

میزان مطابقت گزارش‌های سونوگرافی ضایعات پستان بر اساس سیستم BIRAD با نتایج حاصل از اسپیراسیون با سوزن ظریف تحت گاید سونوگرافی

فرهاد نعلینی¹؛ سید قاسم میر بهاری²؛ جمال حسینی³؛ مهدی محمدی^{1*}

چکیده

زمینه: گرچه اکثر ضایعات پستان خوش‌خیم هستند با این وجود سرطان پستان یکی از اصلی‌ترین سرطان‌های منجر به مرگ در زنان است. چون بیشتر ضایعات خوش‌خیم پستان، خطر پیشرفت به سمت بدخیم شدن ندارند، بررسی دقیق ضایعات قبل از تصمیم‌گیری برای مداخله جراحی از اهمیت فراوانی برخوردار است. این مطالعه به منظور بررسی میزان مطابقت گزارش‌های سونوگرافی بر اساس سیستم BIRAD (Breast Imaging Reporting and Data System) با نتایج حاصل از FNA تحت گاید سونوگرافی ضایعات انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه از نوع مقطعی است. جمعیت مورد مطالعه، زنان با شکایت درد موضعی یا توده پستان مراجعه‌کننده به واحد رادیولوژی بیمارستان معتضدی کرمانشاه بودند. داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS 20 و شاخص‌های توصیفی و آزمون مجذور کای و ضریب توافقی کاپا تحلیل شد.

یافته‌ها: متوسط سن بیماران $42 \pm 10/5$ سال بود. بین نتایج سونوگرافی و FNA ارتباط وجود داشت و نتایج آزمون ضریب توافقی کاپا حاکی از تطابق یافته‌های سونوگرافی و پاتولوژی بود. توافق گزارش‌های سونوگرافی ضایعات پستان با نتایج اسپیراسیون با سوزن ظریف برابر $95/7$ درصد بود.

نتیجه‌گیری: گزارش‌های سونوگرافی، بر اساس سیستم BIRAD با گزارش‌های FNA زیر هدایت سونوگرافی در ضایعات پستان از میزان مطابقت بالایی برخوردار است. لذا سونوگرافی به‌عنوان یک روش مقرون به صرفه، آسان و قابل‌دسترس می‌تواند در تشخیص ضایعات پستان نقش مهمی داشته باشد و منجر به سهولت در برخورد صحیح با ضایعات پستان شود.

کلیدواژه‌ها: ضایعه پستان، سونوگرافی، BIRAD، FNA

«دریافت: 1391/8/10 پذیرش: 1392/1/20»

1. گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

2. گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

3. گروه آمارزیستی و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

* عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، بیمارستان امام رضا (ع)، گروه رادیولوژی، تلفن: 09188790393

Email: Awiar907@ yahoo.com , Awiar1429@gmail.com

مقدمه

سرطان پستان یکی از اصلی‌ترین سرطان‌های منجر به مرگ در زنان است. امروزه ماموگرافی سالیانه به‌عنوان روش غربالگری در زنان 40 ساله و بالاتر توصیه می‌گردد (2). سونوگرافی به‌عنوان روش غربالگری ثانویه، در مواردی که در ماموگرافی بافت متراکم پستان گزارش شده است کاربرد دارد. همچنین از سونوگرافی برای تأیید یافته‌های معاینه بالینی و ماموگرافی استفاده می‌شود (3).

سرطان پستان یکی از اصلی‌ترین سرطان‌های منجر به مرگ در زنان است. تشخیص زودرس این بررسی می‌تواند منجر به سهولت در درمان و افزایش بقا شود (1). با این وجود اکثر ضایعات پستان خوش‌خیم هستند و چون بیشتر ضایعات خوش‌خیم پستان، خطر پیشرفت به سمت بدخیم شدن ندارند لذا بررسی دقیق ضایعات قبل

برآورد (نسبت تطابق گزارش سونوگرافی با جواب پاتولوژی) استخراج شده از مطالعات قبلی و سطح اطمینان 95 درصد و میزان دقت 10 درصد، 92 نفر برآورد گردید. این افراد به روش نمونه‌گیری در دسترس جهت شرکت در مطالعه انتخاب شدند. نخست بیمارانی که توسط متخصصین بالینی، کاندید FNA تحت‌گاید سونوگرافی شده و به بیمارستان معتضدی مراجعه کردند انتخاب شدند. سپس بیماران توسط رادیولوژیست مجرب در امر سونوگرافی پستان تحت بررسی مجدد با پروب مناسب قرار گرفتند و یافته‌های سونوگرافی توسط رادیولوژیست مجرب انجام‌دهنده سونوگرافی در فرمی از قبل تهیه‌شده وارد شد. نوع دستگاه مورد استفاده در این مطالعه، دستگاه سونوگرافی Kontron مدل SIGMA 440 با پروب سطحی دارای قدرت تفکیک بالا با محدوده فرکانس 7/2-12 مگاهرتز بود. براساس یافته‌های سونوگرافی، بیماران در 5 گروه (1- طبیعی، 2- ضایعه خوش‌خیم، 3- احتمالاً خوش‌خیم، 4- مشکوک به بدخیمی و 5- بدخیم) طبقه‌بندی شدند. این طبقه‌بندی براساس سیستم طبقه‌بندی BIRAD صورت گرفت. گروه اول از مطالعه خارج شده و برای سایر گروه‌ها FNA تحت‌گاید سونوگرافی از ضایعات مورد مشاهده انجام شد. این کار توسط پاتولوژیست مجرب در بیماری‌های پستان که از نتایج سونوگرافی بی‌اطلاع بود، انجام گردید. اطلاعات در پرسشنامه‌های از قبل تهیه‌شده ثبت گردید و نهایتاً میزان مطابقت گزارش‌های سونوگرافی با گزارش FNA مورد بررسی قرار گرفت. قابل ذکر است که BIRAD 2/3 را به‌عنوان ضایعه خوش‌خیم، BIRAD 4 را به‌عنوان ضایعه ماستویاتی پرولیفراتیو با آتیپی متوسط و BIRAD 5 را به‌عنوان ضایعه بدخیم در نظر گرفتیم.

از شاخص‌های کمی مانند میانگین و انحراف‌معیار و شاخص‌های کیفی مانند درصد و فراوانی و نمودار میله‌ای برای تحلیل توصیفی و از آزمون مجذور کای و ضریب توافقی کاپا برای تحلیل استنباطی بهره گرفتیم. در صورت فراهم نبودن شرایط آزمون مجذور کای از آزمون

هرچند کاربرد سونوگرافی برای غربالگری اولیه سرطان پستان هنوز ثابت نشده است ولی برخی مقالات با توجه به کاهش سن ابتلا به سرطان پستان در برخی مناطق جغرافیایی و عدم کاربرد ماموگرافی در سنین پایین به علت متراکم بودن بافت پستان و خطر اشعه یونیزان ناشی از آن، غربالگری با سونوگرافی را به‌طور قابل توجهی مفید دانسته‌اند (1 و 4).

همچنین برخی مقالات، آسپیراسیون با سوزن ظریف (FNA) و سونوگرافی را موجب کاهش نیاز به جراحی باز پستان در سنین پایین می‌دانند (5). برخی مطالعات نیز FNA را روش مناسبی برای ارزیابی توده‌های پستان می‌دانند (6).

ضایعات پستان در سونوگرافی، شکل‌های مختلفی دارند و گاهی این یافته‌ها تشخیصی هستند. مثلاً وقتی در سونوگرافی، کیست ساده تشخیص داده شود و بیمار درد در رابطه با آن نداشته باشد، ضایعه خوش‌خیم قلمداد شده و نیاز به بیوسپی، آسپیراسیون و حتی پیگیری بیشتر ندارد (3). از طرفی وقتی کیست کمپلکس تشخیص داده می‌شود طیف وسیعی از تشخیص افتراقی‌ها از ضایعات خوش‌خیم تا بدخیم را شامل می‌شود (7).

لذا با توجه به فقدان اشعه یونیزان، دسترسی آسان و پیشرفته تر بودن دستگاه‌های سونوگرافی فعلی نسبت به قبل و نیز مناسب بودن FNA جهت بررسی توده‌های پستان، بررسی یافته‌های سونوگرافی و مقایسه با نتایج حاصل از آسپیراسیون با سوزن ظریف (FNA) تحت‌گاید سونوگرافی می‌تواند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار و تأثیر قابل توجهی در نحوه برخورد بالینی با ضایعات پستان داشته باشد.

مواد و روش‌ها

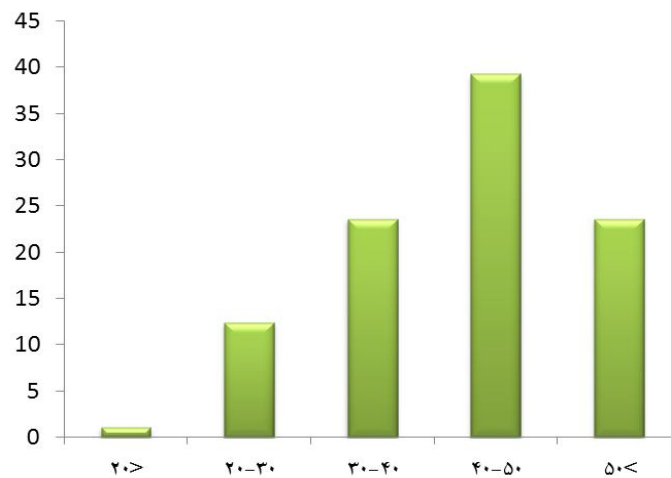
این مطالعه مقطعی بر روی زنانی انجام شده که توسط متخصص بالینی، کاندید انجام FNA تحت‌گاید سونوگرافی بودند و به بیمارستان معتضدی شهرستان کرمانشاه مراجعه کردند. حجم نمونه بر اساس آزمون

پستان چپ بود. در گزارش سونوگرافی بر اساس سیستم BIRAD، 63 مورد (66/3%) BIRAD2، 26 مورد (27/4%) BIRAD3، 5 مورد (5/3%) BIRAD4 و 1 مورد (1/1%) BIRAD5 تشخیص داده شدند. در نتایج پاتولوژی، 87 مورد (91/6%) خوش خیم، 3 مورد (3/2%) ماستوپاتی پرولیفراتیو با آتپسی متوسط و 5 مورد (5/3%) بدخیم تشخیص داده شدند. در مورد ارتباط نتایج سونوگرافی و پاتولوژی با سن بیمار، شایع ترین سن ابتلا به سرطان پستان در جمعیت ایرانی بالای 40 سال است، لذا نتایج سونوگرافی و پاتولوژی بیماران به دو گروه سنی زیر 40 و بالای 40 سال تقسیم شدند، ارتباط معناداری بین سن با نتایج سونوگرافی وجود نداشت، اما ارتباط معناداری بین سن با نتایج پاتولوژی وجود داشت (جدول 1 و 2).

دقیق فیشر یا تکتیک ادغام کردن رسته‌ها استفاده کردیم. خطای نوع اول برابر 0/05 بود و از نرم افزار آماری SPSS 20 برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده کردیم.

یافته‌ها

در این مطالعه تعداد 95 زن که با شکایت از درد موضعی یا توده پستان مراجعه کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران $42 \pm 10/5$ سال بود (نمودار 1)، جوان ترین بیمار 19 سال و پیرترین 70 ساله بودند که هر دو بیمار، پستان چپ آن‌ها درگیر بوده و ضایعه آن‌ها در گزارش سونوگرافی BIRAD2 بود و نتیجه پاتولوژی آن‌ها نیز خوش خیم گزارش شد. تعداد ضایعات برابر 112 مورد بود که 58 مورد (51/8%) مربوط به پستان راست و 54 مورد (48/2%) مربوط به



نمودار 1- توزیع سنی بیماران (سال)

جدول 1- فراوانی نتایج سونوگرافی (طبقه بندی BIRAD) بر حسب سن

P value	سن						نتیجه سونوگرافی بر اساس طبقه بندی BIRAD
	کل		بالای 40 سال		زیر 40 سال		
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
	65/2	58	67/9	38	60/6	20	2
0/48	34/8	31	32/1	18	39/4	13	3، 4 و 5
	100	89*	63	56	37	33	کل

* سن 6 نفر نامشخص بود.

جدول 2- فراوانی نتایج پاتولوژی بر حسب سن

P value	سن						نتیجه پاتولوژی
	کل		بالای 40 سال		زیر 40 سال		
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
	92/1	82	87/5	49	100	33	خوش خیم
0/04	7/9	7	12/5	7	0	0	ماستوپاتی پرولیفراتیو با آتیپی متوسط و بدخیم
	100	89*	63	56	37	33	کل

* سن 6 نفر نامشخص بود.

جدول 3- فراوانی نتایج سونوگرافی (طبقه بندی BIRAD) بر اساس نتایج پاتولوژی

نتیجه پاتولوژی	سطوح معادل نتیجه سونوگرافی						
	کل		ماستوپاتی پرولیفراتیو با آتیپی متوسط و بدخیم		خوش خیم		
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
	91/6	87	16/7	1	96/6	86	خوش خیم
	8/4	8	83/3	5	3/4	3	ماستوپاتی پرولیفراتیو با آتیپی متوسط و بدخیم
	100	95	6/7	6	93/7	89	کل

تصمیم‌گیری برای مداخله جراحی از اهمیت فراوانی برخوردار است. هدف متداول سونوگرافی پستان افتراق ضایعات کیستیک از توده‌های سالیید است. اخیراً افتراق توده‌های سالیید خوش‌خیم از بدخیم، کانون اصلی تحقیقات در سونوگرافی پستان شده است. با تکنولوژی در حال پیشرفت و تأکید سیستم‌های مراقبت بهداشتی نوین بر مقرون به صرفه کردن روش‌های تشخیصی در تصویربرداری ضایعات پستان، نه تنها تشخیص زودرس بدخیمی، بلکه کاهش میزان انجام بیوپسی از ضایعات پستان نیز باید مدنظر باشد (8). ما در این مطالعه به بررسی میزان تطابق نتایج سونوگرافی با نتایج FNA تحت گاید سونوگرافی پرداختیم. همان‌طور که قبلاً اشاره شد در سونوگرافی بر اساس سیستم BIRAD، ضایعات پستان به 5 گروه تقسیم می‌شود. شایع‌ترین سن ابتلا به سرطان پستان در جمعیت ایرانی بر اساس مطالعات مروری

نتایج آزمون آماری دقیق فیشر نشان داد که بین نتایج سونوگرافی و پاتولوژی ارتباط وجود دارد ($P=0/00$) و نتایج آزمون ضریب توافقی کاپا حاکی از تطابق یافته‌های سونوگرافی و پاتولوژی است ($P < 0/00$ و $r=-0/05$). بنابراین توافق نتایج سونوگرافی با پاتولوژی برابر 95/7 درصد می‌باشد (جدول 3).

بحث

سالیانه حدود 1/3 میلیون بیمار جدید مبتلا به سرطان پستان تشخیص داده می‌شود. بنابراین تشخیص به موقع و زودرس سرطان پستان توسط روش‌های کم‌هزینه و دقیق منجر به کاهش مرگ و میر ناشی از آن می‌شود. با این وجود اکثر ضایعات پستان خوش‌خیم هستند و چون بیشتر ضایعات خوش‌خیم پستان، خطر پیشرفت به سمت بدخیم شدن ندارند، لذا بررسی دقیق ضایعات قبل از

مشاهده گردید که با نتایج مطالعات الماسی و همکاران، سینا و همکاران و حقیقت‌خواه و همکاران مشابه است (14-16). رخ دادن بدخیمی در سنین بالاتر می‌تواند به دلیل شرایط متفاوت کیفیت زندگی، سبک زندگی و عوامل ژنتیکی باشد.

نتایج این مطالعه حاکی از میزان تطابق بالای نتایج سونوگرافی و پاتولوژی بود. در مطالعه سینا و همکاران این میزان برابر 72/8 درصد و در مطالعه حقیقت‌خواه و همکاران کم‌تر بود (15 و 16). بالا بودن میزان تطابق نتایج سونوگرافی و FNA در این مطالعه، شاید به دلیل زیاد بودن موارد خوش‌خیم و پایین بودن سن باشد.

نتیجه‌گیری

گزارش‌های سونوگرافی، بر اساس سیستم BIRAD با گزارش‌های FNA زیر هدایت سونوگرافی در ضایعات پستان از میزان مطابقت بالایی برخوردار است. لذا سونوگرافی به‌عنوان یک روش مقرون به‌صرفه، آسان و قابل دسترس می‌تواند در تشخیص ضایعات پستان نقش مهمی داشته باشد و منجر به سهولت در برخورد صحیح با ضایعات پستان شود.

موسوی و همکاران و هیراچی و همکاران در سنین 40-50 سال است (9 و 10). در این مطالعه نیز بیشتر بیماران مبتلا به ضایعه بدخیم بر اساس نتایج FNA تحت گاید سونوگرافی در این رده سنی قرار داشتند. هر چند از نظر آماری تأثیر رابطه سن در نتایج BIRAD معنادار نبود ولی در سنین زیر 40 سال، BIRAD4 و BIRAD5 دیده نشد. پایین بودن سن ابتلا به سرطان سینه در ایران شاید به دلیل جوان بودن جمعیت ایران باشد.

از 95 بیمار با شکایت درد موضعی و یا توده پستان، بر اساس نتایج سونوگرافی تنها 6 بیمار، بدخیم و مشکوک به بدخیمی بودند. بر اساس FNA، تنها 5 مورد بدخیم اثبات شد. شیوع موارد بدخیمی سرطان پستان بر اساس نتایج پاتولوژی در مطالعه ما، برابر 5/6 درصد بود این میزان در مطالعه لوماچی و همکاران برابر 3/2 درصد و در مطالعه سیروس و همکاران برابر 4 درصد گزارش شد (11 و 12). گرچه در مطالعات دیگر مقادیر متفاوتی به دست آمده است. به‌طوری‌که در مطالعه دویجم و همکارانش برابر 0/4 درصد و در مطالعه الماسی و همکارانش برابر 23/9 درصد گزارش شده است (13 و 14). البته در مطالعه حاضر با توجه به نتایج سونوگرافی و FNA، گزارشات بدخیمی در سنین بالای 40 سال

References

1. Saika K, Sobue T. Epidemiology of breast cancer in Japan and the US. *JMAJ*. 2009;52(1):39-44.
2. William EB, Clyde H. *Fundamental of diagnostic radiology*. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer. 2012;535-7.
3. Carol MR, Stephanie RWJ, William C, Deborah L. *Diagnostic ultrasound*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier. 2011;773-86.
4. Gobertn L, Daisuke F, Takako M, Hiroshi F. Whole-breast ultrasound brings significant screening benefits. *Diagnostic Imaging Asia Pacific*. [serial online] 2010 Jan; 15: [5 screen]. Available at: URL: <http://www.diagnosticimaging.com/pet-ct/content/article/113619/1510903>. htmscreens. [cited 2012 sep; 30].
5. Pacinda SJ, Ramzy I. Fine-needle aspiration of breast masses. A review of its role in diagnosis and management in adolescent patients. *J Adolesc Health*. 1998;23(1):3-6.
6. Gharaeian M, Moatabar A. Accuracy of fine needle aspiration in 128 cases palpable breast masses in medical centers of Iran University of Medical Sciences during 2005-2008. *Iranian Journal of Surgery*. 2009;17(1):27-35.
7. John PM, Barry BG. *Diagnostic ultrasound*. 2nd ed. New York: Informa Healthcare. 2008;174-94.
8. 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.
9. Mousavi SM, Montazeri A, Mohagheghi MA, Jarrahi AM, Harirchi I, Najafi M, et al. Breast cancer in Iran: an epidemiological review. *Breast J*. 2007;13(4):383-91.
10. Harirchi I, Karbakhsh M, Kashefi A, Momtahan AJ. Breast cancer in Iran: results of a multi-center study. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2004;5(1):24-7.

- 11 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.
12. Sirus M, Nasri V. Mammography and ultrasound findings in patients with localized breast pain compared with fine needle aspiration. *Journal of Isfahan Medical School*. 2011;28(116):1043-8.
13. 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.
14. Almassi F, Akbari H, Mamadani SH, Izadi B, Emami M. Incidence of breast cancer in breast sample pathology reports in Iran (Kermanshah) 2001-2004. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2005;8(2):23-8.
15. Sina A, Jalili A, Abdi A, Ghara Aghaji R. Study Of mammographic findings and correlation of breast tumors with the pathological results in Imam Khomeini hospital Urmia. *Journal of Urmia Medical Sciences*. 2002;13(3):213-9.
16. Haghghat Khah H, Shafiei M, Khaiam Zadeh M, Molaie H, Akbari M. Evaluation of concordance of mammography and ultrasonography reports with histopathology reports in benign and malignant breast diseases. *Iranian Journal of Breast Disease*. 2009;2 (2):27-32.