DOI: 10.22122/jims.v36i470.8790 Published by Vesnu Publications

مجله دانشکده پزشکی اصفهان سال سی و ششم/شماره‌ی ۴۷۰/هفته‌ی دوم اردیبهشت ۱۳۹۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۶/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۱۹ تاریخ چاپ: ۱۳۹۷/۲/۸

بررسی توزیع فراوانی انواع رده‌های سیستم داده و گزارش تصویربرداری پستان (BIRADS) و تغییرات آن در ماموگرافی‌های انجام شده در یک مرکز تصویربرداری خصوصی در شهر اصفهان در طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۹

مهری سیروس[۱]، امیرمسعود سیروس[۲]، پریسا ستوده شهنانی[۳]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: با توجه به این که غربالگری سرطان و تشخیص به موقع آن یکی از راه‌های مؤثر در کاهش مرگ و میر و کاهش هزینه‌ها می‌باشد و این که انجام ماموگرافی در تشخیص زودهنگام سرطان پستان نقش مؤثری دارد، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی فراوانی انواع بدخیمی‌های پستان در ماموگرافی و شیوع آن در استان اصفهان و ارتقای سطح آگاهی نسبت به اهمیت انجام آن در جهت تأمین سلامت جسمانی افراد و پیش‌گیری از ابتلا به سرطان انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی- مقطعی است که در سال‌های ۹۶-۱۳۹۵ در یک مرکز تصویربرداری خصوصی انجام شد. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه، گزارش‌های ماموگرافی موجود در این مرکز مربوط به سال‌های ۹۳-۱۳۸۹ بود. با مراجعه‌ی پژوهشگر به واحد بایگانی پرونده‌های کاغذی و الکترونیک یک مرکز تصویربرداری خصوصی، اطلاعات ۹۲۴ بیمار شامل گزارش ماموگرافی هر دو پستان در دو نمای مدیولترال و کرانیوکودال استخراج شد و توسط رادیولوژیست ماهر تفسیر گردید و بر اساس رده‌های سیستم داده و گزارش تصویربرداری پستان (Breast imaging reporting and data system یا BIRADS) طبقه‌بندی شدند.

یافته‌ها: ارتباط معنی‌داری بین سن و طبقه‌بندی BIRADS وجود نداشت ($P > ۰/۰۵۰$). بین تراکم بافت پستان و طبقه‌بندی BIRADS ارتباط معنی‌داری وجود داشت ($P < ۰/۰۵۰$). یافته‌های ماموگرافیک مانند Architectural distortion با طبقه‌بندی BIRADS ارتباط داشت ($P < ۰/۰۵۰$).

نتیجه‌گیری: قرار دادن یافته‌های ماموگرافی در طبقه‌بندی BIRADS در پیش‌بینی بدخیمی مفید است.

واژگان کلیدی: پستان، ماموگرافی، بررسی دیجیتال تومورهای پستان

ارجاع: سیروس مهری، سیروس امیرمسعود، ستوده شهنانی پریسا. **بررسی توزیع فراوانی انواع رده‌های سیستم داده و گزارش تصویربرداری پستان (BIRADS) و تغییرات آن در ماموگرافی‌های انجام شده در یک مرکز تصویربرداری خصوصی در طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۹.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۷؛ ۳۶ (۴۷۰): ۱۸۸-۱۸۴

مقدمه

بیماری‌های پستان یکی از شایع‌ترین مشکلات زنان در سراسر دنیا می‌باشد؛ به گونه‌ای که سرطان پستان شایع‌ترین بدخیمی در زنان و به عنوان دومین علت مرگ و میر ناشی از سرطان بعد از سرطان ریه محسوب می‌شود (۳-۱). عوامل مختلفی نظیر سن، سابقه‌ی خانوادگی، جهش ژنی، تراکم پستان و ... در بروز این سرطان تأثیرگذار است (۵-۴).

فراوانی نسبی سرطان پستان در بیشتر کشورهای ناحیه‌ی خاور میانه‌ی شرقی بین ۲۵-۱۵ درصد تمام سرطان‌ها می‌باشد و در میان کشورهای منطقه، کمترین بروز را در ایران و پاکستان دارد (۶). با این وجود، در ایران سرطان پستان شایع‌ترین سرطان است و ۲۱ درصد از کل بدخیمی‌های سرطانی در میان زنان را شامل می‌شود (۷). به علاوه، در مقایسه با سایر کشورهای توسعه یافته، زنان ایرانی یک دهه زودتر به سرطان پستان مبتلا می‌شوند (۸). اگر چه خودآزمایی پستان توسط بیمار و معاینه‌ی فیزیکی توسط پزشک، روش‌هایی برای جستجوی سرطان پستان می‌باشند، اما استفاده‌ی تنها از این روش‌ها تأثیر چندانی در پیدا کردن زودرس سرطان ندارد و ماموگرافی به همراه معاینه‌ی فیزیکی سبب افزایش دقت تشخیص سرطان پستان می‌گردد (۱۰-۹).

ماموگرافی، اولین انتخاب در بررسی توده‌های پستانی است و

۱- دانشیار، گروه رادیولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- پزشک عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان ، ایران

۳- متخصص رادیولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: مهری سیروس

Email: sirous@med.mui.ac.ir

ابزار مناسبی در غربالگری و تشخیص می‌باشد و روشی آسان و غیر تهاجمی است که توده‌های کوچک و غیر قابل لمس را تشخیص می‌دهد (۱۱) و باعث کاهش قابل ملاحظه در مرگ و میر ناشی از سرطان پستان می‌شود. استفاده از ماموگرافی، عامل مهمی در افزایش میزان تشخیص کارسینوم پستان بوده است (۱۲).

کالج تصویربرداری آمریکا، طبقه‌بندی جهت توصیف یافته‌های ماموگرافی تحت عنوان Breast imaging reporting and data system (BIRADS) پایه‌گذاری کرده است که شامل ۵ رده است و بدین شرح می‌باشد (۱۳):

رده‌ی صفر- انجام ماموگرافی کافی نیست و بررسی با روش‌های دیگر نظیر سونوگرافی نیاز است. همچنین، اگر سوابق ماموگرافی یا سونوگرافی بیمار جهت بررسی بیشتر در دسترس نباشد، در این رده طبقه‌بندی می‌شود.

رده‌ی ۱- اگر در ماموگرافی هیچ یافته‌ی مثبتی مشاهده نشود، در این رده طبقه‌بندی می‌شود.

رده‌ی ۲- اگر در ماموگرافی یافته‌ی خوش‌خیم که نیاز به بررسی بیشتر نداشته باشد، مشاهده شود، در این رده طبقه‌بندی می‌شود.

رده‌ی ۳- اگر ماموگرافی یافته‌های خوش‌خیم را نشان بدهد که نیاز به بررسی در شش ماه آینده را بیان می‌کند، در این رده طبقه‌بندی می‌شود.

رده‌ی ۴- در این رده، بین ۷۰-۲ درصد احتمال بدخیمی وجود دارد و از این رو، برای رد احتمال سرطان، انجام نمونه‌برداری نیاز است.

رده‌ی ۵- نمونه‌ها مشکوک به بدخیمی هستند و نیاز به بیوپسی و بررسی بیشتر دارند.

رده‌ی ۶- زمانی است که می‌دانیم بیمار سرطان دارد و سرطان با نمونه‌برداری سوزنی یا جراحی اثبات شده است و تصویربرداری انجام می‌شود.

غربالگری سرطان و تشخیص به موقع آن، یکی از راه‌های مؤثر در کاهش مرگ و میر و کاهش هزینه‌ها می‌باشد. همچنین، با توجه به عدم وجود برنامه‌های پیش‌گیری و غربالگری منظم برای کنترل سرطان و کمبود آگاهی نسبت به علایم خطر و نشانه‌های سرطان، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی فراوانی انواع بدخیمی‌های پستان در ماموگرافی و شیوع آن در استان اصفهان و ارتقای سطح آگاهی نسبت به اهمیت انجام آن در جهت تأمین سلامت جسمانی افراد و پیش‌گیری از ابتلا به سرطان انجام شد تا از این راه‌کار بتوان نسبت به ارتقای کیفیت خدمات تشخیصی- درمانی، بهبود کیفیت زندگی و سلامت در جهت کاهش هر چه بیشتر عوامل اکتسابی مؤثر در بروز سرطان پستان اقدام نمود. در این پژوهش، مرکز تصویربرداری خصوصی به عنوان مرجع بررسی انتخاب گردید.

روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی توصیفی- مقطعی بود که در سال‌های ۹۶-۱۳۹۵ در یک مرکز تصویربرداری خصوصی انجام شد. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه، گزارش‌های ماموگرافی موجود در این مرکز از سال‌های ۹۳-۱۳۸۹ بود. روش کار بدین صورت بود که پس از تصویب طرح تحقیقاتی و انجام هماهنگی‌های لازم، با مراجعه‌ی پژوهشگر به واحد بایگانی پرونده‌های کاغذی و الکترونیک در یک مرکز تصویربرداری خصوصی، اطلاعات ماموگرافی ۱۴۴۰ بیمار شامل گزارش ماموگرافی هر دو پستان در دو نمای مدیولترال و کرانیوکودال استخراج و توسط رادیولوژیست ماهر تفسیر شد. این نمونه‌ها، بر اساس رده‌های BIRADS طبقه‌بندی و در چک لیست مربوط وارد می‌شدند.

نمونه‌های متنوع از بافت پستان در این پژوهش مورد بررسی گرفتند؛ از آن جمله می‌توان به Breast fatty (پستانی که به طور عمده از چربی تشکیل شده و نسج متراکم پستان خیلی کم و زیر ۲۵ درصد آن است)، Scattered fibroglandular (نواحی پراکنده و متعدد توده‌های فیبروگلندولار با تراکم حدود ۵۰-۲۵ درصد)، Heterogeneous dense (نسج پستان متشکل از چربی و نواحی متراکم گلندولار به صورت خطی یا ندولار شامل ۷۵-۵۰ درصد نسج فیبروگلندولار) و Extremely dense (پستان بسیار متراکم شده) اشاره نمود.

معیار ورود به مطالعه، شامل انجام ماموگرافی در مرکز تصویربرداری خصوصی و معیار خروج از مطالعه نیز کامل نبودن اطلاعات ماموگرافی موجود در پرونده بود.

با توجه به این‌که مطالعه به صورت سرشماری بوده است، از اطلاعات تمامی بیماران موجود در مرکز تصویربرداری استفاده شد. تعداد کل نفرات ۹۶۰ مورد بود، اما با توجه به نداشتن معیارهای ورود، تنها ۹۲۴ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند.

حجم نمونه‌ی مورد نیاز مطالعه با در نظرگرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و با استفاده از فرمول برآورد حجم نمونه جهت مطالعات شیوع، به تعداد ۹۶۰ نمونه برآورد شد که با توجه به روش نمونه‌گیری که به شیوه‌ی آسان بود، با احتساب ضریب خطای نمونه‌گیری (معادل ۱/۵) به تعداد ۱۴۴۰ نفر محاسبه شد. داده‌های به دست آمده، در نهایت وارد رایانه شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳ (version 23, IBM Corporation, Armonk, NY) و آزمون‌های آماری χ^2 وضریب همبستگی Spearman تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

با توجه به جدول توزیع فراوانی بر اساس رده‌های BIRADS، مشاهده می‌شود که بیشترین فراوانی (۵۲۴ نفر معادل ۵۷/۳ درصد) مربوط به رده‌ی ۱ می‌باشد؛ یعنی هیچ یافته‌ی مثبتی مشاهده نشد (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی BIRDS

BIRADS	تعداد (درصد)
رده‌ی ۰	۱۶۳ (۱۷/۶)
رده‌ی ۱	۵۲۴ (۵۷/۳)
رده‌ی ۲	۱۹۲ (۲۰/۸)
رده‌ی ۳	۱۸ (۱/۹)
رده‌ی ۴	۹ (۱/۰)
رده‌ی ۵	۸ (۰/۹)
رده‌ی ۶	۵ (۰/۵)
کل	۹۲۴ (۱۰۰)

BIRADS: Breast imaging reporting and data system

همچنین، بافت Scattered fibroglandular بیشترین فراوانی را در بین همه‌ی بافت‌های پستان به خود اختصاص داده است (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی بافت پستان

چگالی پستان	تعداد (درصد)
Fatty	۳۹۱ (۴۲/۳)
Scattered fibroglandular	۳۸۶ (۴۱/۸)
Heterogeneously dense	۴۷ (۵/۱)
Extremely dense	۱۰۰ (۱۰/۸)
کل	۹۲۴ (۱۰۰)

BIRADS: Breast imaging reporting and data system

در جدول ۳، فراوانی سوابق بیماران نظیر سابقه‌ی خانوادگی، وجود توده در لمس با دست (Mass palpation)، ظاهر خوش‌خیم (Benign appearance) و ظاهر بدخیم (Malignant appearance) آمده است و نکته‌ی قابل توجه در بین آن‌ها، این بود که معاینه‌ی پستان با دست در ۹۷ درصد موارد نتوانست در یافتن توده مؤثر باشد.

جدول ۴، همبستگی معنی‌داری بین طبقه‌بندی BIRADS وتراکم بافت پستان را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد که ارتباط معنی‌داری بین سن و طبقه‌بندی BIRADS وجود ندارد ($P > ۰/۰۵۰$).

جدول ۳. فراوانی اطلاعات سابقه‌ی بیماران

متغیر		تعداد (درصد)
سابقه‌ی خانوادگی	+	۸۲ (۸/۹)
	-	۸۴۲ (۹۱/۱)
وجود توده در معاینه با دست	+	۲۶ (۲/۸)
	-	۸۹۸ (۹۷/۲)
Exogenous hormone	+	۵۳ (۵/۷)
	-	۸۷۱ (۹۴/۳)
Micro-calcification	+	۸۶ (۹/۳)
ظاهر خوش‌خیم		۱۹ (۲/۱)
ظاهر بدخیم		۸۱۹ (۸۸/۶)
سابقه‌ی عمل جراحی قبلی	+	۱۵ (۱/۶)
پستان	-	۹۰۹ (۹۸/۴)
یافته‌ی مثبت اتفاقی	غده‌ی لنفاوی درون پستان	۶۶ (۷/۲)
	Accessory breast	۲۲ (۲/۴)
	متاستاز	۱ (۰/۱)
	-	۸۳۵ (۹۰/۳)

بحث

در این بررسی، بین تراکم بافت پستان و طبقه‌بندی BIRADS، ارتباط معنی‌داری وجود داشت و در واقع، خطر ابتلا به سرطان پستان در زنان با تراکم بیشتر بافت پستان بیشتر بود.

در مطالعه‌ی Orel و همکاران بر روی ۱۳۱۲ ماموگرافی، ۱۵ مورد رده‌ی صفر، ۵۰ مورد رده‌ی ۲، ۱۴۱ مورد رده‌ی ۳، ۹۳۶ مورد رده‌ی ۴ و ۱۷۰ مورد رده‌ی ۵ گزارش شد. همچنین، مشخص شد که استفاده از طبقه‌بندی BIRADS در پیش‌بینی بدخیمی مفید است و نتیجه‌گیری شد که رده‌ی ۳ طبقه‌بندی BIRADS، بیشتر به نفع توده‌های خوش‌خیم می‌باشد و پی‌گیری این توده‌ها نسبت به انجام بیوپسی ارجحیت دارد و از تعداد بیوپسی توده‌های خوش‌خیم می‌کاهد (۱۴).

جدول ۴. همبستگی بین طبقه‌بندی Breast imaging reporting and data system (BIRADS) و تراکم بافت پستان

طبقه‌بندی یافته‌های ماموگرافی بر اساس BIRDS	ترکیب بافت پستان [تعداد (درصد نسبت به تعداد کل یک ترکیب)]				
	Fatty	Scattered fibroglandular	Heterogeneously dense	Extremely dense	کل
رده‌ی ۰	۱۸ (۴/۶)	۲۹ (۷/۵)	۳۶ (۷۶/۶)	۸۰ (۸۰/۰)	۱۶۳ (۱۷/۶)
رده‌ی ۱	۳۰۴ (۷۷/۷)	۲۱۸ (۵۶/۵)	۱ (۲/۱)	۶ (۶/۰)	۵۲۹ (۵۷/۳)
رده‌ی ۲	۶۳ (۱۶/۱)	۱۱۹ (۳۰/۸)	۴ (۸/۵)	۶ (۶/۰)	۱۹۲ (۲۰/۸)
رده‌ی ۳	۴ (۱/۰)	۱۲ (۳/۱)	۱ (۲/۱)	۱ (۱/۰)	۱۸ (۱/۹)
رده‌ی ۴	۲ (۰/۵)	۵ (۱/۳)	۱ (۲/۱)	۱ (۱/۰)	۹ (۱/۰)
رده‌ی ۵	۰ (۰/۰)	۳ (۰/۸)	۳ (۶/۴)	۲ (۲/۰)	۸ (۰/۹)
رده‌ی ۶	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۱ (۲/۱)	۴ (۴/۰)	۵ (۰/۵)
کل	۳۹۱ (۱۰۰/۰)	۳۸۶ (۱۰۰/۰)	۴۷ (۱۰۰/۰)	۱۰۰ (۱۰۰/۰)	۹۲۴ (۱۰۰/۰)

BIRADS: Breast imaging reporting and data system

در حالی که در مطالعه‌ی Gulsun و همکاران بر روی ۸۲ خانم مبتلا به میکروکلسیفیکاسیون (Microcalcifications)، مشخص شد که طبقه‌بندی BIRADS موفقیت چندانی در پیش‌بینی موارد مشکوک میکروکلسیفیکاسیون پستان ندارد؛ به گونه‌ای که ارزش اخباری مثبت در بالاترین درصد برای رده‌ی ۴ BIRADS حدود ۲۵ درصد و برای رده‌ی ۵ BIRADS حدود ۶۸ درصد بود (۱۵).

همچنین، نتایج ما نشان داد که یافته‌های ماموگرافیک مانند Architectural distortion با طبقه‌بندی BIRADS ارتباط دارد. در مطالعه‌ی Zonderland و همکاران درکشور هلند، ۲۷۶۲ ماموگرافی مورد بررسی قرار گرفت که ۱۵۴۲ مورد آن رده‌ی ۱، ۹۳۵ مورد آن رده‌ی ۲، ۱۵۴ موردآن رده‌ی ۳، ۷۴ مورد آن رده‌ی ۴ و ۵۷ مورد آن رده‌ی ۵ گزارش گردید. در مقایسه‌ای بین رده‌های ۱ و ۲ با رده‌ی ۳ طبقه‌بندی BIRADS، مشخص گردید تناقضی در مورد اختصاصی بودن رده‌ی ۳ وجود دارد، اما با این وجود، در کل، طبقه‌بندی BIRADS می‌تواند اطلاعات ارزشمندی درباره‌ی تحلیل یافته‌های ماموگرافیک و روند تشخیصی در اختیار ما قرار دهد (۱۶). نتیجه‌گیری نهایی این که قرار دادن یافته‌های ماموگرافی در طبقه‌بندی BIRADS در پیش‌بینی بدخیمی مفید است.

تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر برگرفته از پایان نامه‌ی دوره‌ی دکترای حرفه‌ای پزشکی عمومی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره‌ی ۳۹۴۶۳۱ می‌باشد. نویسندگان مقاله، مراتب سپاس خود را به تمامی عزیزانی که در به انجام رسیدن تحقیق زحماتی را متحمل شدند، تقدیم می‌دارند.

References

1. Berek JS, Novak E. Berek and Novak's gynecology. Phladelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2007. p. 1605.
2. Ward E, Jemal A, Cokkinides V, Singh GK, Cardinez C, Ghafoor A, et al. Cancer disparities by race/ethnicity and socioeconomic status. CA Cancer J Clin 2004; 54(2): 78-93.
3. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2000: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, version 1.0. IARC CancerBase No. 5. Lyon, Frace: IARC Press, 2001.
4. Fletcher SW, Hayes DF, Sokol NH. Screening average risk women for breast cancer [Online]. [cited 2008 May 31]; Available from: URL: https://www.uptodate.com/contents/screening-for-breast-cancer-strategies-and-recommendations?view=print#H3176979430
5. Kerlikowske K, Ichikawa L, Miglioretti DL, Buist DS, Vacek PM, Smith-Bindman R, et al. Longitudinal measurement of clinical mammographic breast density to improve estimation of breast cancer risk. J Natl Cancer Inst 2007; 99(5): 386-95.
6. Ministry of Health and Medical Education. Summary report on cancer incidence in Iran. Tehran, Iran: Iranian Center for Prevention and Control of Disease, Ministry of Health and Medical Education; 2000. [In Persian].
7. Harirchi I, Ghaemmaghami F, Karbakhsh M, Moghimi R, Mazaherie H. Patient delay in women presenting with advanced breast cancer: An Iranian study. Public Health 2005; 119(10): 885-91.
8. Sirous M, Ebrahimi A. The epidemiology of breast masses among women in Esfahan. Iran J Surg 2008; 16(3): 51-6. [In Persian].
9. Oestreicher N, Lehman CD, Seger DJ, Buist DS, White E. The incremental contribution of clinical breast examination to invasive cancer detection in a mammography screening program. AJR Am J Roentgenol 2005; 184(2): 428-32.
10. Farshbaf Khalili A, Shahnazi M, Ghahveh Chi A, Gafarilar N. Practice of women referring to Tabriz health centers on Breast self examination. Nursing and Midwifery Journal 2008; 3(11): 38-46. [In Persian].
11. American Medical Association, Council on Scientific Affairs. Mammographic screening for asymptomatic women: report no. 16. Chicago, IL: American Medical Association; 1999.
12. Lado M, Tahoces PG, Mendez AJ, Souto M, Vidal JJ. Evaluation of an automated wavelet-based system dedicated to the detection of clustered microcalcifications in digital mammograms. Med Inform Internet Med 2001; 26(3): 149-63.
13. Sickles, EA, D'Orsi CJ, Bassett LW. ACR BI-RADS® Mammography. In: D'Orsi CJ, Sickles EA, Mendelson EB, Morris EA, editors. ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. Reston, VA, American College of Radiology; 2013.
14. Orel SG, Kay N, Reynolds C, Sullivan DC. BI-RADS categorization as a predictor of malignancy. Radiology 1999; 211(3): 845-50.
15. Gulsun M, Demirkazik FB, Ariyurek M. Evaluation of breast microcalcifications according to Breast Imaging Reporting and Data System criteria and Le Gal's classification. Eur J Radiol 2003; 47(3): 227-31.
16. Zonderland HM, Pope TL, Jr., Nieborg AJ. The positive predictive value of the breast imaging reporting and data system (BI-RADS) as a method of quality assessment in breast imaging in a hospital population. Eur Radiol 2004; 14(10): 1743-50.

DOI: 10.22122/jims.v36i470.8790 Published by Vesnu Publications

Journal of Isfahan Medical School **Vol. 36, No. 470, 2nd Week, May 2018**

Received: 13.09.2017 Accepted: 10.03.2018 Published: 28.04.2018

Investigating the Frequency Distribution of Breast Imaging Reporting and Data System (BIRADS) Classification and its Changes in Mammographic Findings in a Private Center in Isfahan City, Iran, during the Years 2010 to 2014

Mehri Sirous[1], Amir Masoud Sirous[2], Parisa Sotoodeh-Shahnani[3]

Original Article

Abstract

Background: Cancer screening and timely cancer diagnosis is of the effective ways to reduce mortality rates and treatment costs. Therefore, the present research intended to take an effectual step in early diagnosis of breast cancer, in knowledge level enhancement regarding the importance of carrying out mammograms, and in provision of physical healthcare to people through prevention of cancer by determining frequencies of malignant breast cancers in mammographic X-ray examinations and prevalence rate of breast cancer in Isfahan Province, Iran.

Methods: This descriptive-cross-sectional study was conducted at a private imaging center in Isfahan City, in years 2016-2017. The statistical population was mammography reports present at the center for the period of 2010-2014. The researcher visited the unit responsible for file and electronic archives of this center and extracted mammography information related to 924 patients. This information concerned mammography study of both breasts using the mediolateral and craniocaudal views. The mammograms were interpreted by an expert radiologist and were classified based on the Breast Imaging Reporting and Data System (BIRADS) classification.

Findings: There was no significant relationship between the age and BIRADS class ($P > 0.050$), but a significant relationship was observed between breast tissue density and this classification system ($P < 0.050$). Moreover, there was a relationship between mammographic findings such as architectural distortion and BIRADS class ($P < 0.050$).

Conclusion: Classifying mammographic findings in BIRADS is useful in predicting malignancy.

Keywords: Breast cancer, Mammography, Digital breast tomosynthesis

Citation: Sirous M, Sirous AM, Sotoodeh-Shahnani P. **Investigating the Frequency Distribution of Breast Imaging Reporting and Data System (BIRADS) Classification and its Changes in Mammographic Findings in a Private Center in Isfahan City, Iran, during the Years 2010 to 2014.** J Isfahan Med Sch 2018; 36(470): 184-8.

1- Associate Professor, Department of Radiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
2- General Practitioner, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Radiologist, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Corresponding Author: Mehri Sirous, Email: sirous@med.mui.ac.ir