

## مقایسه‌ی نتایج بررسی چشمی نمونه‌های بیوپسی سوزنی تحت هدایت سونوگرافی با نتایج پاتولوژی در بیماران مبتلا به توده‌ی پستان

مهشید حقیقی<sup>۱</sup>، رضا خسروی<sup>۲</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** روش تشخیصی بیوپسی سوزنی (Core needle biopsy یا CNB) یک روش شایع و استاندارد طلایی برای تشخیص توده‌های پستان است. هدف از انجام این مطالعه، مقایسه‌ی نتایج بررسی چشمی نمونه‌های بیوپسی سوزنی تحت هدایت سونوگرافی با نتایج پاتولوژی در بیماران مبتلا به توده‌ی پستان بود.

**روش‌ها:** در این مطالعه‌ی مقطعی-توصیفی، تعداد ۶۰۰ بیمار دارای توده‌ی پستان که کاندیدای انجام CNB با هدایت سونوگرافی بودند، با توجه به معیارهای ورود و خروج وارد مطالعه شدند. سپس، بیماران تحت بیوپسی سوزنی با هدایت سونوگرافی قرار گرفتند. در نمونه‌های گرفته شده توسط رادیولوژیست، توده‌های پستان از لحاظ قوام و شکل آن بر اساس مشاهده، به دو دسته‌ی بدخیم یا خوش‌خیم تقسیم شدند. همچنین، توده‌ها بر اساس Breast imaging reporting and data system (BIRADS) طبقه‌بندی گردیدند. نتایج بررسی چشمی با پاتولوژی CNB بیماران با هم مقایسه شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه، میزان حساسیت و ویژگی دید چشمی با مشاهده‌ی ضایعه نسبت به پاتولوژی CNB، به ترتیب ۹۷/۴۸ و ۹۴/۱۰ درصد و میزان ارزش اخباری مثبت و منفی این روش به ترتیب ۸۵/۶۴ و ۹۹/۰۵ درصد بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به این که میزان حساسیت و ویژگی مشاهده‌ی چشمی ضایعه‌ی بیوپسی شده برای تشخیص نوع توده نسبت به پاتولوژی نمونه بالا بود، می‌توان اطمینان از صحت کار انجام بیوپسی‌های توده‌های پستان به خصوص در اندازه‌های کمتر از ۱۰ میلی‌متر در زمان انجام بیوپسی را افزایش داد و تعداد Core‌های گرفته شده از ضایعه را کاهش داد و به بیمار در زمینه‌ی خوش‌خیم بودن ضایعه هم‌زمان با انجام بیوپسی اطمینان نسبی داد و هر چه سریع‌تر از اضطراب بیمار را کاهش داد.

**واژگان کلیدی:** مشاهده، بیوپسی سوزنی، توده‌های پستان، پاتولوژی

**ارجاع:** حقیقی مهشید، خسروی رضا. مقایسه‌ی نتایج بررسی چشمی نمونه‌های بیوپسی سوزنی تحت هدایت سونوگرافی با نتایج پاتولوژی در

بیماران مبتلا به توده‌ی پستان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۷؛ ۳۶ (۴۶۹): ۱۵۵-۱۴۸

### مقدمه

آمار این سرطان مشابه شرق مدیترانه است (۳). در ایران، سرطان سینه در زنان جوان یک دهه زودتر از کشورهای پیشرفته بروز می‌کند و در مراحل پیشرفته‌ی بیماری تشخیص داده می‌شود. همچنین، سرطان سینه در ایران در چهار دهه‌ی اخیر رشد چشم‌گیری داشته است؛ به طوری که امروزه، به شایع‌ترین سرطان در بین زنان تبدیل شده است (۴). عوامل مساعدکننده در بروز سرطان سینه، عواملی مانند سن به ویژه سنین بالای ۵۰ سال، سابقه‌ی خانوادگی، رژیم غذایی، چاقی، الکل، عوامل تولید مثلی و هورمونی، سابقه‌ی سرطان، سن منارک و یائسگی می‌باشند (۵). سرطان سینه، به دو نوع مهاجم و غیر مهاجم و یا به دو نوع داکتال و

سرطان سینه بعد از سرطان ریه، شایع‌ترین نوع بدخیمی، شایع‌ترین سرطان در جنس مؤنث، اولین عامل مرگ زنان در دهه‌ی سوم تا پنجم و دومین علت مرگ در زنان است. همچنین، بروز این سرطان در حال پیشرفت است (۱). در میزان شیوع این سرطان در کل دنیا حدود ۲۵/۵ درصد از کل سرطان‌ها و میزان بروز آن ۱۳۸۴۱۵۵ مورد در هر سال است (۲). این سرطان، شایع‌ترین سرطان در جنوب شرق آسیا، شایع‌ترین سرطان در شرق آسیا پس از سرطان معده و شایع‌ترین سرطان در جنوب آسیا بعد از سرطان گردن رحم و همچنین، در شرق مدیترانه چهارمین علت مرگ است؛ در ایران نیز

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

۲- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: r.khosravi1991@gmail.com

نویسنده‌ی مسؤو: رضا خسروی

با درصد بالایی به نتایج پاتولوژی ضایعات قبل از بررسی میکروسکوپی توده‌ها پی برد.

با توجه به این یافته‌ها، هدف از انجام این مطالعه، بررسی چشمی نمونه‌های به دست آمده با استفاده از CNB با گاید سونوگرافی و از طریق بررسی رنگ و قوام و محتویات نمونه‌ها بود و به این منظور، نتایج به دو گروه خوش‌خیم و بدخیم (به صورت احتمالی) طبقه‌بندی شدند. پس از آن، با پی‌گیری جواب پاتولوژی و مقایسه‌ی نتایج، دقت تشخیص چشمی Core specimen‌ها بررسی شد.

### روش‌ها

در این مطالعه‌ی مقطعی - توصیفی، ۶۰۰ بیمار خانم مبتلا به ضایعه‌ی مشکوک در پستان که کاندیدای انجام CNB تحت گاید سونوگرافی در مرکز تصویربرداری قصر نور اصفهان طی سال‌های ۹۵-۱۳۹۴ بودند، با توجه به معیارهای ورود و خروج، به مطالعه وارد شدند. همچنین، نمونه‌گیری بیماران به صورت آسان انجام گرفت و حداقل Core ۵ از هر ضایعه با سوزن 14 gauge Tru Cut ۱۶ گرفته شد.

معیارهای ورود شامل خانم‌های دارای توده‌ی پستانی با Breast imaging reporting and data system (BIRADS) بین ۲-۵، مراجعه کننده به مرکز تصویربرداری قصر نور بود که اندیکاسیون بیوپسی سوزنی CNB تحت هدایت سونوگرافی را داشتند. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم همکاری بیمار در انجام آزمایش‌ها و یا ناکافی بودن نمونه برای پاتولوژی یا ناموفق بودن جواب پاتولوژی بود.

روش جمع‌آوری اطلاعات بدین گونه بود که توده‌های مورد نظر، توسط لمس و یا مشاهده شدن در تصویربرداری طی غربالگری (خودآزمایی یا Self-exam) و از طریق پزشک متخصص کشف شده و بر اساس طبقه‌بندی BIRADS - مورد تأیید American College of Radiology - طبقه‌بندی شده بودند. BIRADS برای تصویربرداری‌های نظیر ماموگرافی استفاده می‌شود. طبقه‌های این سیستم شامل B0 (مطالعه‌ی ناکافی)، B1 (مطالعه‌ی منفی یا عدم مشاهده‌ی ضایعه)، B2 (ضایعه‌ی دیده شده و خوش‌خیم)، B3 (ضایعه‌ی دیده شده با کمتر از ۲ درصد احتمال بدخیمی)، B4 (ضایعه‌ی دیده شده با ۲-۹۵ درصد احتمال بدخیمی شامل ۴a با ۱۰-۲ درصد، ۴b با ۶۰-۱۰ درصد و ۴c با ۹۵-۶۰ درصد احتمال بدخیمی) و B5 (بیش از ۹۵ درصد احتمال بدخیمی) می‌باشد (۱۰). هم‌زمان با انجام بیوپسی و مشاهده‌ی نمونه‌های (Specimen) از CNB از نظر رنگ، قوام و محتوا به دسته‌های خوش‌خیم احتمالی و بدخیم احتمالی تقسیم شدند.

لوبولار تقسیم می‌شود که بیشتر موارد را نوع داکتال و مهاجم تشکیل می‌دهد (۶).

امروزه برای تشخیص سرطان سینه، از زیرگونه‌های بیولوژی خاص (ER یا Estrogen receptor یا ER)، گیرنده‌ی پروژسترون (PR یا Progesterone receptor) و گیرنده‌ی عامل رشد اپیدمی انسانی ۲ (Human epidermal growth factor receptor 2 یا HER2) به صورت معمول برای بررسی بر روی انواع سرطان سینه مورد استفاده قرار می‌گیرند که با استفاده از نمونه‌های Core تهیه شده در Core needle biopsy (CNB) تعیین می‌شوند و همچنین، یک نقش بزرگ در ایجاد راهبردهای درمانی مطلوب برای درمان بیماران با تومورهای پستان دارد (۷-۸).

به طور معمول، تشخیص این بیماری بر اساس علایم بالینی، یافته‌های پیرابالینی و تصویربرداری داده می‌شود. تصویربرداری‌های انجام شده بر اساس پی‌گیری و نیاز بیمار انجام می‌گیرد؛ به گونه‌ای که در ابتدا، تصویربرداری‌هایی نظیر ماموگرافی و سونوگرافی انجام می‌گیرد و در صورت شک به بدخیمی، روش‌های تشخیصی تهاجمی‌تر مانند CNB، Fine needle aspiration (FNA)، Vacuum assisted biopsy (VAB) و یا نمونه‌گیری باز استفاده می‌شود. در این دو روش نمونه‌گیری سوزنی یعنی FNA و CNB، اگر با راهنمایی سونوگرافی (در صورت قابل مشاهده بودن در سونوگرافی) انجام بگیرند، از حساسیت و ویژگی بالایی برخوردار می‌شوند و CNB حساسیت بالاتری در برابر FNA برای تشخیص دارد. همچنین، CNB پرکاربردترین روش تشخیصی برای تشخیص نوع توده‌های پستان است (۹).

با توجه به شیوع بالای سرطان پستان از نظر مرگ و میر و بدخیمی، یافتن راه‌کارهایی برای تشخیص زودرس، سریع، راحت و در دسترس، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بعد از غربالگری و پی بردن به وجود ضایعه در پستان، باید نوع ضایعه و درجه‌ی بدخیمی ضایعه مشخص شود. برای انجام این کار، روش‌های مختلف بیوپسی وجود دارد، اما باید روشی انتخاب شود که هم به صرفه و در دسترس باشد و هم عوارض کمتری نسبت به سایر روش‌ها داشته باشد. همچنین، حساسیت و ویژگی بالایی داشته باشد و نتایج منفی کاذب در آن بسیار کم باشد.

یکی از راه‌کارهای انجام این کار، Core needle biopsy با گاید سونوگرافی است. در طی چندین سال از انجام CNB با گاید سونوگرافی از توده‌های پستان توسط رادیولوژیست مجرب، چنین نتیجه‌گیری شد که از طریق بررسی چشمی نمونه‌های گرفته شده با توجه به خصوصیات نمونه‌ها نظیر قوام و رنگ و محتویات، می‌توان

## یافته‌ها

در این مطالعه، از بین ۶۰۰ ضایعه‌ی پستان، ۴۱۹ مورد به گروه خوش‌خیم و ۱۸۱ نفر به گروه بدخیم به صورت احتمالی و بر اساس یافته‌های چشمی تقسیم شدند. میانگین سنی بیماران در گروه خوش‌خیم و بدخیم به ترتیب  $۱۳/۰۱ \pm ۴۶/۶۸$  و  $۴۷/۲۹ \pm ۱۳/۱۳$  سال بود. بنابراین، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه بر اساس سن وجود نداشت ( $P = ۰/۶۷۰$ ). در ۴۹/۲ درصد از موارد گروه خوش‌خیم توده در سینه‌ی راست و در ۵۰/۳ درصد از موارد گروه بدخیم توده در سینه‌ی چپ بود. همچنین، محل توده در ۵۶/۸ درصد از موارد گروه خوش‌خیم و ۶۴/۶ درصد از موارد گروه بدخیم، در ربع فوقانی راست بود، اما بین دو گروه بر اساس سینه‌ی درگیر ( $P = ۰/۰۷۰$ ) و محل توده در سینه ( $P = ۰/۳۴۰$ ) اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. سایر اطلاعات بیماران بر اساس سن و محل توده در جدول ۱ آمده است.

در تقسیم‌بندی چشمی بر اساس معیارهای پیش‌گفته، B2-4c در گروه خوش‌خیم و B5 در گروه بدخیم طبقه‌بندی شدند. بنابراین، میزان شیوع موارد بر اساس BIRADS در گروه خوش‌خیم ۵۲/۵ درصد در BIRADS = ۲، ۹/۵ درصد در BIRADS = ۳، ۳۰/۵ درصد در BIRADS = 4a، ۶ درصد در BIRADS = 4b و ۱/۴ درصد در BIRADS = 4c و همچنین در گروه بدخیم، همه‌ی موارد در BIRADS = ۵ قرار گرفتند. بین دو گروه اختلاف معنی‌داری بر اساس BIRADS وجود داشت ( $P < ۰/۰۰۱$ ). از بین نمونه‌های گزارش شده توسط پاتولوژی، تنها ۶ مورد از موارد گروه خوش‌خیم با نمونه‌های چشمی مطابقت نداشت؛ به این صورت که ۲ مورد Mucinous carcinoma، ۲ مورد Phyllodes tumor و ۲ مورد Invasive ductal carcinoma در پاتولوژی گزارش شد.

همچنین، تشخیص چشمی بر اساس معیار BIRADS بیماران با توجه به مشاهده‌ی چشمی توسط رادیولوژیست انجام دهنده‌ی CNB به دست آمد. نتایج پیش‌گفته با جواب پاتولوژی تطبیق داده و دقت دسته‌بندی بر اساس مشاهده‌ی چشمی مشخص شد. بیماران توسط رادیولوژیست مجرب مرکز تصویربرداری و پاتولوژیست در زمینه‌ی CNB با گاید سونوگرافی مورد بررسی قرار گرفتند و مشخصات بیمار و نتایج تشخیصی در فرم مربوط لحاظ گردید. نمونه‌های اخذ شده توسط پاتولوژیست مجرب در بیماری‌های پستان، مورد بررسی قرار گرفت.

معیار دسته‌بندی چشمی بر اساس قوام نمونه، رنگ و محتویات بود؛ به این صورت که نمونه‌های بدخیم B5 سفت و رنگ شیری و گاهی حاوی Calcification بودند، نمونه‌های خوش‌خیم در B2 قوام نرم و رنگ کرمی، B4a قوام سفت‌تر، B4b قوام به نسبت سفت و B4c بسیار مشکوک به بدخیمی بودند. اطلاعات ثبت گردید و در نهایت، میزان مطابقت گزارش‌های مشاهده‌ی چشمی نمونه‌های CNB تحت گاید سونوگرافی با نتایج پاتولوژی مقایسه شد.

ابزار مورد نیاز برای انجام این مطالعه، پرونده‌ها و مدارک موجود در مرکز تصویربرداری قصر نور و مراکز پاتولوژی بود که بیماران به آن‌ها مراجعه کرده بودند. اطلاعات این مطالعه، شامل سن بیماران، محل توده، تشخیص چشمی تعیین شده بر اساس معیارهای BIRADS با استفاده از دید چشمی CNB، نوع خوش‌خیم و بدخیم بر اساس دید چشمی و جواب پاتولوژی آن‌ها وارد چک لیست و سپس، نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ (version 24, IBM Corporation, Armonk, NY) شد. آزمون‌های مورد استفاده در این مطالعه، Independent t و  $\chi^2$  برای مقایسه‌ی دو گروه خوش‌خیم و بدخیم بود. همچنین، داده‌های کیفی به صورت عدد یا درصد و داده‌های کمی به صورت میانگین و انحراف معیار نشان داده شد.  $P < ۰/۰۵۰$  به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

جدول ۱. اطلاعات بالینی بیماران در دو گروه خوش‌خیم و بدخیم بر اساس مشاهده

مقدار P	گروه بدخیم (n = ۱۸۱)	گروه خوش‌خیم (n = ۴۱۹)	متغیر
۰/۶۷۰	$۴۷/۲۹ \pm ۱۳/۱۳$	$۴۶/۶۸ \pm ۱۳/۰۱$	سن (سال) (میانگین $\pm$ انحراف معیار)
	۷۱ (۳۹/۲)	۲۰۶ (۴۹/۲)	راست
۰/۰۷۰	۹۱ (۵۰/۳)	۱۸۰ (۴۳/۰)	چپ
	۱۹ (۱۰/۵)	۳۳ (۷/۹)	دو طرف
	۱۱۷ (۶۴/۶)	۲۳۸ (۵۶/۸)	محل توده در سینه
	۳۳ (۱۸/۲)	۸۹ (۲۱/۲)	ربع فوقانی-راست
۰/۳۴۰	۱۶ (۸/۸)	۴۹ (۱۱/۷)	ربع فوقانی-چپ
	۱۵ (۸/۳)	۴۳ (۱۰/۳)	ربع تحتانی-راست
			ربع تحتانی-چپ

جدول ۲. اطلاعات پاتولوژی و تشخیص چشمی بیماران در دو گروه

مقدار P	گروه بدخیم بر اساس مشاهده	گروه خوش خیم بر اساس مشاهده		
< ۰/۰۰۱	۰ (۰)	۲۲۰ (۵۲/۵)	۲	تشخیص چشمی
	۰ (۰)	۴۰ (۹/۵)	۳	
	۰ (۰)	۱۲۸ (۳۰/۵)	۴a	
	۰ (۰)	۲۵ (۶/۰)	۴b	
	۰ (۰)	۶ (۱/۴)	۴c	
	۱۸۱ (۱۰۰)	۰ (۰)	۵	
< ۰/۰۰۱	۰ (۰)	۱۲۵ (۲۹/۸)	Fibro adenoma	نتایج پاتولوژی نمونه‌ها
	۴ (۲/۲)	۴۱ (۹/۸)	Complex fibro adenoma	
	۰ (۰)	۷۶ (۱۸/۱)	Fibrocystic change	
	۰ (۰)	۱۶ (۳/۸)	Sclerosis adenoma	
	۴ (۲/۲)	۱۱ (۲/۶)	Granuloma mastitis	
	۰ (۰)	۳ (۰/۷)	Tubular adenoma	
	۰ (۰)	۲ (۰/۵)	Florid ductal hyperplasia	
	۰ (۰)	۲ (۰/۵)	Keratin plaque	
	۲ (۱/۱)	۲ (۰/۵)	Mucinous carcinoma	
	۰ (۰)	۲ (۰/۵)	Lactating adenoma	
	۲ (۱/۱)	۲ (۰/۵)	Phyllodes tumor	
	۰ (۰)	۲ (۰/۵)	Atypical ductal hyperplasia	
	۶ (۳/۳)	۱۲ (۲/۹)	Ductal hyperplasia	
	۰ (۰)	۱۰۲ (۲۴/۳)	Proliferative fibrocystic disease	
	۸ (۴/۴)	۶ (۱/۴)	Epithelial hyperplasia	
	۲ (۱/۱)	۲ (۰/۵)	Intra ductal papilloma	
	۰ (۰)	۲ (۰/۵)	Juvenile papilloma	
	۰ (۰)	۳ (۰/۷)	Radial scar	
	۰ (۰)	۴ (۱/۰)	Fat necrosis	
	۰ (۰)	۱ (۰/۲)	Atypical adenoma	
	۰ (۰)	۱ (۰/۲)	Lymph nodes	
	۱۳۳ (۷۳/۵)	۲ (۰/۵)	Invasive ductal carcinoma	
۱۰ (۵/۵)	۰ (۰)	Invasive lobular carcinoma		
۲ (۱/۱)	۰ (۰)	In situ ductal carcinoma		
۶ (۳/۳)	۰ (۰)	Invasive lobular and ductal carcinoma		
۲ (۱/۱)	۰ (۰)	Tubular carcinoma		

میزان حساسیت و ویژگی دید چشمی جهت تشخیص بدخیمی نسبت به پاتولوژی یافته‌ها برابر با ۹۶/۳۲ و ۹۴/۵۱ درصد و همچنین، ارزش اخباری مثبت و منفی به ترتیب ۸۶/۷۴ و ۹۸/۵۷ درصد بود. اطلاعات پاتولوژی و BIRADS بیماران در جدول ۲ آمده است. همچنین، توزیع فراوانی یافته‌های پاتولوژی بیماران بر اساس BIRADS آن‌ها در جدول ۳ آمده است.

همچنین، ۲۴ مورد از موارد بدخیم چشمی با جواب پاتولوژی مطابقت نداشت؛ بدین معنا که تعداد ۴ مورد (۲/۲ درصد) نوع Complex fibro adenoma، ۴ مورد (۲/۲ درصد) نوع Granuloma mastitis، ۶ مورد (۳/۳ درصد) نوع Ductal hyperplasia، ۸ مورد (۴/۴ درصد) نوع Epithelial hyperplasia و ۲ مورد (۱/۱ درصد) نوع Intra ductal papilloma در پاتولوژی گزارش داده شد. بنابراین،

جدول ۳. توزیع فراوانی یافته‌های پاتولوژی بیماران بر اساس تشخیص چشمی بیماران

پاتولوژی	B2	B3	4a	4b	4c	B5
Fibro adenoma	۸۰	۱۲	۲۳	۱۰	۰	۰
Complex fibro adenoma	۳۰	۰	۸	۰	۳	۴
Fibrocystic change	۷۶	۰	۰	۰	۰	۰
Sclerosis adenoma	۱۰	۲	۴	۰	۰	۰
Granuloma mastitis	۴	۴	۰	۳	۰	۴
Tubular adenoma	۲	۰	۱	۰	۰	۰
Florid ductal hyperplasia	۲	۰	۰	۰	۰	۰
Keratin plaque	۲	۰	۰	۰	۰	۰
Mucinous carcinoma	۲	۰	۰	۰	۰	۲
Lactating adenoma	۲	۰	۰	۰	۰	۰
Phyllodes tumor	۲	۰	۰	۰	۰	۲
Atypical ductal hyperplasia	۲	۰	۰	۰	۰	۰
Ductal hyperplasia	۶	۲	۴	۰	۰	۶
Proliferative fibrocystic disease	۰	۱۴	۷۴	۱۱	۳	۰
Epithelial hyperplasia	۰	۴	۲	۰	۰	۸
Intra ductal papilloma	۰	۲	۰	۰	۰	۲
Juvenile papilloma	۰	۰	۲	۰	۰	۰
Radial scar	۰	۰	۳	۰	۰	۰
Fat necrosis	۰	۰	۴	۰	۰	۰
Atypical adenoma	۰	۰	۱	۰	۰	۰
Lymph nodes	۰	۰	۱	۰	۰	۰
Invasive ductal carcinoma	۰	۰	۱	۱	۰	۱۳۳
Invasive lobular carcinoma	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰
In situ ductal carcinoma	۰	۰	۰	۰	۰	۲
Invasive lobular and ductal carcinoma	۰	۰	۰	۰	۰	۶
Tubular carcinoma	۰	۰	۰	۰	۰	۲

می‌باشند و شیوع آن نسبت به Invasive ductal carcinoma بسیار کم است. مواردی از نمونه‌ها در بررسی چشمی در B5 قرار گرفتند و در پاتولوژی خوش‌خیم گزارش شدند که شامل Ductal hyperplasia, Granulomatitis, Complex fibro adenoma می‌باشند و می‌توانند بافت با قوام سفت ایجاد کنند.

آخرین نکته این که در موارد غیر B5 در نمونه‌های چشمی با درصد بالایی از اطمینان می‌توان بدخیمی را رد کرد و به خصوص در تشخیص نمونه‌های چشمی خوش‌خیم B2، با درصد بالایی به بیمار اطمینان از خوش‌خیمی پاتولوژی داد. قابل ذکر است از بین نمونه‌های چشمی (که در ۲ = BIRADS قرار داشتند)، ۱۱۰ مورد با دید چشمی تشخیص فیبرو آدنوما داده شد و در جواب پاتولوژی ۷۳ مورد از آن‌ها فیبرو آدنوما بود. همچنین، ۱۳ مورد از نمونه‌های ۲ = BIRADS با دید چشمی تشخیص تغییرات فیبروسیتیک داده

### بحث

با توجه به نتایج مطالعه‌ی حاضر، حساسیت و ویژگی بررسی نمونه‌ی چشمی بر اساس قوام و شکل نمونه به روش مشاهده‌ی آن برای تعیین خوش‌خیم یا بدخیم بودن ضایعه نسبت به جواب پاتولوژی بالا بود؛ به طوری که میزان حساسیت آزمون یا توانایی آزمون برای تشخیص موارد بیمار ۹۶/۳۲ درصد و میزان ویژگی آزمون یعنی توانایی آزمون به منظور تعیین موارد سالم، ۹۴/۵۱ درصد بود. از این رو، به نظر می‌رسد بررسی چشمی با استفاده از مشاهده‌ی نمونه برای تعیین نوع توده در مواردی که بیمار استرس جواب بدخیم نمونه را دارد، مفید باشد.

همچنین، دقت دید چشمی به واسطه‌ی مشاهده‌ی نمونه بود. نتایج منفی کاذب (۶ مورد) خیلی پایین بود و ۲ مورد از این ۶ مورد موسینوس کارسینوم بوده‌اند که به طور ذاتی دارای قوام نرم و ژله‌ای

توصیه نمود که برای تشخیص ضایعات از پاتولوژی میکروسکوپی استفاده شود (۱۳).

با توجه به مطالعات قبلی و نتایج مطالعه‌ی حاضر، CNB روش مفیدی برای تشخیص توده‌های پستان است و از دقت بالایی برخوردار می‌باشد. همچنین، بر اساس مطالعه‌ی حاضر، بررسی چشمی نیز روش مفیدی با حساسیت و ویژگی بالا و منفی کاذب پایین بود، اما با توجه به این که جواب پاتولوژی CNB به نسبت دیر گزارش می‌شود و در این فاصله‌ی زمانی برای بیماران استرس و ناراحتی از نظر بدخیم یا خوش‌خیم بودن توده وجود دارد، به نظر می‌رسد بررسی چشمی با استفاده از مشاهده‌ی ضایعه‌ی نمونه‌گیری شده با استفاده از CNB، روش مفیدی برای اطمینان دادن به بیماران در موارد خوش‌خیم خواهد بود.

همچنین، در بررسی چشمی باید تجربه‌ی پزشک مورد نظر را در این مورد در نظر گرفت. از طرفی، با توجه به بالا بودن حساسیت و ویژگی مشاهده‌ی چشمی، می‌توان اطمینان از صحت کار انجام بیوپسی‌های توده‌های پستان را افزایش داد و تعداد CNB‌های گرفته شده از ضایعه را کاهش داد و به بیمار نسبت به خوش‌خیم بودن ضایعه اطمینان داد تا زودتر اضطراب وی رفع گردد. در پایان، برای تأیید نتایج مطالعه‌ی حاضر، مطالعات دیگر در حجم نمونه‌ی بالاتر لازم است.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه، برگرفته از پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی به شماره‌ی طرح پژوهشی ۳۹۵۳۶۶ می‌باشد که در معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده است. بدین وسیله از تمامی عزیزانی که در اجرای این مطالعه همکاری نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

شد که ۷ مورد از آن‌ها در جواب پاتولوژی فیروسیستیک بود.

در مطالعه‌ی مشابه انجام شده توسط Radhakrishna و همکاران (۱۱) نتایج CNB بر اساس یافته‌های چشمی یا Gross pathology در ۴۶۷ نمونه با BIRADS بین ۳-۵، بر اساس نتایج این مطالعه، از بین ۴۳۷ بیمار که دارای علامت بودند، ۳۰ بیمار غیر طبیعی بودند. ارزش اخباری مثبت برای ضایعات با B5 برای بدخیمی ۹۳/۲۵ درصد و ارزش اخباری منفی ضایعات با B3، معادل ۹۸/۴۰ درصد بود. همچنین، موارد منفی کاذب ۰/۸۵ درصد بود. در نتیجه‌گیری این مطالعه بیان شد که میزان ارزش‌های اخباری مثبت و منفی برای CNB در ضایعات با BIRADS بین ۳-۵، بسیار بالا است. جایی که اختلاف بین یافته‌های بالینی، رادیولوژی و پاتولوژی وجود ندارد، جراحی را می‌توان در ضایعات خوش‌خیم انجام داد. در حالی که در کشورهای فقیر، FNA همچنان یک روش ارزشمند در تشخیص ضایعات قابل لمس و غیر قابل لمس است و CNB دقیق‌ترین و بهینه‌ترین اطلاعات تشخیصی دارد.

Dzierzanowski و همکاران، به این نتیجه رسیدند که شناسایی Ductal carcinoma in situ (DCIS) در ارتباط با سرطان تهاجمی در ظاهر نمونه‌گیری CNB اهمیت دارد و عدم وجود DCIS در یک نمونه‌ی CNB ممکن است احتمال نهایی شناسایی مؤلفه‌ی داخل مجرا را نادیده بگیرد. آگاهی در مورد DCIS در CNB‌های با سرطان مهاجم، ممکن است برای جراح در برنامه‌ریزی حاشیه‌برداری ناخالص در لامپکتومی مفید باشد (۱۲).

در مطالعه‌ی Apple که به بررسی و مقایسه‌ی گزارش‌های پاتولوژی میکروسکوپی و Gross در سرطان سینه پرداخته بود، حجم نمونه شامل ۹۱ بیوپسی Excisional بود و به این نتیجه رسید که گزارش Gross با گزارش میکروسکوپی نهایی ناهمگون است و

### References

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015; 136(5): E359-E386.
2. 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.
3. Roohparvarzade N. Prevalence of risk factors for breast cancer in women (20 to 69 Years old) in Isfahan 2012-2013. *Iran J Breast Dis* 2014; 7(1): 52-61. [In Persian].
4. Ghiasvand R, Maram ES, Tahmasebi S, Tabatabaee SH. Risk factors for breast cancer among young women in southern Iran. *Int J Cancer* 2011; 129(6): 1443-9.
5. Moon HJ, Kim MJ, Yoon JH, Kim EK. Risks of being malignant or high risk and their characteristics in breast lesions 20 mm or Larger after benign results on ultrasonography-guided 14-gauge core needle biopsy. *Ultrasound Q* 2016; 32(2): 157-63.
6. DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA. *Cancer: Principles and practice of oncology - annual advances in oncology*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2011.
7. Rakha EA, Ellis IO. Triple-negative/basal-like breast cancer: Review. *Pathology* 2009; 41(1): 40-7.
8. Elias AD. Triple-negative breast cancer: a short review. *Am J Clin Oncol* 2010; 33(6): 637-45.
9. Mohajeri G, Khezreh H, Mehrabi Kushki A, Mohajeri H, Mohajeri M, Faghihi M. Evaluation of fine needle aspiration versus core needle biopsy for breast cancer detection. *J Isfahan Med Sch* 2012;

- 30(175): 32-9. [In Persian].
10. D'Orsi CJ, Sickles EA, Mendelson EB, Morris EA, Creech WE, Butler PF, et al. ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. Reston, VA: American College of Radiology; 2013.
  11. Radhakrishna S, Gayathri A, Chegu D. Needle core biopsy for breast lesions: An audit of 467 needle core biopsies. *Indian J Med Paediatr Oncol* 2013; 34(4): 252-6.
  12. Dzierzanowski M, Melville KA, Barnes PJ, MacIntosh RF, Caines JS, Porter GA. Ductal carcinoma in situ in core biopsies containing invasive breast cancer: Correlation with extensive intraductal component and lumpectomy margins. *J Surg Oncol* 2005; 90(2): 71-6.
  13. Apple SK. Variability in gross and microscopic pathology reporting in excisional biopsies of breast cancer tissue. *Breast J* 2006; 12(2): 145-9.

## Comparing the Results of Visual Inspection of Ultrasound-Guided Core Needle Biopsy Specimens with Pathology Outcomes in Patients with Breast Tumors

Mahshid Haghighi<sup>1</sup>, Reza Khosravi<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** The core needle biopsy (CNB) is a commonly used method and a gold standard for the diagnosis of breast lesions. The purpose of this study was to compare the results of visual inspection of ultrasound-guided core needle biopsy specimens with pathology outcomes in patients with breast tumors.

**Methods:** In this cross-sectional descriptive study, 600 patients with breast tumors who were candidates for core needle biopsy with ultrasonography were entered into the study according to inclusion and exclusion criteria. Then, samples were taken by a radiologist who categorized the breast mass to malignant or benign according to its consistency and shape, based on observation, as well as the Breast Imaging Reporting and Data System (BIRADS). The results of the core specimen categorization were compared with the pathology outcomes.

**Findings:** The sensitivity and specificity of the core specimen categorization were 97.48% and 94.10%, respectively. The positive and negative predictive values of this test were 85.64% and 99.05%, respectively.

**Conclusion:** The sensitivity and specificity of the visual inspection of core specimen was high for detecting the type of mass. So, it can increase the accuracy of the biopsy of the breast lesions, especially in sizes less than 10 mm, reduce the number of cores taken from the lesion, and give the patient a relative assurance of benign lesion at the same time as performing a biopsy to remove his/her anxiety earlier.

**Keywords:** Observation, Needle, Biopsy, Breast tumors, Pathology

**Citation:** Haghighi M, Khosravi R. Comparing the Results of Visual Inspection of Ultrasound-Guided Core Needle Biopsy Specimens with Pathology Outcomes in Patients with Breast Lesions. J Isfahan Med Sch 2018; 36(469): 148-55.

1- Associate Professor, Department of Radiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, Student Research Committee. School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Reza Khosravi, Email: r.khosravi1991@gmail.com