

ارزش و دقت سیتولوژی آسپیراسیون سوزنی در تشخیص توده های پستان

*دکتر علیرضا خویی، *دکتر مصطفی مهرابی بهار، ***دکتر محمد قائمی، ***دکتر منیژه میرشاهی

*دانشیار بخش آسیب شناسی بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

**دانشیار بخش جراحی عمومی بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

***استاد بخش جراحی عمومی بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

***متخصص جراحی عمومی

تاریخ دریافت مقاله: ۸۳/۵/۱۰ ، تاریخ پذیرش مقاله: ۸۴/۱/۲۵

چکیده

هدف: سرطان پستان شایعترین بدخیمی در زنان بوده و سالانه سبب مرگ تعداد زیادی بیمار می گردد. تا حدود ۷۰ درصد اعمال جراحی و نمونه برداری پستان غیر ضروری و مربوط به ضایعات خوش خیم می باشد. به منظور تشخیص دقیق و افتراق توده های پستان بدون انجام عمل جراحی، آزمایش سه گانه مطرح گردیده است. ما در این پژوهش ارزش و دقت تشخیصی سیتولوژی پستان را که یک رکن اصلی این آزمایش می باشد مورد بررسی قرار داده ایم. **مواد و روش کار:** در طول سه سال یکصد و بیست خانمی که با توده پستان به بیمارستان امام رضا (ع) مشهد مراجعه نموده بودند با معاینه بالینی، ماموگرافی، بزل سوزنی و در نهایت با بررسی آسیب شناسی نمونه بافتی توده پستان مورد بررسی قرار گرفتند که در یکصد بیمار هر چهار روش قابل انجام و نتایج قابل حصول بودند.

نتایج: نتایج بررسی سیتولوژی در سه گروه خوش خیم، بدخیم و مشکوک تقسیم بندی گردید. ۵۵ بیمار به عنوان سیتولوژی خوش خیم و ۴۰ بیمار به عنوان سیتولوژی بدخیم تشخیص داده شد که با بررسی آسیب شناسی بافتی نیز نتایج تایید گردید. از ۵ بیمار گزارش شده به عنوان مشکوک در بررسی بافت شناسی ۲ مورد مبتلا به سرطان و ۳ مورد مبتلا به تومور خوش خیم بودند.

نتیجه گیری: بزل سوزنی ضایعات پستان یک روش ساده، ایمن، دقیق قابل تحمل، ارزان، غیر تهاجمی و بدون عارضه برای تشخیص ضایعات پستان و قابل انجام به صورت سرپایی بوده دارای دقتی تقریباً در حدود ۱۰۰ درصد می باشد به ویژه آن هنگام که همراه با معاینه بالینی و ماموگرافی در آزمایش سه گانه مورد استفاده قرار گیرد. بر مبنای نتایج حاصل از این پژوهش به طور جدی توصیه می نمایم این روش به عنوان روشی ایده آل برای تشخیص تمامی ضایعات پستان و به منظور کاهش اعمال جراحی غیر لازم در کشور ما نیز مرسوم و رایج گردد که به طور مسلم سبب کاهش بسیاری هزینه ها نیز می گردد. **کلمات کلیدی:** پستان، ضایعات پستان، سرطان پستان، تومور پستان، توده پستان، سیتولوژی، بزل سوزنی.

مقدمه

ناشی از سرطان پستان را در تمام دنیا دارا بوده (۹) و این سرطان در آمریکا سالانه باعث مرگ حدود ۴۴۰۰۰ زن مبتلا می شود (۲۵)، (۲۹). اگرچه شایعترین سن ابتلاء به آن ۴۰ تا ۷۰ سالگی بوده و قبل از ۳۰-۲۵ سالگی نادر می باشد اما بروز این سرطان در سنین کمتر حتی در سنین جوانی نیز گزارش گردیده است. به این خاطر و از آنجا که پستان به عنوان یک عضو جنسی و موثر در زیبایی بانوان محسوب می گردد، نه تنها حساسیت نسبت به بیماریهای آن در میان خانم ها زیاد است بلکه بیشترین ترس در بین ایشان از سرطانها نیز، ترس از ابتلاء به سرطان پستان می باشد. از این رو مطالعات زیادی در زمینه های مختلف تشخیص، درمان و سبب شناسی آن در حال انجام می باشد (۲۵).

سرطان پستان یکی از سرطانهای شایع در تمام نقاط جهان و شایعترین سرطان در زنان می باشد که حدود یک چهارم تمام سرطانها را در آنان شامل می شود (۱، ۲۵، ۲۹). در آمریکا دومین سرطان شایع زنان بوده (۲۶، ۲۵) سالانه حدود ۱/۸۰۰/۰۰۰ بیمار جدید تشخیص داده می شود (۹، ۲۷، ۲۹). شانس بروز سرطان در خانم های آمریکایی در سال ۱۹۷۰، یک یازدهم و در حال حاضر یک نفر از هر ۸ تا ۹ نفر است (۲۵، ۲۹). میزان مرگ و میر ناشی از این سرطان نیز بالا بوده و بعد از سرطان ریه دومین علت مرگ ناشی از سرطان در زنان و علت اصلی مرگ در زنان بین ۳۵-۵۵ سال است (۹، ۲۱، ۲۹). کشور انگلستان بالاترین میزان مرگ و میر

استوار می‌باشد (۸، ۹، ۱۳، ۱۴، ۱۹، ۲۱، ۲۶، ۲۷، ۳۱). از آنجا که هر یک از سه روش یاد شده دارای نقاط ضعفی می‌باشند که می‌تواند بر اعتبار آنها خدشه وارد نماید (۱، ۲۶)، انجام هر سه مورد و تفسیر هوشمندانه نتایج می‌تواند تقریباً تمامی ضایعات بدخیم پستان را به دقت شناسایی نماید (۱۶، ۲۶، ۳۰) و از احتمال تشخیص نادرست بکاهد، گرچه ادعا شده است که یک سیتولوژی مثبت از نظر بدخیمی برای تشخیص سرطان پستان کافی می‌باشد (۱۶).

اهداف پژوهش: به منظور بررسی ارزش تشخیصی FNA پستان به ویژه به عنوان اصلی ترین جزء آزمایش سه گانه و راه اندازی و متداول نمودن این روش تشخیصی و همچنین کسب تجربه که به عنوان مهمترین عامل موفقیت این روش شناخته می‌شود، این پژوهش انجام گردید تا ارزش آن در فرآیند تشخیص، محقق و با انجام آن تشخیص ضایعات پستان سریع تر، آسان تر و از اتلاف هزینه و انجام جراحی برای نمونه برداری به ویژه برای ضایعات خوش خیم که نیاز به جراحی ندارند پرهیز گردد.

لازم به یادآوری است علیرغم معرفی این روش و گزارشات مختلف دال بر ارزش تشخیصی آن، هنوز از این روش در بسیاری از مراکز تشخیصی دنیا و از جمله در کشور ما به طور مرسوم برای تعیین نوع ضایعات پستان و به ویژه تشخیص سرطان استفاده نمی‌شود.

مواد و روش کار

این پژوهش به مدت سه سال بر روی بیمارانی که با شکایت توده پستانی به بیمارستان امام رضا (ع) مشهد مراجعه نموده بودند انجام پذیرفت. ۱۲۰ بیمار ابتدا مورد معاینه و سپس ماموگرافی قرار گرفتند. پس از آن ضایعات پستانی هر بیمار بدون هدایت پرتونگاری و با لمس دستی توده (Manually) با استفاده از یک سرنگ ۵ سی سی با سوزن شماره ۲۲ بدون انجام بی‌حسی اسپیره شده و برای هر ضایعه ۲ تا ۴ اسلاید میکروسکوپی تهیه گردید. نمونه‌ها با الکل اتیلیک ۹۵ درجه به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه ثابت (Fixed) شده و سپس به روش پاپانیکولاو رنگ آمیزی گردیده و توسط یک پاتولوژیست با معیاری های تشخیصی یکسان مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس بیماران برای تشخیص قطعی ضایعات تحت بیوپسی قرار گرفته و نمونه های بافتی ضایعات پستانی به روش معمول آسیب شناسی مورد بررسی قرار گرفت.

در کشور ما آمار دقیق از میزان فراوانی این سرطان در دسترس نیست اما طبق تجربیات و برخی آمارهای مراکز ثبت سرطان، این سرطان جزء شایعترین سرطان‌ها در بین خانم های ایرانی بوده و متأسفانه شیوع سنی آن حدود یک دهه پایین تر از آمارهای جهانی و مواجهه با آن در بیماران کم سن و سال جوان نیز چندان غیرشایع نمی‌باشد.

اگرچه شایعترین و قطعی ترین روش تشخیص سرطان پستان، بیوپسی توده پستانی و تشخیص ضایعه با روشهای معمول آسیب شناسی بافتی می‌باشد و سالانه حدود ۱/۸۰۰/۰۰۰ بیوپسی پستان در آمریکا گزارش می‌شود (۲۷)، اما از آنجا که حدود ۸۰-۷۰ درصد این بیوپسی‌های جراحی مربوط به توده‌های خوش خیم پستان است (۱۴، ۱۹) انجام اینگونه اعمال جراحی، علاوه بر اتلاف هزینه و ایجاد اضطراب در بیمار بر ساختار تشریحی و بافت شناسی پستان نیز تأثیر سوء می‌گذارد. از سوی دیگر تشخیص سرطان پستان در مراحل اولیه می‌تواند در شیوه درمان و به ویژه مانایی بیمار بسیار تأثیر گزار باشد (۱۶).

به همین منظور از سالهای گذشته به ویژه در چند سال اخیر تلاشهایی برای تشخیص سریع سرطان پستان با به کارگیری روشهایی که بتواند ضمن تشخیص این سرطان از انجام جراحی برای ضایعات خوش خیم جلوگیری نماید- در مقاطع مختلف زمانی روشهای مختلف پرتونگاری (سونوگرافی- ماموگرافی...) و سیتولوژی (بزل با سوزنهای ظریف) - ابداع، و کارآیی آنها در این راستا مورد تحقیق و پژوهش قرار گرفته است تا آنکه در سالهای اخیر روش آزمایش سه گانه (Triple Test) معرفی و به طور روز افزون در کشورهای مختلف در حال سنجش و کار آزمایی بوده و رو به سوی متداول شدن در بسیاری از کشورها دارد (۱۳).

آزمایش سه گانه چیست؟ هر روشی که برای تشخیص ضایعات پستان مورد استفاده قرار می‌گیرد باید حداقل دارای سه شرط باشد که عبارتند از: ۱- ارزان بودن ۲- کمتر مهاجم بودن ۳- تشخیص دقیق و قطعی تر بدخیمی. آزمایش سه گانه که از آن به اسامی مختلف Tripe test Triad Test, Breast Aid, یاد شده است بر پایه همکاری نزدیک و هوشمندانه جراح (معاینه بالینی)، رادیولوژیست (انجام سونو یا ماموگرافی) و آسیب شناس (سیتولوژی بزل سوزنی یا Find Needle Aspiration /FNA)

نتایج

سانتیمتر بود. نتایج بررسی ماموگرافی، FNA و تشخیص نهایی بافتی ضایعات در جدول (۱) بیان گردیده است. تمام موارد سیتولوژی تشخیص داده شده به عنوان بدخیم، در ارزیابی بافتی ضایعات، مبتلا به کارسینوم پستان و تمام موارد گزارش شده به عنوان سیتولوژی خوش خیم، مبتلا به ضایعات خوش خیم پستان (فیروآدنوم یا بیماری فیروکیستیک) بودند. پنج مورد سیتولوژی که به عنوان مشکوک گزارش شده بود، پس از انجام بیوپسی، دو مورد مبتلا به کارسینوم پستان و سه مورد مبتلا به فیروآدنوم بودند. در تمام مواردی که نمای سیتولوژی مشکوک بود، انجام بیوپسی (به عنوان بخشی از فرآیند تشخیصی در جریان تشخیص بیماری و نه فقط برای انجام پژوهش) توصیه گردید، چراکه مشخص گردیده در حدود ۵۰ درصد موارد گزارش شده به عنوان سیتولوژی مشکوک مبتلا به تومورهای بدخیم پستان می باشند (۲).

از مجموع ۱۲۰ بیمار حدود ۱۷ مورد به دلایل مختلف (از جمله عدم مراجعه برای انجام یکی از مراحل تشخیصی یا مراجعه به پزشکان دیگر) از مطالعه خارج و در ۳ مورد نیز نمونه سیتولوژی ناکافی بود (این سه مورد جزء اولین موارد تجربه انجام FNA توسط اسپیراتور بود) بنابراین در مجموع ۱۰۰ بیمار توسط هر سه روش تشخیصی مورد آزمایش قرار گرفته و توده های پستانی آنها با روش مرسوم آسیب شناسی مورد تشخیص قطعی قرار گرفت. اسپیراسیون در تمامی بیماران به راحتی قابل انجام بوده، هیچیک دچار عارضه نگردیدند. همچنین در مقایسه با جراحی همراه با بیهوشی برای نمونه برداری بافتی، تمامی بیماران اسپیراسیون سوزنی را روشی ساده تر، کم خطرتر و قابل تحمل تر دانسته و بیشتر راضی به انجام این روش بودند. سن بیماران بین ۱۳ تا ۷۴ سال و اندازه توده پستان آنها بین ۱ تا ۷

جدول ۱: نتایج حاصل از ماموگرافی، FNA و آسیب شناسی بافتی یکصد بیمار مبتلا به توده پستان

نوع بررسی و تطابق بافتی با آن	طبیعی	خوش خیم	خوش خیم	نامشخص	مشکوک	بدخیم	جمع
ماموگرافی	۹	۲۴	۲۱	۲	۴۴	۱۰۰	
تطابق آسیب شناسی بافت با ماموگرافی	خوش خیم	بدخیم	بدخیم	خوش خیم	خوش خیم	بدخیم	۴۲
تطابق آسیب شناسی بافت با FNA	۹	۱۵	۱۴	۲	۱۸	۵۸	
تطابق آسیب شناسی بافت با FNA	-	۵۵	-	۵	۴۰	۱۰۰	
تطابق آسیب شناسی بافت با FNA	-	۵۵	-	۲	۴۰	۴۲	
				خوش خیم	خوش خیم	خوش خیم	۵۸

بحث و نتیجه گیری

متعددی درباره مزایای استفاده از سیتولوژی به ویژه در دهه اخیر به چاپ رسیده است به گونه ای که امروزه این روش در بسیاری از کشورها به عنوان یک روش معمول مورد قبول قرار گرفته و در حال انجام می باشد (۲۱، ۲۶).

FNA برای تشخیص ضایعات پستان به عنوان روشی بدون درد، ارزان و کم هزینه که به خوبی نیز توسط بیماران قابل تحمل می باشد شناخته شده و تقریباً بدون هیچ عارضه مهمی می باشد. از سوی دیگر این روش در یک مرحله و در بیماران سرپایی در درمانگاه یا مطب قابل انجام بوده روشی مناسب برای بیماریابی (Screening) و همچنین قابل تکرار به دفعات متعدد می باشد. انجام بزل سوزنی نه تنها در اغلب موارد هیچ اسکاری باقی نمی گذارد بلکه تغییر شکل و

سرطان پستان یک سرطان شایع و شایعترین سرطان در خانم ها و مهم ترین بیماری پستان می باشد. روشهای مختلف تشخیصی برای تشخیص زودرس و قطعی سرطان پستان مورد سنجش قرار گرفته است. بزل سوزنی ضایعات پستان (FNA) یکی از مهم ترین و مرسوم ترین این روشها است. نخستین بار در سال ۱۹۳۰ آقای مارتین و همکار پاتولوژیست او آقای استوارت با گزارش ۶ مورد این روش را آغاز و با ادامه کار در سال ۱۹۳۳، پانصد مورد را گزارش نمودند. تا ۱۹۸۳ که رنگ آمیزی پاپانیکولاو مورد استفاده قرار گرفت در یک فاصله زمانی ۲۵ ساله این روش تقریباً به فراموشی سپرده شد و مقالات کمی در این مورد وجود دارد اما پس از آن گزارشات

دکتر علیرضا خوبی

در مجموع عوارض بزل سوزنی بسیار کم و همچنین اغلب کم اهمیت بوده به طور عمده شامل خونریزی و تشکیل هماتوم (شایعترین عارضه اما در مجموع نادر)، پنوموتوراکس، گسترش تومور در مسیر سوزن (عملا هرگز پدید نمی آید) و نکروز بافت در اثر ورود سوزن و از بین رفتن آن برای مطالعه بعدی آسیب شناسی می باشد.

جایجا شدن توده های سلولهای پوششی داخل مجاری و ایجاد اشتباه در تشخیص آسیب شناسی ضایعه و تشخیص ضایعات این سایتو به عنوان کارسینوم مهاجم در نمونه های بافتی برداشت شده پس از انجام FNA نیز به عنوان یکی از عوارض محسوب می گردد که می باید به آن توجه نمود (۹).

جدول ۳: محدودیت های FNA در تشخیص توده های پستان (۹، ۱۵، ۲۶)

۱. جوابهای مبهم و نامشخص
۲. انتظار زیاد بیمار و جراح از آسیب شناس برای تشخیص قطعی در همه موارد
۳. عدم همکاری مناسب و درک متقابل بین جراح، آسیب شناس و پرتوشناس
۴. نمونه های نامناسب یا با مقدار کم سلول (مهمترین و رایج ترین محدودیت)
۵. نیاز به تجربه زیاد آسیب شناس برای تشخیص سیتولوژی و آسپراتور برای آسپیره کردن دقیق ضایعه

یکی از نکات مهم در کاربرد FNA در فرآیند تشخیص، میزان کارایی آن در تشخیص ضایعات پستان و به ویژه در تشخیص سرطانهای پستان می باشد که به واسطه وجود برخی پاسخ های مثبت یا منفی کاذب سوءظن جراحان را برانگیخته و سبب شده است تا انجام بیوپسی و تشخیص قطعی آسیب شناسی را بر این روش ترجیح داده در انجام آن چندان راغب نباشند.

در مطالعات مختلفی که به منظور تعیین ارزش تشخیصی FNA در توده های پستان انجام پذیرفته میزان حساسیت و ویژگی آن بین ۹۰ تا ۱۰۰ و اغلب در محدوده ۱۰۰-۹۵ درصد گزارش شده است. این مقادیر حاکی از آن است که این روش می تواند در قریب به صد درصد موارد سرطان پستان و توده های خوش خیم آن را به خوبی تشخیص دهد.

ناهنجاری در پوست و همچنین در تصاویر سونوگرافی یا ماموگرافی بعدی نیز ایجاد نمی نماید.

از این رو این روش تقریبا بدون هیچ منع کاربردی مهمی بوده، جراح و بیمار بدون ترس و اضطراب از عمل جراحی و یا بیهوشی و با داشتن فرصت کافی برای مشاوره با یکدیگر برای انجام اقدامات احتمالی بعدی و همچنین آماده نمودن روانی بیمار می توانند در این مورد تصمیم گیری نمایند. با توجه به کاهش جراحی های بی مورد برای نمونه برداری بافتی تا حدود پنجاه درصد موارد، به نظر می رسد برای کشورهای در حال توسعه که دسترسی به روشهای پیشرفته تشخیصی در آنها مشکل و هزینه بر بوده و بیماران نیز به دلیل مسایل اقتصادی متمایل به انجام روشهای کم هزینه می باشند روشی مناسب است (۱، ۶، ۹، ۱۲، ۱۹، ۲۲، ۲۳، ۲۸، ۳۱).

انجام FNA تقریبا هیچگونه محدودیتی نداشته دارای عوارض بسیار نادر و در واقع در اکثریت قریب به اتفاق موارد فاقد عارضه می باشد به گونه ای که انجام آن در مورد تقریبا تمامی ضایعات پستان و تقریبا بدون هیچ محدودیتی توصیه شده است. موارد کاربرد و محدودیت های FNA در جداول ۲ و ۳ بیان شده است. همچنین گزارشات روزافزونی در مورد ارزش تشخیصی FNA در انواع ضایعات غیرتوموری، تومورهای خوش خیم و بدخیم اولیه و ثانویه و غیر معمول پستان ارائه می گردد (۴، ۱۱).

جدول ۲: موارد استفاده FNA در تشخیص بیماری های پستان (۷، ۹، ۱۴، ۱۵، ۲۳، ۲۶).

۱. بررسی نواحی پستانی دردناک
۲. بررسی گره لنفی از نظر متاستاز
۳. بررسی ضایعات ایجاد شده بعد از پرتو درمانی
۴. تخلیه درمانی کیست همراه با تشخیص ضایعه
۵. بررسی و تشخیص توده ها و ضایعات غیر قابل عمل
۶. افتراق بین کارسینوم آماسی با آماس پستان (ماستیت)
۷. غربالگری پستان در افراد با افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان
۸. بررسی ضایعات قفسه سینه از نظر احتمال عود (نخستین قدم تشخیصی است)
۹. بررسی هر نوع توده پستان (منفرد، متعدد، توپر، کیستی، ضایعات مبهم و نامشخص)
۱۰. بررسی احتمال باقیماندن سرطان بعد از حذف توده با جراحی محافظتی (Conservative)

همچنین ارزش پیش گویی مثبت و منفی آن (Positive / Negative predictive values) بین ۹۵-۱۰۰ درصد گزارش شده که با این درصد از اعتماد به آزمایش می توان به بیماران با FNA مثبت یا منفی اطمینان داد که به سرطان پستان مبتلا می باشند یا خیر.

میزان پاسخ های مثبت و منفی کاذب گزارش شده نیز بین ۱ تا ۱۰ درصد و اغلب در محدوده ۵-۱ درصد می باشد که در مقایسه با بسیاری روشهای آزمایشگاهی و تشخیصی دیگر قابل قبول است (۱، ۲، ۴، ۵، ۶، ۱۲، ۱۳، ۲۱، ۲۲، ۲۶، ۲۸، ۳۱). سنجش معیارهای یاد شده در مورد ارزش تشخیصی FNA در توده پستانی مردان نشان می دهد که در توده های پستانی در مردان و به ویژه در سرطانهای آن FNA روشی با ارزش بیشتر در مقایسه با توده های پستانی زنان می باشد (۳، ۵، ۱۰، ۱۸).

اغلب نتایج بررسی سیتولوژی در پنج گروه به صورت ۱- خوش خیم ۲- بدخیم ۳- نمونه نامناسب یا ناکافی (Inadequate) ۴- آتیپیک یا نامشخص (Atypical/ Indeterminate) ۵- مشکوک برای بدخیمی (Suspicious for Malignancy) گزارش می گردد. برخی از محققین موارد چهارم و پنجم را در یک طبقه بندی به عنوان آتیپیک یا مشکوک قرار می دهند (۲، ۲۶). آنچه که به عنوان شیوه اقدام با توجه به نتایج آزمایش سه گانه توصیه شده مطابق نمودار (۱) می باشد. مسلم آن است که هرگونه شک و تردیدی که در مورد احتمال بدخیمی ضایعه پستان وجود داشته باشد، می باید با انجام نمونه برداری، بافت مربوطه مورد ارزیابی آسیب شناسی قرار گیرد. (۸، ۲۶) همچنین بسیار مهم است که بیاد داشته باشیم FNA در مواردی نمی تواند هیپرپلازی آتیپیک، کارسینوم این سابتو و کارسینوم های مهاجم دیفرانسیه با درجه بدخیمی کم را از یکدیگر افتراق دهد (۲۳، ۲۸).

در این پژوهش نتیجه حاصل از بررسی سیتولوژی در چهار گروه ۱- سیتولوژی خوش خیم ۲- سیتولوژی بدخیم ۳- سیتولوژی مشکوک ۴- نمونه ناکافی، تقسیم بندی و بیان گردید. سه مورد نمونه دارای مقدار کم سلول بودند که به صورت ناکافی گزارش گردیده و چون سه نمونه اول انجام شده توسط فرد عامل (Aspirator) بودند از مطالعه حذف گردیدند. تعداد پنج مورد به عنوان مشکوک گزارش گردید که در تمام موارد توسط پاتولوژیست توصیه به نمونه برداری بافتی شده و از این میان دو مورد کارسینوم پستان و سه مورد ضایعات خوش خیم (فیبروآدنوم) بودند.

چنانچه این موارد به عنوان ضعف و نقصان آزمایش محسوب گردیده و به عنوان پاسخ های مثبت و منفی کاذب در نظر گرفته شوند، آنگاه معیار سنجش ارزش FNA در ارزیابی و تشخیص توده های پستان در پژوهش ما مطابق ردیف ۱ جدول ۴ می باشد. با توجه به آنکه تمامی پنج مورد تشخیص داده شده به عنوان مشکوک با توصیه آسیب شناس تحت عمل جراحی و نمونه برداری بافتی قرار گرفتند که دو مورد مبتلا به سرطان بوده و تشخیص داده شدند و در نتیجه هیچ بیماری مغفول (Missed) واقع نگردید، بنابراین می توان این موارد را از موارد پاسخ های مثبت و منفی کاذب حذف نمود، که در این صورت تمام معیارهای یاد شده در جدول شماره ۴ صد درصد می باشد (ردیف ۲). بنابراین مشاهده می گردد که سیتولوژی FNA برای تشخیص توده های پستان به ویژه تومورهای بدخیم آن روشی دقیق بوده، قابل اعتماد (Reliable) و معتبر (Valid) می باشد. همچنین مشخص می شود که FNA حتی به تنهایی از روشهای دیگر تشخیصی (نظیر ماموگرافی) دقیق تر است که این مسئله با مطالعات دیگر محققین نیز مطابقت دارد.

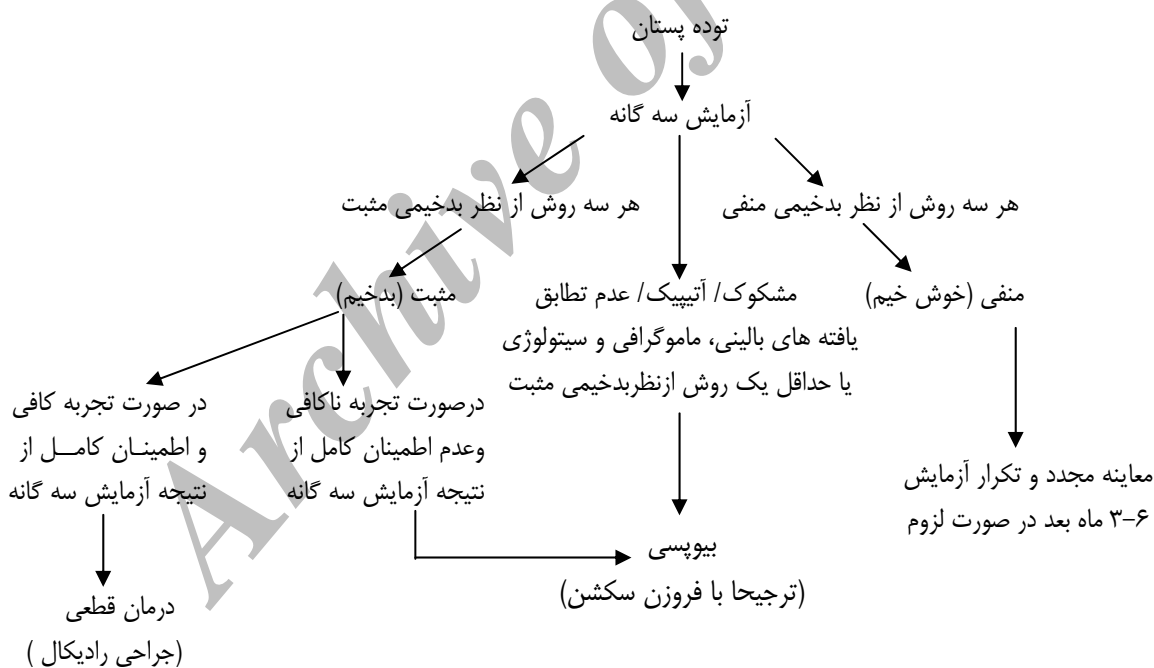
جدول ۴: ارزش تشخیصی FNA در یکصد مورد توده پستان.

ردیف	عنوان	حساسیت	ویژگی	مثبت کاذب	منفی کاذب	ارزش پیش گویی مثبت	ارزش پیش گویی منفی	دقت	شاخص استحکام
۱	با محاسبه جوابهای مشکوک به عنوان پاسخ کاذب	۹۵٪	۹۵٪	۳٪	۲٪	۹۳٪	۹۶٪	۹۵٪	۸۹٪
۲	بدون محاسبه جوابهای مشکوک به عنوان پاسخ کاذب	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۰٪	۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪

FNA پستان نخستین مرحله و یک روش مفید، مطمئن و ارزان برای تشخیص ضایعات پستان به ویژه تومورهای بدخیم آن به عنوان مهمترین بیماری پستان می باشد. انجام این روش نیازمند تجربه کافی و تفسیر آن در کنار نتایج معاینه بالینی و تصویرنگاری پستان (ماموگرافی، سونوگرافی و ...) می تواند تقریباً تمامی ضایعات پستان به ویژه سرطانهای آن را به خوبی تشخیص دهد مشروط برآنکه جراح، رادیولوژیست و پاتولوژیست با یکدیگر در این فرآیند تشخیصی همکاری و همفکری نزدیک و متقابل داشته و مشکلات یکدیگر را درک نمایند. شبهه و سوءظن های موجود درباره این روش با درک و تفسیر درستی از نتایج حاصله و انجام نمونه برداری بافتی در هر مورد مشکوک به منظور پرهیز از غفلت در مورد بیمار قابل رفع می باشد.

پیشنهاد می نمائیم FNA به عنوان نخستین قدم آزمایشگاهی برای تشخیص ضایعات پستان به صورت مرسوم در کشور ما نیز مورد استفاده قرار گیرد اما تا آن هنگام که متخصصین پاتولوژی در تفسیر سیتولوژی پستان تجربه کافی کسب نمایند در مورد پاسخ های مثبت بدخیمی، قبل از انجام اعمال رادیکال (ماستکتومی، پرتو یا شیمی درمانی) ماهیت بدخیم ضایعه توسط نمونه برداری بافتی و به ویژه با استفاده از فروزن سکشن تأیید گردد.

مهم آن است که باید بیاد داشته باشیم FNA می تواند از بسیاری اعمال جراحی غیرضروری برای ضایعات خوش خیم پستان پیشگیری نموده تقریباً تمامی موارد بدخیم را تشخیص داده و امکان مشاوره با بیمار قبل از اعمال جراحی رادیکال برای ضایعات بدخیم را نیز فراهم آورد.



نمودار ۱: شیوه تفسیر آزمایش سه گانه و اقدام بر مبنای آن (۲۶).

17. Malberger E., 1992, FNA and cytologic findings of surgical scar lesions in women with breast cancer, *Cancer*, 69: 148-152.
18. Mondal E., *et al.*, 1994, Diagnosis of malignant neoplasms of male breast by FNA cytology, *The Indian Journal of Pathology-Microbiology*, 37(3): 263-268.
19. Osush J. R., *et al.*, 2003, BREASTAID : Clinical results from early development of a clinical decision rule on palpable solid breast masses., *Ann. Surg.*, 238(5) : 728-37.
20. Patricia A., Thomas Fang Fan, Aspiration of the Breast, In: Barbara F. Atkinson, (ed) *Atlas of Diagnostic Cytopathology*, Saunders, Philadelphia, 2004: 358-389.
21. Roger & Foster J., *Techniques of Diagnosis of Palpable Breast Masses*, In: Jay R Harris, et al, *Disease of The Breast*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2000: 95-100.
22. Shugo Mizuno, *et al*, 2005, Approach to Fine-needle aspiration cytology-negative cases of breast cancer, *Asian Journal of Surgery*, 28 (1) :13-17.
23. Sneige N., *et al*, 1989, FNAC of metastatic neoplasms in the breast, *Am. J. Clin. Pathol.*, 92(1) : 27-35.
24. Sneige N., Staerkel G. A., 1994, FNAC of ductal hyperplasia with and without atypia and ductal carcinoma, *In situ Hum. Pathol.*, 25(5) : 485-92.
25. Susan C. Lester, *et al*, *The breast*, In : Ramzi S. Cotran, *et al.* (eds), *Robbin's Pathologic Basis of Diseases*, W. B. Saunders., Philadelphia, 1999: 1104-1107.
26. Tilde S. Kline *et al.*, *Guides to Clinical Aspiration Biopsy of the Breast*, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, 1999: 1-37.
27. Wendie A. Berg, Dhrur luma, *Radiologic Techniques and Core Needle Breast Biopsy* In: Silverberg Steven G. (de), *Atlas of breast pathology*, W. B. Saunders, Philadelphia, 2002: 1-15.
28. Wilkinson E. J., 1993, Hendricks J. B., FNA of the breast for diagnosis of preinvasive neoplasia, *J. Cell Biochem. suppl.*, 17G : 81-8.
29. Winer *et al.* In: Vincent T. De vita, Jr Lippincoll. *Cancer, Principles and practice of Oncology*, Williams & Wilkins, Philadelphia, 2001:1651-52.
30. Zardawi I. M., 1998, FNAC vs. core biopsy in rural setting, *Acta cytol.*, 42(4): 883-7.
31. Zobeli L., Pedio G., 1989, Evaluation of fine needle puncture of the breast mass, *Helv. Chir. Acta.*, 55(6) : 943-5.

References

1. Abdulrahman saleh Al mulhim, *et al.* 2003, Accuracy of the triple test in the diagnosis of palpable breast masses in Saudi females, *Annals of Saudi Medicine*, vol 23: 158-161.
2. Ariga R., *et al*, 2002, FNA of clinically suspicious palpable breast masses with histopathologic correlation, *Am. J. Surg.*, 184(5) : 410-3.
3. Arisio R., *et al.*, 1998, Role of FNA biopsy in breast lesions : analysis of a series of 4110 cases, *Diagnostic Cytopathology*, 18(6): 462-467.
4. Choi hy park I. A., 2004, FNA cytology of metastatic choriocarcinoma presenting as a breast lump, *Acta cytol.*, 48(1) : 91-4.
5. Collaco L. M., *et al.*, 1999, Value of FNA In diagnosis of breast lesions, *Acta Cytol.*, 43(4): 587-22.
6. Farshid G., Rush G., 2003, The use of FNA and core biopsy in assessment of highly suspicious, *Cancer*, 99(6) : 357-640.
7. Gupata P. K., 1997, FNA cytodiagnosis of recurrent carcinoma of the breast in operative scars, *Diagnostic Cytopathology*, (1): 14-16.
8. Handle W. H., 1994, The diagnostic evaluation, *Obstet. Gynecol. Clin. North. AM.*, Sep, 21(3) : 499-517.
9. Hani Zakhour, *et al.*, *The value of FNA In: Hani zakhour, et al., Diagnostic cytopathology of the breast*, Churchill Livingstone, New York, 1999, 1-77.
10. Joshi A., *et al.*, 1999, FNA cytology in the management of male breast masses, *Acta-Cytology*, 344-338.
11. Jun Weix, *et al.*, 2003, Leiomyosarcoma of the breast: A difficult diagnosis on FNAB *Diagn. Cytopathology*, 29(3) : 179-8.
12. Kanchanabat B., *et al.*, 2000, FNAC for diagnosis and management of palpable breast masses, *Aust. J. Surg.*, 10(11) : 791-4.
13. Kaufman Z., *et al.*, 1994, Triple approach in the diagnosis of dominant breast masses : Combined physical examination , mammography and FNA, *J. Surg. Oncol.*, 56(4) : 254-7.
14. Lamb J., *et al.*, 1987, Role of FNAC in breast cancer screening, *J. Clin. Pathol.*, 40(7) :705-9.
15. Lee K. H., *et al.*, 1987, FNA of the breast; importance of the aspirator, *Acta Cytology*, 31(3): 281-284.
16. Lumachi F., *et al.*, 1999, Scintigraphy, mammography and FNAC, *Ann. Surg. Oncol.*, 6 (6): 568-71.