

## بررسی میزان تطبیق نتایج سونوگرافی با یافته‌های حاصل از معاینه بالینی و ماموگرافی در تشخیص سرطان پستان

دکتر صدیقه شفیقی<sup>\*</sup>، اکرم بیاتی<sup>\*\*</sup>، دکتر محمد رفیعی<sup>\*\*\*</sup>، دکتر معصومه کلانتری<sup>\*\*\*\*</sup>

### چکیده:

**زمینه و هدف:** برخلاف میزان رو به رشد بروز سرطان پستان، میزان کلی مرگ و میر ناشی از آن تقریباً ثابت مانده است که این مطلب بیانگر پیشرفت در تشخیص زودرس بیماری می‌باشد. بعد از معاینات بالینی، ماموگرافی و سونوگرافی از بهترین روش‌های کشف سریع سرطان پستان هستند. این مطالعه با هدف تعیین میزان تطبیق نتایج حاصل از سونوگرافی با یافته‌های معاینات بالینی و ماموگرافی انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه کلیه زنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی استان مرکزی تحت معاینه بالینی پستان قرار گرفتند و در صورت وجود اندیکاسیون، ماموگرافی، سونوگرافی و نمونه‌برداری سوزنی یا نسجی در مورد آنها انجام شد. اطلاعات با آزمون EPI در نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** تعداد ۹۷۹ نفر در محدوده سنی ۲۰ تا ۴۵ سال بررسی شدند. میزان بروز سرطان پستان %۰/۳۳ به دست آمد. شاخص حساسیت و ویژگی سونوگرافی با فاصله اطمینان %۹۵ نسبت به معاینه بالینی، %۲۵/۸ و %۷۱/۹ و نسبت به ماموگرافی، %۵/۰ و %۷/۱ گزارش گردید.

**نتیجه‌گیری:** سونوگرافی در مورد ضایعاتی که احتمال تشخیص آنها در معاینه بالینی بیشتر است روش تشخیصی مطمئن‌تری است تا در مورد ضایعاتی که ویژگی ماموگرافی در آنها زیاد است. پس علیرغم تمایل بیشتر بیماران نسبت به انجام سونوگرافی نمی‌توان آن را جایگزین ماموگرافی نمود.

**واژه‌های کلیدی:** سرطان پستان، ماموگرافی، سونوگرافی، معاینه بالینی پستان

### زمینه و هدف

سرطان پستان %۳۰ کل بدخیمی‌های زنان و دومین علت مرگ ناشی از سرطان را در زنان به خود اختصاص می‌دهد. احتمال بروز این سرطان به میزان ۱ نفر از هر ۸ زن و احتمال ابتلا به آن در طول عمر %۱۲/۵ است.<sup>۱-۵</sup> برخلاف میزان

نویسنده پاسخگو: دکتر صدیقه شفیقی

تلفن: ۰۱۸۱-۲۲۲۱۰۴۱

Email: sedighehdshafiqhi@gmail.com

\* جراح عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، بیمارستان ولی عصر

\*\* کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیأت علمی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

\*\*\* دکترای آمار حیاتی، عضو هیأت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

\*\*\*\* پزشک عمومی، بیمارستان ولی عصر

تاریخ وصول: ۱۳۸۶/۰۲/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۰۸/۲۷

اولین و آخرین بارداری، دفعات بارداری، وضعیت شیردهی، سن منوبوز، سابقه و شرح حال کیست تخمدان، سابقه فامیلی بیماری پستان، شرح حال مصرف دارو و نتایج یافته بالینی توسط خود فرد تکمیل گردید. در مرحله بعد، معاینه بالینی تخصصی هر بیمار توسط جراح انجام می شد و در صورت وجود توده، ترشح از نیپل یا تراکسیون نیپل، تغییر رنگ پستان، بزرگی غدد لنفاوی و پستان متراکم بسته به سن بیمار برای انجام مراحل تشخیصی بعدی تصمیم‌گیری می شد. بیماران با سن ۳۵ تا ۴۰ سال در صورت وجود موارد فوق تحت سونوگرافی قرار می گرفتند. تمامی بیماران با سن بالاتر از ۴۰ سال نیز، حتی بدون وجود علائم، تحت سونوگرافی قرار می گرفتند. جهت پیشگیری از ایجاد تورش در نتایج، تمامی بیماران توسط یک جراح معاینه شدند و مراحل سونوگرافی و ماموگرافی آنها نیز در مرکز رادیولوژی مرکز آموزشی درمانی طالقانی اراک انجام شد. ماموگرافی از هر دو پستان در نمای کرانیوکودال و مدیولترال و در بعضی موارد در صورت نیاز در نماهای مایل و با بزرگ نمایی انجام شد و از هر بیمار حداقل ۴ فیلم مخصوص به صورت استاندارد تهیه و توسط یک متخصص رادیولوژی تفسیر گردید.

سونوگرافی پستان نیز با استفاده از پروب ۷/۵ مگاهرتز خطی در وضعیت‌های نشسته و خوابیده انجام شد. نمونه برداری نسجی یا سوزنی از بیماران در موارد نیاز توسط جراح معاینه کننده در مرکز آموزشی درمانی ولی عصر (عج) انجام می گرفت و نتایج آن نیز در آزمایشگاه تشخیص پاتولوژی سینا مورد تفسیر قرار می گرفت. در نهایت اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون EPI مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در این پژوهش ۹۷۹ نمونه در محدوده سنی ۲۰ تا ۴۵ سال مورد بررسی قرار گرفتند. توزیع فراوانی نسبی گروه‌های سنی در جدول ۱ آورده شده است.

رو به رشد بروز سرطان پستان، میزان کلی مرگ و میر ناشی از آن تقریباً ثابت باقی مانده است و این مطلب بیان‌گر پیشرفت در تشخیص زودرس بیماری می‌باشد.<sup>۲-۶</sup> با توجه به اینکه نخستین و مهمترین گام در تشخیص بیماری‌های پستان انجام معاینات بالینی صحیح و دقیق می‌باشد، این مسأله، اهمیت افزایش هر چه بیشتر مهارت عملی و دقت نظر متخصصان جراحی را نمایان می‌سازد. از سوی دیگر بخش عمده‌ای از این پیشرفت موهون استفاده از روش‌های تصویربرداری است که در این زمینه، ماموگرافی و سونوگرافی پستان از بهترین روش‌های کشف زود هنگام بیماری می‌باشند.<sup>۷، ۸</sup> ماموگرافی به مراتب بیش‌تر از معاینات بالینی در تشخیص زودرس تومورهای مخفی (پیش از آنکه اندازه شان به ۵ میلی‌متر برسد) دقت دارد، بنابراین انجمن سرطان آمریکا، ماموگرافی را روش انتخابی غربال‌گری سرطان پستان در سنین بعد از ۴۰ سالگی پیشنهاد کرده است.<sup>۱</sup> بیشترین کاربرد سونوگرافی نیز در مورد لوکالیزه کردن تومورهایی است که در ماموگرافی دیده می‌شوند اما در معاینه بالینی قابل لمس نیستند.<sup>۹، ۱۰</sup>

با توجه به تحت فشار قرار گرفتن پستان و درد ناشی از آن در ماموگرافی و لذا تمایل بیشتر بیماران نسبت به انجام سونوگرافی، این مطالعه با هدف تعیین میزان تطبیق نتایج سونوگرافی پستان با یافته‌های حاصل از معاینات بالینی و ماموگرافی انجام شده است، با در نظر گرفتن این فرضیه که اگر این یافته‌ها انطباق قابل قبولی با یکدیگر داشته باشند، امکان استفاده از سونوگرافی به جای ماموگرافی در برخی موارد خاص مطرح و مورد ارزیابی دقیق‌تر قرار بگیرد.

### مواد و روش‌ها

جامعه مورد مطالعه در این پژوهش کلیه زنان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان مرکزی بودند که در زمستان سال ۱۳۸۳ با معرفی به متخصص جراحی عمومی تحت غربالگری سرطان پستان قرار گرفتند. ابتدا برای هر بیمار پرسشنامه‌ای حاوی موارد سن، محل کار، سن منارک، نظم منارک، سن ازدواج، سن

جدول ۱- فراوانی نسبی گروه‌های سنی نمونه‌ها در بررسی میزان تطبیق یافته‌های معاینه بالینی و ماموگرافی با نتایج سونوگرافی در تشخیص سرطان پستان

گروه سنی	سال ۲۰-۲۵	سال ۲۶-۳۰	سال ۳۱-۳۵	سال ۳۶-۴۰	سال ۴۱-۴۵	بیشتر از ۴۵ سال
فراوانی نسبی	۱۰/۱٪	۲۱/۲٪	۲۹/۴٪	۱۹/۸٪	۱۲/۲٪	۷/۲٪

توصیه می‌گردد.<sup>۱۱۷</sup> در بسیاری از تحقیقات انجام شده در سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۵ میلادی ماموگرافی به عنوان بهترین روش کمکی تشخیص سرطان پستان عنوان شده است.<sup>۱۲-۱۵</sup> اما به منظور افزایش صحت تشخیصی ماموگرافی به تدریج روش‌های تکمیلی دیگری نیز مورد استفاده قرار گرفتند که یکی از اساسی‌ترین آنها سونوگرافی می‌باشد. سونوگرافی در تشخیص ضایعات کیستی و تومورهای چند کانونی، بررسی گسترش داخل مجرای تومورها و درگیری‌های عروقی، ارزیابی بافت پستانی متراکم و در زنان شیرده به عنوان روش تشخیصی انتخابی مطرح شده است.<sup>۱۰۹،۱۰۶</sup>

تعداد قابل توجهی از پژوهشگران براساس نتایج حاصل از تحقیقات خود، ویژگی سونوگرافی را کمتر از ماموگرافی ذکر کرده‌اند (در صورتی که با معاینه بالینی همراه باشند).<sup>۱۶-۱۹</sup> در این مطالعه نیز پایین‌تر بودن ویژگی سونوگرافی نسبت به ماموگرافی در تشخیص ضایعات پستانی تأیید شد. بنابراین در صورت طبیعی بودن گزارش سونوگرافی، نبایستی به نتیجه آن اعتماد کامل نمود و انجام روش‌های تشخیصی تکمیلی نظیر ماموگرافی در اغلب موارد ضروری است.

### نتیجه‌گیری

براساس پژوهش حاضر، ویژگی و حساسیت سونوگرافی نسبت به معاینه بالینی بیشتر از مقدار این شاخص‌ها نسبت به ماموگرافی است، پس می‌توان چنین نتیجه گرفت که در مورد ضایعاتی که احتمال تشخیص آنها در معاینه بالینی بیشتر است مثل کیست‌ها و فیبروآدنوم‌ها، سونوگرافی روش تشخیصی مطمئن‌تری نسبت به موارد ابتلاء به ضایعاتی که ویژگی ماموگرافی در مورد آنها زیاد است مثل اکثر توده‌های بدخیم با اندازه کوچک می‌باشد.<sup>۱۹،۱۷</sup>

بنابراین فرضیه مورد بررسی در این پژوهش رد می‌شود و علیرغم تمایل بیشتر بیماران برای انجام سونوگرافی، با توجه به دقت بیشتر ماموگرافی نمی‌توان این روش را جایگزین کرد و از انجام ماموگرافی صرف‌نظر نمود.

از نظر یافته‌های حاصل از معاینه بالینی، ۷۸٪ از نمونه‌های معاینه طبیعی و ۲۲٪ معاینه غیرطبیعی و نیاز به بررسی تشخیصی بیشتر داشتند.

در مورد ماموگرافی، ۲۵۰ نفر اندیکاسیون انجام آن را داشتند که در ۶۲/۸٪ موارد یافته طبیعی، در ۱۷/۴٪ تغییرات فیبروکیستی و در ۱۹/۸٪ ضایعات خوش خیم گزارش شده است.

در مورد یافته‌های سونوگرافی، ۱۵۵ نمونه تحت سونوگرافی قرار گرفتند و گزارشات عنوان شده شامل، ۵۹/۴٪ طبیعی و ۴۰/۶٪ غیرطبیعی بوده‌اند.

از نظر بررسی‌های پاتولوژی، ۰/۳٪ از نمونه‌ها، اندیکاسیون انجام بیوپسی داشتند که در ۰/۱٪ موارد تغییرات بدخیم گزارش گردید و در نهایت میزان بروز سرطان پستان در جامعه مورد مطالعه، ۰/۰۳٪ به دست آمد.

علاوه بر این، براساس ارزیابی آماری، شاخص حساسیت سونوگرافی نسبت به معاینه بالینی (با فاصله اطمینان ۹۵٪) برابر با ۲۵/۸٪، شاخص ویژگی ۷۱/۹٪، ارزش اخباری مثبت ۳۹/۰٪ و ارزش اخباری منفی آن ۵۸/۲٪ محاسبه شد.

همچنین شاخص حساسیت سونوگرافی نسبت به ماموگرافی (با فاصله اطمینان ۹۵٪)، برابر با ۵/۰٪، شاخص ویژگی ۷/۱٪، ارزش اخباری مثبت ۷/۱٪ و ارزش اخباری منفی آن ۵/۰٪ گزارش گردید.

### بحث

سرطان پستان با ترکیب یافته‌های حاصل از معاینات بالینی، روش‌های تصویربرداری و بیوپسی تشخیص داده می‌شود. محدود کردن این مراحل به ویژه در زنان جوان می‌تواند سبب عدم تشخیص ضایعات سرطانی گردد زیرا هیچ کدام از این پروسه‌ها بدون نقص نیستند و به تنهایی نمی‌توانند انواع مختلف سرطان را تشخیص دهند، بنابراین استفاده از تصویربرداری در کنار معاینات بالینی دقیق، به عنوان یک اقدام مؤثر جهت غربالگری سرطان پستان

**Abstract:**

## **Comparison of Sonography Results and Findings of Clinical Examination and Mammography in Diagnosis of Breast Cancer**

*Shafighi S. MD<sup>\*</sup>, Bayati A. M.Sc<sup>\*\*</sup>, Rafiee M. Ph.D<sup>\*\*\*</sup>, Kalantari M. MD<sup>\*\*\*\*</sup>*

**Introduction & Objective:** Total rate of mortality due to breast cancer has been remained almost constant in contrast of increasing rate of breast cancer incidence. This shows improvement in early diagnosis of this disease. After clinical examination, mammography and sonography are the best early diagnostic methods of breast cancer. The aim of this study was to compare sonography results and findings of clinical examinations and mammography.

**Materials & Methods:** In this study, all women engaging in Markazi province university of medical sciences were underwent breast clinical examination in this study and mammography, sonography and needle or tissue biopsy were accomplished for them if there was any indications. Collected data were analyzed by EPI test in SPSS software.

**Results:** The number of 979 cases with age rang of 20 to 45 years old were examined. The incidence of breast cancer was obtained 0.03%.

Sensitivity and specificity indexes of sonography with 95% confidence interval as compared with clinical examination were reported 25.8% and 71.9%, and as compared with mammography were reported 5.0% and 7.1%.

**Conclusions:** Sonography in breast lesions, with higher possibility of being found in clinical examinations, is a better diagnostic method than lesions with more specificity of mammography. So, mammography could not been replaced by sonography, although sonography is more acceptable for patients.

***Key Words: Breast Cancer, Mammography, Sonography, Breast Clinical Examination***

\* *General Surgeon, Arak University of Medical Sci Arak, Iran ences and Health Services, Vali-Asr Hospital, Arak, Iran*

\*\* *MSc. of Nursing, Arak University of Medical Sciences and Health Services, Arak, Iran*

\*\*\* *PhD. of Statistics, Arak University of Medical Sciences and Health Services, Arak, Iran*

\*\*\*\* *General Physician, Vali- Asr Hospital, Arak, Iran*

## References:

1. Bland K L. The breast. In: Schwartz's principles of surgery. 8<sup>th</sup> ed. New York: McGraw - Hill: 2005.p. 453-99.
2. Lango D. Oncology and hematology. In: Harrison's principles of internal medicine. 15th ed. McGraw-Hill: 2001. p. 491-653.
3. Colline CK. Pathologic basis of disease. 6th ed. Philadelphia: Saunders: 1999. p. 271-76, 1093-1119.
4. Rahimian M, Arab-Kheradmand A. Principles of diagnosis and treatment of breast diseases. Tehran. Iran: Partov: 2001.
5. Griggs J, Desch CH. Solid tumors. In: Cecil essential of medicine. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders: 2004. P. 525-37.
۶. منصوریان ح ر، نیکوکارل. تطبیق یافته‌های ماموگرافی و سونوگرافی با پاتولوژی نسجی زنان بالای ۳۰ سال با توده پستانی. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، زمستان ۱۳۷۸، سال هفتم، شماره ۴، ص ۱۵-۸.
۷. حقیقی م، اصلان پور طامه ع ر. بررسی مقایسه‌ای نتایج حاصل از معاینه فیزیکی با سونوماموگرافی در کشف توده‌های پستان در سال‌های ۸۱-۱۳۸۳. کتابچه خلاصه مقالات دومین کنگره سراسری سرطان پستان ۱۸-۱۹ آبان ۱۳۸۵، بیمارستان امام خمینی تهران، ص ۶۵.
۸. سینا ع، جلیلی ع، عبدی ب، قره آغاجی ر، بررسی نتایج ماموگرافی و تطابق تومورهای پستان با نتایج پاتولوژی در بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه، مجله پزشکی ارومیه، پاییز ۱۳۸۱، دوره ۱۳، شماره ۳، ص ۳۱۹-۲۱۳.
9. Rizzato GJ. Towards a more sophisticated use of breast ultrasound. Eur Radiol 2001; 2425-35.
10. Grson ES. Screening mammography, sonography of dense fibrocystic breast tissue. Am J Roentgenol 2003; 181: 1715-1717.
11. Esserman LJ. New approaches to the imaging, diagnosis, and biopsy of breast lesions. Cancer J 2002; 8(suppl 1): s1- s. 14.
12. Fleischer A, et al. Synergistic use of sonomammography and x-ray mammography. Postgard Radiol 1985 Aug; 5: 113-24.
13. Fleischer A, et al. Breast mammography and high frequency real time sonography. J Ultrasound Med 1995 Feb; 4: 477-81.
14. Juhl J, et al. Essentials of radiologic imaging. Lippincott: 1993. p. 374-60.
15. Kelly KM. Sonographic evaluation of benign and malignant breast lesion. Crit Rev Diagnosis Imaging 1996 Apr; 37(2). 161-79.
16. Gordon PB. Ultrasound for breast cancer screening and staging. Radiol Clin North Am 2002; 40: 431-41.
17. Buchbergerw, Niehoff A, Obrist P, Dekoekkoek-Doll P, Dunser M. Clinically and mammographically occult breast lesions: Detection and classification with high- resolution sonography. Semin Ultrasound CT MR 2000; 21: 325-36.
18. Kaplan SS. Clinical utility of bilateral whole-breast ultrasonography in the evaluation of women with dense breast tissue. Radiol 2001; 641-49.
19. Zonderland HM. The role of ultrasound in the diagnosis of breast cancer. Semin Ultrasound CT MR 2000; 21: 317-24.