مقایسه بین فاکتورهای بیمار و سرطان پستان در بروز عود موضعی

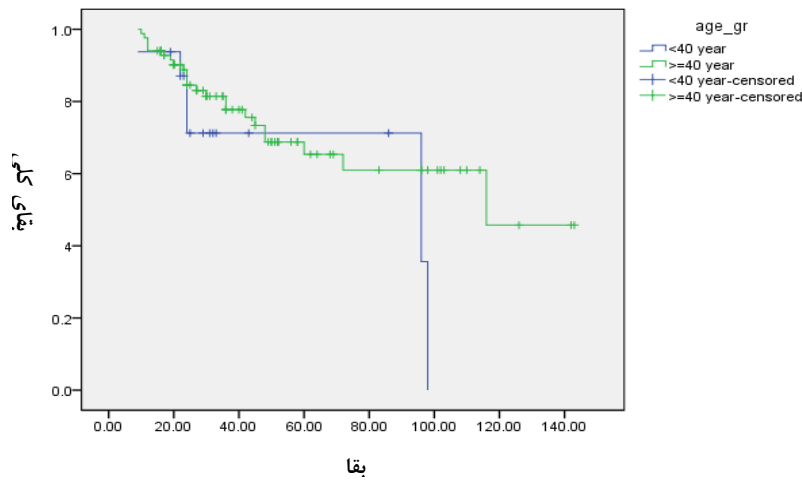
Pvalue	گروه بدون عود موضعی	گروه با عود موضعی	مرحله بیماری
	تعداد(درصد)	تعداد(درصد)	
	(۱۰۰)۱۰	(۰)۰	۱
۰/۶۵	(۹۱/۵)۵۴	(۸/۵)۵	۲
	(۹۶)۲۴	(۴)۱	۳
	(۱۰۰)۲	(۰)۰	۴
			متغیر (درگیری لنف نود)
۰/۶۸	(۹۴/۵)۵۱	(۵/۵)۳	دارد
	(۹۲/۹)۳۹	(۷/۱)۳	ندارد
			سایز تومور(سانتی متر)
۰/۰۸۶	(۹۶/۱)۷۳	(۳/۹)۳	۱-۴
	(۸۷/۵)۲۱	(۱۲/۵)۳	۵≤
			نوع تومور
۰/۰۰۰۱	(۹۷/۷)۸۳	(۲/۳)۲	کارسینوم مجرای مهاجم
	(۸۱/۹)۹	(۱۸/۱)۲	کارسینوم مجرای درجا
	(۵۰)۲	(۵۰)۲	کارسینوم لوبار مهاجم
			درجه تومور
۰/۵۸	(۹۵/۷)۴۴	(۴/۳)۲	I
	(۹۰/۵)۳۸	(۹/۵)۴	II
	(۱۰۰)۱۲	(۰)۰	III
			سن(سال)
۰/۷۶	(۹۳/۸)۱۵	(۶/۲)۱	۴۰>
	(۹۴/۱)۷۹	(۵/۹)۵	۴۰≤

تابع بقا



نمودار ۲ میزان بقای بیماران در طی ۱۰ سال

تابع بقا



نمودار ۳. میزان بقا بیماران در گروه‌های مختلف سنی

### بحث و نتیجه گیری

اولیه سرطان پستان پیش از جراحی و سیستم غربالگری اشاره کرد.

مطالعه فعلی به صورت گذشته‌نگر بود و بیماران به طور متوسط ۴۳/۲ ماه پس از جراحی پی‌گیری شد تمام بیماران در این مدت، هر ۳ تا ۶ ماه نزد پزشک جراح خود مراجعه داشته و به صورت دوره‌ای معاینه فیزیکی، ماموگرافی و سونوگرافی برای‌شان انجام می‌شد و بیمارانی که در این مدت نشانه‌هایی مانند توده، تراوش و قرمزی داشته و در سونوگرافی و ماموگرافی علائمی به نفع سرطان پستان داشتند، عود این سرطان در آنها تایید می‌شد. در مطالعه‌ی Carlson و همکاران بیماران به طور متوسط ۸۲/۳ ماه پیگیری شده و همه موارد عود موضعی با معاینه فیزیکی تشخیص داده می‌شد (۱۵). چون حساسیت ماموگرافی بیش از معاینه فیزیکی به تنهایی است، این تفاوت در روش پی‌گیری و تشخیص می‌تواند در نتایج بدست آمده تاثیرگذار باشد. در مطالعه‌ی ایشان میزان عود موضعی کمتر از مطالعه‌ی ما گزارش شد و با توجه به تفاوت در نحوه پی‌گیری بیماران اختلاف نتایج قابل انتظار است. در مطالعه‌ی elkhuisen و همکاران نیز ۱۳۶۰ بیمار در یک بازه‌ی ۱۵ ساله بررسی شدند، بیماران به طور متوسط ۵۲ ماه پی‌گیری شدند، در آنها به کمک معاینه فیزیکی و ماموگرافی عود موضعی تشخیص داده شد، که خطر عود موضعی ۵ ساله ۸ درصد و ۱۰ ساله ۱۲ درصد بدست

در این مطالعه میزان بروز عود موضعی پس ماستکتومی و جراحی حفظ پستان در بیمارانی که سرطان پستان داشتند و عوامل خطری آن بررسی شد. نتایج این مطالعه نشان داد که بروز عود موضعی در پی ماستکتومی و جراحی حفظ پستان ۶ درصد بوده و از عوامل موثر می‌توان به نوع سرطان پستان اشاره کرد.

در مطالعه‌ای که carlson و همکاران انجام دادند از ۱۷۰ بیمار، ۷ نفر (۳/۳ درصد) متعاقب ماستکتومی دچار عود موضعی شده بودند (۱۵). در مطالعه Langstein و همکاران در بازه‌ی ۱۰ ساله، فراوانی بروز عود موضعی متعاقب ماستکتومی و بازسازی پس از آن ۲/۳ درصد گزارش شد (۱۶). طی تحقیقاتی توسط medina-franco و همکاران از ۱۷۳ بیمار، ۸ نفر (۴/۵ درصد) عود موضعی داشتند (۱۷). در مطالعه Vaughan و همکاران میزان بروز عود موضعی پس از ماستکتومی ۵/۳ درصد گزارش شد (۱۸).

میزان فراوانی این وضعیت در مطالعات دیگر از ۲/۵ تا ۱۲ درصد متغیر بود (۱۹-۲۴). یافته مطالعه ما نیز در محدوده گزارش شده قرار دارد ولی همان گونه که دیده می‌شود محدوده گزارش شده بسیار گسترده است. علل مختلفی توجیه‌کننده این پدیده است که از جمله می‌توان به تفاوت در شیوه و مدت پی‌گیری، روش جراحی، چگونگی تشخیص

عود در افراد (high grade) درجه بالای مبتلا رخ داده است(۱۸).

در مطالعه‌ی ما بیماران از نظر اندازه تومور به کمتر و بیشتر یا مساوی ۴ سانتی‌متر تقسیم شدند، در بررسی آماری ارتباط معنی‌داری بین اندازه تومور و عود موضعی بدست نیامد. در سایر مطالعات مشابه نیز ارتباط معناداری بین اندازه تومور و بروز عود موضعی دیده نشده‌است. برای مثال در مطالعه‌ی Carlson و همکاران نیز ۵۷/۱ درصد عودهای موضعی در آنهایی رخ داد که اندازه تومور بزرگ‌تر یا مساوی ۴ سانتی‌متر داشتند و ارتباط معناداری بین سایز تومور و عود موضعی دیده‌نشده (۱۵). هم‌چنین در مطالعه Elkhuzen و همکاران نیز گفته شد ارتباط معناداری بین سایز تومور و بروز عود موضعی وجود ندارد(۱۹).

در مورد مرحله بیماری، پیش فرض این بود که افزایش مرحله بیماری به دلیل گسترده‌تر بودن تومور در محل سبب افزایش بروز عود موضعی پس از جراحی خواهد شد. در نتیجه‌ی بدست آمده در مطالعه‌ی ما از نظر آماری ارتباط معناداری بین مرحله تومور و بروز عود موضعی دیده نشد. در مطالعات medina-franco و همکاران گفته شد پیش‌آگهی سرطان پستان در افراد در مرحله پایین‌تر بیماری بهتر از افرادی است که در مراحل پیشرفته‌تر بیماری قرار دارند و هم‌چنین گفته شد از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین مرحله بیماری و بروز عود موضعی وجود دارد(۱۷). در مطالعه‌ی Vaughan و همکاران بیشترین تعداد عود موضعی در افرادی رخ داد که در مرحله سوم بیماری قرار داشتند که طی بررسی‌های آماری ایشان بین مرحله بیماری و بروز عود موضعی ارتباط معناداری دیده نشد(۱۸). Buchanan و همکاران نشان دادند بین بروز عود موضعی و مرحله بیماری ارتباط معنی‌دار وجود دارد(۲۳). در مطالعه‌ی kroll و همکاران نشان داده شد که هر چه مرحله‌ی بیماری بیشتر باشد احتمال عود موضعی بیشتر است اما از نظر آماری ارتباط معناداری دیده نشد(۲۰).

با توجه به نتایج مطالعه ما درگیری غدد لنفاوی ارتباط معناداری با بروز عود موضعی ندارد و تفاوت معناداری بین گروه با عود موضعی و بدون عود موضعی وجود ندارد. در حالی که در مطالعات medina-franco و همکاران گفته شد

آمد(۱۹). با توجه به تعداد زیاد نمونه‌ها و بازه‌ی زمانی طولانی‌تر در اجرای طرح، تفاوت بدست آمده در میزان بروز عود موضعی در مطالعه‌ی ایشان و مطالعه‌ی ما قابل انتظار است.

در این مطالعه از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین عود موضعی و افراد با سن کمتر از ۴۰ ساله و بیشتر یا مساوی ۴۰ ساله دیده نشد. در مطالعه‌ی Langstein و همکاران به طور کلی ۳۹ بیمار عود موضعی داشتند که آنها را به دو زیر گروه با توجه به محل درگیری تقسیم کردند. در بررسی هر دو گروه عود موضعی در افراد زیر ۴۰ سال و بیشتر مساوی ۴۰ سال تفاوت معنی‌دار دیده نشد(۱۶). در مطالعه‌ی fodor و همکاران میزان عود موضعی را به صورت دو گروه افراد زیر ۴۰ سال و بیشتر مساوی ۴۰ سال تقسیم کردند. در مطالعات آنها ارتباط معناداری بین سن و بروز عود موضعی دیده نشد(۲۱) که این نتایج به طور تقریبی با مطالعه ما همخوانی دارد. در مطالعه‌ی Elkhuzen و همکاران در بررسی‌ها خطر عود موضعی در افراد زیر ۴۵ ساله ۴/۰۹ برابر افراد بالای ۶۵ ساله بود و در افراد بین ۴۵ تا ۶۵ ساله نسبت به افراد بالای ۶۵ ساله ۲/۴۱ برابر بوده است(۱۹) و در مطالعه‌ی Timbrell و همکاران بروز عود موضعی با سن کمتر از ۵۰ ساله ارتباط معنی‌دار داشت(۲۲). حال آنکه در مطالعه‌ی ما ارتباط معناداری بین سن بیمار و بروز عود موضعی دیده نشد که تفاوت در این نتایج را می‌توان به اختلاف در تعداد نمونه و تفاوت در اقلیم جغرافیایی مربوط دانست.

در مطالعه ما تمام بیماران عود موضعی درجه I و II داشتند، و از نظر آماری ارتباط معناداری بین درجه تومور و بروز عود موضعی دیده نشد. در مطالعه‌ی kroll و همکاران همانند مطالعه‌ی ما بیشتر عود موضعی در بیمارانی با درجه پایین‌تر تومور رخ داده بود اما از نظر آماری معنی‌دار نبوده‌است(۲۰). در مطالعه‌ی Carlson و همکاران گفته شد میان درجه تومور و بروز عود موضعی ارتباط معناداری وجود دارد به طوری هر چه درجه تومور بیشتر باشد احتمال رخ دادن عود موضعی بیشتر خواهد بود(۱۵). در مطالعه‌ی Vaughan و همکاران نیز بین درجه تومور و بروز عود موضعی ارتباط معنی‌داری بدست آمد به طوری که بیشترین



breast preservation بین نوع تومور و بروز عود موضعی ارتباط معنادار دیده شد و در نوع کارسینوم مجرای مهاجم میزان عود موضعی بیشتر بوده است (۲۴). در مطالعه‌ی ما بیمارانی که کارسینوم لوبار مهاجم داشتند به نسبت بیشتری دچار عود موضعی شدند. در مطالعه‌ی *bijker* و همکاران که میزان عود موضعی در نوع کارسینوم مجرای درجا بررسی شد ارتباط معنادار بین نوع تومور و بروز عود موضعی گزارش شد (۲۶).

بروز عود موضعی پس از جراحی سرطان پستان با شیوع ۶ درصد ناشایع نیست و نباید این مساله نادیده گرفته شود. عامل خطر بدست آمده از این مطالعه می‌تواند نوع بافت شناسی تومور باشد به طوری که نسبت بیشتری از افرادی که کارسینوم مهاجم لوبولار داشتند، دچار عود موضعی شدند. پیشنهاد می‌شود در بیمارانی که در نمونه پاتولوژی آنها نوع کارسینوم لوبولار مهاجم گزارش می‌شود روش ریزبینانه‌تری در جراحی استفاده شود و پی‌گیری‌های دقیق‌تری پس از جراحی داشته باشند.

### سپاسگزاری و سپاسداری

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل به سبب پشتیبانی، و واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی بابل که امکان انجام این مطالعه را فراهم ساختند، کمال سپاس را داریم. نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

بین درگیری غدد لنفاوی و بروز عود موضعی ارتباط، معنادار و پیش‌آگهی در بیمارانی که درگیری لنفاوی داشتند ضعیف‌تر و احتمال عود موضعی بیشتر بود. آنها همچنین، ارتباط تعداد غدد لنفاوی و بروز عود موضعی را بررسی کردند و از نظر آماری ارتباط معناداری بین تعداد غدد لنفاوی درگیر و بروز عود موضعی دیده نشد (۱۷). در مطالعات *fodor* و همکاران درگیری غدد لنفاوی آگزیلاری بررسی شد. طی یافته‌های آنان در افرادی که درگیری غدد لنفاوی در آغاز بیماری داشتند احتمال عود موضعی بیشتر است و از نظر آماری نیز ارتباط معناداری بین درگیری غدد لنفاوی و بروز عود موضعی وجود دارد (۲۱). تفاوت نتایج این دو مطالعه را می‌توان به نوع روش‌های بررسی یا اشتباه در گردآوری و آنالیز داده‌ها یا ثبت نتایج در مطالعه نسبت داد.

در مطالعه ما از نظر آسیب‌شناسی تومور، نسبت بیشتر عود موضعی در افرادی بود که نوع تومور آنها کارسینوم مهاجم لوبولار بوده است و در بررسی‌های آماری ارتباط معنادار بین نوع تومور و بروز عود موضعی بدست آمد. در مطالعه هاشمی و همکاران همانند مطالعه ما از نظر نوع بافت‌شناسی تومور، بیشترین تومورها از نوع کارسینوم تهاجمی مجرای و سپس کارسینوم مجرای درجا بوده است (۲۵). در مطالعه‌ی *voogd* و همکاران که بیماران با توجه به نوع جراحی به دو گروه تقسیم شده بودند، در بیماران ماستکتومی، ۸۰ بیمار و در گروهی که درمان حفظ پستان شده بودند، ۷۹ بیمار دچار عود موضعی شدند. در مطالعه‌ی ایشان در گروه بیماران با جراحی

### منابع

1. Feigelson HS, James TA, Single RM, Onitilo AA, Aiello Bowles EJ, Barney T, et al. Factors Associated With the Frequency of Initial Total Mastectomy: Results of a Multi-institutional Study. *Journal of the American College of Surgeons*. 2013 May;216(5):96-75-6 PubMed PMID: 23490543. Pubmed Central PMCID: 3678356.
2. Havenga K, Welvaart K, Hermans J. Significance of Local Recurrence After Mastectomy for Breast Cancer. *Surgical Oncology*. 1992 Oct;1(5):363-9. PubMed PMID: 1341272.
3. Schwaibold F, Fowble BL, Solin LJ, Schultz DJ, Goodman RL. The results of Radiation Therapy for Isolated Local Regional Recurrence After Mastectomy. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*. 1991 Jul;21(2):299-310. PubMed PMID: 2061107.
4. Bonneau C, Bendifallah S, Reyat F, Rossi L, Rouzier R. Association of the Number of Sentinel Lymph Nodes Harvested with Survival in Breast cancer. *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)*. 2015;41(1):52-8.
5. Ferlay J, Héry C, Autier P, Sankaranarayanan R. Global burden of breast cancer. *Breast Cancer Epidemiology: Springer*; 2010. p. 1-19.
6. Arrington AK, Voci A, Reparaz L, Fry W. Factors and Outcomes Associated with Surgical Treatment Options of Contralateral Breast Cancer. *The American Journal of Surgery*. 2014;20830 - 524 : (4)

7. Alizadeh SA, Moshfeghi K, Kalantari M, Ebrahimi K. Lymph-node Involvement and Tumor Markers in Patients With Breast Cancer. 2010.
8. Iyer RV, Hanlon A, Fowble B, Freedman G, Nicolaou N, Anderson P, et al. Accuracy of the Extent of Axillary Nodal Positivity Related to Primary Tumor Size, Number of Involved Nodes, and Number of Nodes Examined. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics*. 2000;47(5):1177-83.
9. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin D. GLOBOCAN 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. 2004. Available at: from: <http://www-dep.iarc.fr> Accessed November. 2006;27.
10. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. *Cancer Statistics, 2013*. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2013;63(1):11-30.
11. Maughan KL, Lutterbie MA, Ham PS. Treatment of Breast Cancer. *Chemotherapy*. 2010;51:53.
12. Havenga K, Welvaart K, Hermans J. Significance of Local Recurrence after Mastectomy for Breast Cancer. *Surgical oncology*. 1992;1(5):363-9.
13. DeSantis C, Ma J, Bryan L, Jemal A. *Breast cancer Statistics, 2013*. CA: a Cancer Journal for clinicians. 2014 Jan-Feb;64(1):52-62. PubMed PMID: 24114568.
14. Silva OE, S. Z. *Breast cancer: a Practical Guide: Elsevier Health Sciences ; 2005; 3:86-91*.
15. Carlson GW, Page A, Johnson E, Nicholson K, Styblo TM, Wood WC. Local Recurrence of Ductal Carcinoma in Situ after Skin-sparing Mastectomy. *Journal of the American College of Surgeons*. 2007 May;204(5):1074-8; discussion 8-80. PubMed PMID: 17481544.
16. Langstein HN, Cheng MH, Singletary SE, Robb GL, Hoy E, Smith TL, et al. Breast cancer recurrence after immediate reconstruction: patterns and significance. *Plastic and reconstructive surgery*. 2003 Feb;111(2):712-20; discussion 21-2. PubMed PMID: 12560692.
17. Medina-Franco H, Vasconez LO, FixRJ, Heslin MJ, Beenken SW, Bland KI, et al. Factors Associated with Local Recurrence after Skin-sparing mastectomy and Immediate Breast Reconstruction for Invasive Breast cancer. *Annals of surgery*. 2002 Jun;235(6):814-9. PubMed PMID: 12035037. Pubmed Central PMCID: 1422510.
18. Vaughan A, Dietz JR, Aft R, Gillanders WE, Eberlein TJ, Freer P, et al. Scientific Presentation Award. Patterns of Local Breast Cancer Recurrence after Skin-sparing Mastectomy and Immediate breast reconstruction. *American journal of surgery*. 2007 Oct;194(4):438-43. PubMed PMID: 17826052.
19. Elkhuzien PH, van de Vijver MJ, Hermans J, Zonderland HM, van de Velde CJ, Leer JW. Local recurrence after Breast-conserving Therapy for Invasive Breast Cancer: High Incidence in Young Patients and Association with Poor Survival. *International Journal of Radiation Oncology, biology, physics*. 1998 Mar 1;40(4):859-67. PubMed PMID: 9531371.
20. Kroll SS, Schusterman MA, Tadjalli HE, Singletary SE, Ames FC. Risk of Recurrence after Treatment of Early Breast Cancer with Skin-sparing Mastectomy. *Annals of Surgical Oncology*. 1997 Apr-May;4(3):193-7. PubMed PMID: 9142378.
21. Fodor J, Major T, Polgar C, Orosz Z, Sulyok Z, Kasler M. Prognosis of patients with Local Recurrence after Mastectomy or Conservative Surgery for Early-stage Invasive Breast Cancer. *Breast*. 2008 Jun;17(3):302-8. PubMed PMID: 18082403.
22. Timbrell S, Al-Himdani S, Shaw O, Morris J, Bundred N. Local Recurrence after Mastectomy Undertaken for Ductal Carcinoma in Situ Between 2000 and 2010. *European Journal of Surgical Oncology*. 2015;41(6):21.
23. Buchanan CL, Dorn PL, Fey J, Giron G, Naik A, Mendez J, et al. Locoregional Recurrence after Mastectomy: incidence and outcomes. *Journal of the American College of Surgeons*. 2006 Oct;212(4):469-74. PubMed PMID: 17000389.
24. Voogd AC, Nielsen M, Peterse JL, Blichert-Toft M, Bartelink H, Overgaard M, et al. Differences in risk factors for Local and distant recurrence after Breast-conserving Therapy or mastectomy for stage I and II Breast Cancer: Pooled results of Two Large European Randomized Trials. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2001 Mar 15;19(6):1688-97. PubMed PMID: 11250998.
25. Amouzegar-Hashemi F, Alaleh A, Kazemian A, Haddad P. Local recurrence after breast conserving surgery in breast cancer: a study in Cancer Institute, Tehran. *Tehran University Medical Journal*. 2010;67(12):863-9. eng.
26. Bijker N, Peterse JL, Duchateau L, Julien JP, Fentiman IS, Duval C, et al. Risk factors for Recurrence and Metastasis after Breast-conserving Therapy for Ductal Carcinoma-in-situ: Analysis of European Organization for Research and Treatment of Cancer Trial 10853. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2001 Apr 15;19(8):2263-71. PubMed PMID: 11304780.