

## بررسی یافته‌های سونوگرافی و ماموگرافی در بیماران

### دارای درد موضعی پستان در مقایسه با FNA\*

دکتر مهری سیروس<sup>۱</sup>، ویدا نصری<sup>۲</sup>

#### خلاصه

**مقدمه:** با توجه به این که بسیاری از زنان در طول عمر خود تجربه‌ای از دردهای پستانی دارند که سبب بروز اضطراب در آن‌ها می‌شود، در این مطالعه سعی داشتیم حساسیت و ویژگی روش‌های غیرتهاجمی سونوگرافی و ماموگرافی را در تشخیص بدخیمی‌ها در زنان با درد پستان بررسی کنیم.

**روش‌ها:** در این مطالعه، ۷۴ بیمار زن که از درد پستان شاکی بودند و پزشک برای آن‌ها انجام ماموگرافی و سونوگرافی هم‌زمان را تجویز کرده بود، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات حاصل از انجام ماموگرافی و سونوگرافی این زنان با نتیجه‌ی Fine needle aspiration (FNA) آن‌ها مورد مقایسه قرار گرفت و حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و ارزش اخباری منفی این روش‌ها اندازه‌گیری شد.

**یافته‌ها:** از کل بیماران مورد بررسی تنها ۳ مورد در FNA مبتلا به بدخیمی پستان بودند. در این مطالعه، حساسیت و ویژگی ماموگرافی به ترتیب ۱۰۰ و ۹۸/۲ درصد و حساسیت و ویژگی سونوگرافی به ترتیب ۶۷ و ۹۷/۲ درصد به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهند که سونوگرافی و ماموگرافی در مواردی که شک قوی به وجود سرطان پستان وجود دارد، روش‌های مناسب جایگزین برای FNA نیستند و در این موارد انجام بیوپسی ضروری است.

**واژگان کلیدی:** سونوگرافی، ماموگرافی، Fine Needle Aspiration، سرطان پستان.

#### مقدمه

شایع‌ترین این شکایات بوده است (۲). در زنان مراجعه کننده با درد پستان، شیوع سرطان پستان ۳/۲-۰ درصد بوده است. درد پستان که با سرطان همراهی دارد، به صورت یک طرفه، مداوم، لوکالیزه و ثابت توصیف شده است (۳)؛ تعداد زیادی از بیمارانی که با درد پستان مراجعه می‌کنند، تحت سونوگرافی و ماموگرافی قرار می‌گیرند. ماموگرافی در زنان زیر ۳۰ سال به دلیل استروما و اپیتلیوم متراکم وضوح کم دارد. چربی اشعه‌ی کمی را جذب کرده، سبب Contrast بهتر ضایعات در سنین بالاتر می‌شود (۴). استفاده از سونوگرافی و ماموگرافی در بررسی توده‌های قابل لمس به خوبی اثبات شده و ارزش اخباری مثبت آن

سرطان پستان شایع‌ترین سرطان درگیر کننده‌ی زنان در ایالات متحده است. هر سال در این کشور ۲۱۰۰۰۰ مورد جدید از سرطان پستان مهاجم و حدود ۵۰۰۰۰ مورد کارسینوم در جای مجرای تشخیص داده می‌شود و هر ساله نزدیک به ۴۱۰۰۰ نفر از سرطان پستان می‌میرند (۱).

درد پستان یکی از علل بروز اضطراب در زنان است که سبب مراجعه‌ی آن‌ها به پزشک می‌شود. گاهی این دردها منجر به انجام درمان‌های غیرضروری می‌شوند. ۱۶ درصد زنان طی یک دوره‌ی ۱۰ ساله دارای شکایات پستان بوده‌اند که درد و توده‌ی پستان

\* این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکترای حرفه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

<sup>۱</sup> استادیار، گروه پرتوشناسی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۲</sup> دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نزدیک به ۱۰۰ درصد است (۵).

هدف اصلی این مطالعه بررسی یافته‌های سونوگرافی و ماموگرافی در بیماران دارای درد موضعی پستان و تعیین میزان حساسیت و ویژگی آن‌ها در مقایسه با Fine needle Aspiration (FNA) بود.

## روش‌ها

در این مطالعه‌ی مقطعی توصیفی-تحلیلی، جمعیت مورد مطالعه زنان مراجعه کننده به واحد رادیولوژی بیمارستان سیدالشهدا (س) بودند که با شکایت از درد موضعی پستان به پزشک مراجعه کرده و پزشک آن‌ها درخواست سونوگرافی و ماموگرافی همزمان داده بود. معیار خروج از مطالعه عبارت بود از مواردی که FNA جواب رضایت بخش نداشته بود.

نمونه گیری به روش آسان انجام گرفت؛ به این ترتیب که بیمارانی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند تا زمان رسیدن تعداد به حجم نمونه‌ی محاسبه شده وارد مطالعه شدند. حجم نمونه با استفاده از فرمول آن و با ضریب اطمینان ۰/۹۵ با برآوردی از حساسیت سونوگرافی و ماموگرافی در تشخیص ضایعات بدخیم پستان به میزان ۷۰ و ۹۰ درصد (۶)، برابر ۷۴ نفر محاسبه گردید.

برای کلیه‌ی بیماران ابتدا پرسش‌نامه‌ی مشخصات فردی تکمیل شد. سپس بیماران تحت سونوگرافی و ماموگرافی قرار گرفتند. نتیجه‌ی به دست آمده از سونوگرافی و ماموگرافی با FNA که به عنوان روش Gold standard این مطالعه بود، مقایسه شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و مقایسه‌ی حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و ارزش اخباری منفی، دو روش سونوگرافی و ماموگرافی از آزمون  $\chi^2$  و در

صورت نیاز از آزمون دقیق فیشر (FET) استفاده شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه ۷۴ بیمار دارای درد موضعی پستان مورد بررسی قرار گرفتند که میانگین سنی آن‌ها ۳۹/۵ با محدوده‌ی ۳۲-۵۱ سال بود. از کل بیماران مورد بررسی ۶۳ نفر (۸۵/۵ درصد) سابقه‌ی بیماری خاصی نداشتند. از بین بیماران باقی‌مانده، شایع‌ترین سابقه‌ی بیماری مربوط به دیابت بود (۶ درصد) و ۵ نفر (۶/۵ درصد) سابقه‌ی جراحی قبلی پستان داشتند. ۱۴ بیمار (۱۸/۹ درصد) سابقه‌ی مصرف قرص‌های جلوگیری از بارداری (OCP) داشتند و ۱۲ نفر (۱۶/۲ درصد) سابقه‌ی فامیلی سرطان پستان داشتند.

بیشترین محل درد در سوپراترال و پس از آن در مدیال پستان بود.

از ۷۴ بیمار با درد موضعی پستان تنها ۳ بیمار بدخیمی اثبات شده با FNA داشتند. سایر بیماران تحت پی‌گیری یک ساله قرار گرفتند. سونوگرافی و ماموگرافی آن‌ها نیز یافته‌ای به نفع بدخیمی نداشت.

از ۳ مورد بیمار با تشخیص بدخیمی، دو مورد در سونوگرافی و هر سه مورد در ماموگرافی تشخیص داده شده بود. حساسیت سونوگرافی در تشخیص بدخیمی ۶۷ درصد و حساسیت ماموگرافی در تشخیص بدخیمی ۱۰۰ درصد بود. ویژگی سونوگرافی در تشخیص بدخیمی ۹۷/۲ درصد و ویژگی ماموگرافی در تشخیص بدخیمی ۹۸/۲ درصد بود. آزمون دقیق فیشر نشان داد که حساسیت ماموگرافی (۱۰۰ درصد) در تشخیص بدخیمی به طور معنی‌داری بیشتر از سونوگرافی (۶۷) می‌باشد ( $P < ۰/۰۱$ ). آزمون دقیق فیشر نشان داد که ویژگی سونوگرافی و ماموگرافی در تشخیص بدخیمی

مورد به صورت توده‌ی اسپیکوله بودند. شیوع سرطان در گروه مورد مطالعه‌ی ما ۴ درصد بود. این میزان به میزان شیوع سرطان (۳/۲ درصد) در بیماران دارای درد موضعی پستان، که توسط Lumachi و همکاران گزارش شده بود، نزدیک است (۶).

Stern گروهی از بیماران علامت‌دار را مورد بررسی قرار داده و شیوع سرطان پستان را ۳ درصد برای زنان ۴۱-۵۵ ساله دارای درد پستان به دست آورده است (۸). Duijm و همکاران در مطالعه‌ی جهت ارزیابی ارزش تصویر برداری در درد پستان، شیوع ۰/۴ درصد را برای سرطان پستان به دست آورد. در این مطالعه، شیوع سرطان پستان به طور غیرمعمولی پایین بود (۹). در مطالعه‌ی Duijm و همکاران، ماموگرافی روش اصلی تشخیصی بوده و سونوگرافی برای بررسی یافته‌های غیر قطعی ماموگرافی به کار رفته است.

در مطالعه‌ی Leung و همکاران ماموگرافی به همراه سونوگرافی در ۶۵ درصد بیماران انجام شد (۱۰). Tumyan و همکاران ارزش اخباری منفی سونوگرافی و ماموگرافی در بیماران دارای درد موضعی پستان را ۱۰۰ درصد گزارش کرده‌اند (۷).

طبق دانسته‌های ما، مطالعه‌ی ما از محدود مطالعاتی است که در آن سونوگرافی و ماموگرافی برای همه‌ی بیماران انجام شده است.

سونوگرافی نقش ثابت شده‌ای در افتراق توده‌های توپر از کیستیک دارد. طی دو دهه‌ی گذشته پیشرفت‌های قابل توجهی در کیفیت سونوگرافی صورت گرفته است. به علاوه، توانایی افتراق نماهای بدخیم از خوش‌خیم توسط سونوگرافی افزایش یافته است (۱۱).

مطالعات مختلفی کارایی سونوگرافی را در نشان

تفاوت معنی‌داری ندارد ( $P > 0/05$ ).

ارزش اخباری مثبت سونوگرافی و ماموگرافی به ترتیب ۵۰ و ۷۵ درصد و ارزش اخباری منفی سونوگرافی و ماموگرافی در تشخیص بدخیمی به ترتیب ۹۸/۶ و ۱۰۰ درصد بود. آزمون دقیق فیشر نشان داد که در تشخیص بدخیمی ارزش اخباری مثبت سونوگرافی و ماموگرافی تفاوت معنی‌دار دارد ( $P < 0/05$ ) و ارزش اخباری مثبت ماموگرافی از سونوگرافی بیشتر است. به علاوه این آزمون نشان داد که در تشخیص بدخیمی ارزش اخباری منفی سونوگرافی و ماموگرافی با یکدیگر تفاوت معنی‌دار ندارد ( $P > 0/05$ ).

## بحث

در بین زنان ۷۰-۴۰ ساله علائم مربوط به پستان شایع هستند. درد پستان و توده‌ی قابل لمس شایع‌ترین علائم هستند. تخمین زده می‌شود که طی یک دوره‌ی ده ساله نزدیک به ۱۶ درصد زنان به دلیل شکایات پستان به پزشک مراجعه می‌کنند (۲) و تنها برای ۹-۶ درصد این زنان علامت‌دار در نهایت تشخیص سرطان پستان داده می‌شود (۷).

ما تأثیر ماموگرافی و سونوگرافی را در زنان دارای درد موضعی پستان و در عدم حضور توده‌ی قابل لمس بررسی کردیم. در سری ۷۴ نفری از بیماران دچار درد موضعی پستان ۳ بیمار (۴ درصد) کارسینوم پستان داشتند. همه‌ی این سه مورد سرطان در ماموگرافی و دو مورد آن‌ها در سونوگرافی به عنوان مشکوک به بدخیمی دسته بندی شده بودند. دو مورد در محل درد سرطان داشتند و یک مورد در محلی دور از آن. دو مورد به صورت میکروکلسیفیکاسیون و یک

تصویربرداری برای تعیین نیاز به پی‌گیری بیمار تکیه می‌کنند. بنابراین دانستن ارزش اخباری منفی این روش‌ها اهمیت دارد. در مطالعه‌ی ما ارزش اخباری منفی ماموگرافی و سونوگرافی در بیماران دارای درد موضعی پستان به ترتیب ۱۰۰ و ۹۸/۶ درصد بود. این به موازات سایر مطالعاتی است که ماموگرافی را به عنوان روش تصویربرداری اولیه معرفی کرده‌اند (۹، ۷). محدودیت مطالعه‌ی ما سوگیری انتخاب است؛ چرا که جمعیت تحت مطالعه شامل زنانی بود که با درد موضعی پستان جهت بررسی ارجاع شده بودند. در نتیجه، ارزش اخباری منفی ماموگرافی و سونوگرافی در بررسی درد پستان بالا است. در صورتی که شک بالینی سرطان پستان بالا نباشد، این روش‌ها می‌تواند جهت اطمینان دهی برای پزشک درمان‌کننده‌ی بیمار به کار رود. اما در هر حال در صورت شک بالینی قوی، حتی در صورت نتایج منفی تصویربرداری، بیوپسی باید انجام شود.

دادن سرطان پستان در بیمارانی که بافت متراکم پستان باعث محو شدن توده در ماموگرافی می‌شود، نشان دادند (۱۳-۱۲).

در مطالعه‌ی ما از سه مورد سرطان کشف شده در محل درد پستان، دو مورد در سونوگرافی و هر سه مورد در ماموگرافی تشخیص داده شدند. پس، حساسیت و ارزش اخباری مثبت سونوگرافی در تشخیص سرطان پستان در بیماران دارای درد موضعی پستان پایین‌تر از ماموگرافی است. در مطالعه‌ی ما ویژگی و ارزش اخباری منفی سونوگرافی و ماموگرافی در تشخیص سرطان پستان در بیماران دارای درد موضعی پستان قابل مقایسه بودند. مهم‌ترین نقش سونوگرافی، تشخیص ضایعات کیستیک بود. در حال حاضر در صورتی که سونوگرافی و ماموگرافی طبیعی باشد، بر حسب میزان شک بالینی پزشکان اقدام به بیوپسی و یا پی‌گیری بیمار می‌کنند (۷).

به نظر می‌رسد که پزشکان روی نتایج منفی

## References

- Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2010. *CA Cancer J Clin* 2010; 60(5): 277-300.
- Roberts MM, Elton RA, Robinson SE, French K. Consultations for breast disease in general practice and hospital referral patterns. *Br J Surg* 1987; 74(11): 1020-2.
- Millet AV, Dirbas FM. Clinical management of breast pain: a review. *Obstet Gynecol Surv* 2002; 57(7): 451-61.
- Locker AP, Manhire AR, Stickland V, Caseldine J, Blamey RW. Mammography in symptomatic breast disease. *Lancet* 1989; 333(8643): 887-9.
- Soo MS, Rosen EL, Baker JA, Vo TT, Boyd BA. Negative predictive value of sonography with mammography in patients with palpable breast lesions. *AJR Am J Roentgenol* 2001; 177(5): 1167-70.
- Lumachi F, Ermani M, Brandes AA, Boccagni P, Polistina F, Basso SM, et al. Breast complaints and risk of breast cancer. Population-based study of 2,879 self-selected women and long-term follow-up. *Biomed Pharmacother* 2002; 56(2): 88-92.
- Tumyan L, Hoyt AC, Bassett LW. Negative predictive value of sonography and mammography in patients with focal breast pain. *Breast J* 2005; 11(5): 333-7.
- Sterns EE. Age-related breast diagnosis. *Can J Surg* 1992; 35(1): 41-5.
- Duijm LE, Guit GL, Hendriks JH, Zaat JO, Mali WP. Value of breast imaging in women with painful breasts: observational follow up study. *BMJ* 1998; 317(7171): 1492-5.
- Leung JW, Kornguth PJ, Gotway MB. Utility of targeted sonography in the evaluation of focal breast pain. *J Ultrasound Med* 2002; 21(5): 521-6.
- Stavros AT, Thickman D, Rapp CL, Dennis MA, Parker SH, Sisney GA. Solid breast nodules: use of sonography to distinguish between benign and malignant lesions. *Radiology* 1995; 196(1): 123-34.
- Georgian-Smith D, Taylor KJ, Madjar H, Goldberg B, Merritt CR, Bokobsa J, et al. Sonography

of palpable breast cancer. J Clin Ultrasound 2000; 28(5): 211-6.  
13. Moss HA, Britton PD, Flower CD, Freeman AH, Lomas DJ, Warren RM. How reliable is modern

breast imaging in differentiating benign from malignant breast lesions in the symptomatic population? Clin Radiol 1999; 54(10): 676-82.

## Mammography and Ultrasound Findings in Patients with Localized Breast Pain Compared with Fine Needle Aspiration\*

Mehri Sirous MD<sup>1</sup>, Vida Nasri<sup>2</sup>

### Abstract

**Background:** Considering that many women during their life experience breast pain that is causing their anxiety, in this study we tried to measure the sensitivity and specificity of breast ultrasound and mammography in diagnosis of malignancies in women with breast pain.

**Methods:** In this study, 74 female patients who were complaining of breast pain and their doctors prescribed ultrasound and mammography, were studied. Data from mammography and ultrasound outcome was compared with data of fine needle aspiration (FNA) and the sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value of these procedures were measured.

**Finding:** Only three cases were diagnosed breast cancer patients with FNA. In this study, mammography sensitivity and specificity were respectively 100% and 98.2% and ultrasound sensitivity and specificity were 67% and 97.2% respectively.

**Conclusion:** The results obtained from this study indicate that in strong suspicious cases of breast cancer, ultrasound and mammography are not appropriate procedures and an alternative to FNA. In these cases biopsy is essential.

**Keywords:** Ultrasound, Mammography, Breast cancer, Fine needle aspiration.

\* This paper derived from a Medical Doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Radiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>2</sup> Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

**Corresponding Author:** Mehri Sirous MD, Email: sirous@med.mui.ac.ir