دوفصلنامه طبّ جنوب
مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال نهم، شماره ۲، صفحه ۱۴۶ - ۱۴۰ (اسفند ۱۳۸۵)

# بررسی ارتباط آسپیراسیون سوزنی نازک توده‌های قابل لمس پستان با هیستوپاتولوژی*

دکتر احمد ریاضی**[۱]، دکتر داوود عیسی‌زاده[۲]، دکتر فاطمه عزیزی[۳]

[۱] استادیار جراحی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر
[۲] دانش‌آموخته پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر
[۳] پزشک عمومی، ام پی اچ، پژوهشگر مرکز پژوهش‌های سلامت خلیج فارس

## چکیده

**زمینه:** توده‌های قابل لمس پستان شایع و معمولاً خوش خیم بوده که نیاز به بررسی مؤثر و تشخیص دقیق جهت رد کردن بدخیمی دارند. آسپیراسیون سوزنی نازک (FNA) توده‌های قابل لمس پستانی به همراه معاینه بالینی و یافته‌های رادیولوژیک می‌تواند منجر به افتراق سریع ضایعات خوش خیم از بدخیم گردد.

**مواد و روش‌ها:** تعداد ۱۱۹ مورد که پس از انجام آسپیراسیون سوزنی نازک جهت توده پستانی، بیوپسی بافتی از طریق جراحی در بیمارستان دانشگاهی فاطمه زهرا (س) دانشگاه علوم پزشکی بوشهر در آنان انجام شده بود، مورد بررسی قرار گرفتند. تشخیص سیتولوژیک به سه گروه خوش‌خیم، بدخیم و مشکوک تقسیم بندی شد. تشخیص قطعی بدخیمی براساس گزارش هیستوپاتولوژی نمونه جراحی شده انجام گردید.

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از آسپیراسیون سوزنی نازک در ۶۴/۷ در صد نمونه‌ها خوش خیم و در ۳۵/۳ درصد آنان بدخیم بود. پاتولوژی نیز نشان دهندهٔ بدخیمی در ۳۸/۷ درصد موارد (۴۶ نمونه) و خوش خیمی در ۶۸/۳ درصد توده‌ها (۷۳ نمونه) بود. از این رو، حساسیت تشخیصی آسپیراسیون نازک سوزنی برای توده‌های پستانی، ۷۸/۲ درصد و ویژگی آن ۹۱/۷۸ درصد محاسبه گردید. ارزش اخباری مثبت این روش ۸۵/۷ درصد، ارزش اخباری منفی آن ۸۷/۰۱ درصد و کارایی روش ۹۳/۵۸ درصد به دست آمد.

**نتیجه گیری:** تشخیص توده‌های پستانی به تنهایی با استفاده از آسپیراسیون نازک کافی نمی‌باشد.

**واژگان کلیدی:** سرطان پستان، آسپیراسیون سوزنی نازک، سیتولوژی، هیستوپاتولوژی
دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۹/۲۱ - پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۱۲/۱۹

---

* این پروژه در قالب پایان‌نامه دانشجویی مقطع دکترای حرفه‌ای انجام گردیده است.

** بوشهر، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، دانشکده پزشکی، ۰۷۷۱-۲۵۲۴۰۴۴ Email: riazi_ahmad@yahoo.com

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-14 ]

**مقدمه**

سرطان پستان شایع‌ترین سرطان مختص به یک محل در زنان بوده و علت اصلی مرگ در اثر بدخیمی در زنان ۴۴-۴۰ ساله را تشکیل می‌دهد (۱). این سرطان پس از سرطان ریه دومین علت مرگ ناشی از سرطان به حساب می‌آید (۲). اکثر مواقع سرطان پستان با یک توده پستانی ظاهر می‌شود. از این رو تشخیص دقیق این توده‌ها مهم بوده و تشخیص به موقع باعث بهتر شدن پیش آگهی می‌گردد (۳). افتراق بین خوش‌خیم و بدخیم بودن توده‌های پستانی قبل از اعمال جراحی بزرگ بسیار سودمند است چرا که هرکدام خط مشی درمانی متفاوتی را به دنبال دارند. یکی از تست‌های رایج در تشخیص توده‌های پستانی FNA (Fineneedle aspiration) می‌باشد (۴).

تشخیص اکثر توده‌های بدخیم قبل از جراحی با سیتولوژی آسپیراسیون سوزنی نازک (FNAC) یا core biopsy میسر بوده و درمان جراحی قطعی می‌تواند براساس آنها برنامه‌ریزی گردد (۵).

آزمون سه تایی به منظور افزایش حساسیت، ویژگی و دقت تشخیصی بررسی توده‌های پستانی به شدت توصیه می‌گردد. این آزمون شامل معاینه فیزیکی، مطالعات رادیولوژیک و نتایج FNA است. استفاده از آزمون سه تایی می‌تواند میزان کلی موارد منفی و مثبت کاذب را کاهش داده و منجر به مراقبت بهتر بیمار شود (۶). با توجه به این نکته بهتر است تشخیص‌های انجام شده توسط FNA از منظر بالینی گزارش شود تا خطر موارد منفی کاذب به حداقل برسد (۷).

در یک مطالعه گذشته نگر به منظور مقایسه ارزیابی سه‌گانه در تشخیص قبل از عمل سرطان مهاجم لبولار پستان نیز مشخص شد که حساسیت روش معاینه بالینی ۷۶/۶ درصد، ماموگرافی ۷۹/۸ درصد، سونوگرافی ۹۳/۹ درصد، آسپیراسیون سوزنی نازک ۶۰/۵ درصد و بیوپسی ۹۰/۸ درصد می‌باشد. این مطالعه ترکیب سه روش معاینه بالینی، تصویربرداری و سیتوپاتولوژی را جهت افزایش میزان تشخیص قبل از عمل در این نوع سرطان پیشنهاد می‌دهد (۸). بررسی توده‌های پستانی در زنان کمتر از ۴۰ سال نیز نشان دهنده ارزش پایین FNA و مطالعات عکسبرداری در صورت طبیعی بودن نتیجه معاینه انجام شده توسط یک جراح مجرب می‌باشد (۹).

اگر چه روش FNA با توجه به سطحی بودن ضایعات پستانی مناسب بوده و از حساسیت و ویژگی بالایی در تشخیص این ضایعات برخوردار است، ولی مشابه هر روش دیگر، محدودیت‌هایی نیز دارد که منجر به موارد مثبت و منفی کاذب می‌گردد. تفسیر FNA توسط پاتولوژیست نیازمند آگاهی فراوان و ممارست قابل توجه به منظور احراز نتایج دقیق می‌باشد (۱۰).

در شرایط ایده‌آل آسپیراسیون سوزنی نازک جزیی از یک فرآیند بالینی است که پزشک بیمار را معاینه می‌کند، آسپیراسیون را انجام داده و نمونه را مورد مطالعه قرار می‌دهد. سپس در خصوص تشخیص سیتولوژیکی، در صورت نیاز با سایر همکاران تبادل نظر می‌نماید و گزارش را ارائه می‌دهد یا از ابتدا کل مراحل را تکرار می‌کند. بهترین نتایج در این حالت به دست خواهد آمد. این فرایند در برخی از کشورهای اروپایی، ایالات متحده و اسکاندیناوی وجود دارد. ولی در بیشتر مراکز، پزشک بیوپسی را انجام داده و نمونه‌ها را جهت گزارش به یک سیتولوژیست می‌فرستد (۱۱).

با توجه به اطلاع نداشتن از ارزش تشخیصی FNA در توده‌های پستانی در مرکز آموزشی درمانی فاطمه زهرا (س)

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-14 ]

که مرکز درمانی مرجع در استان بوشهر می‌باشد، این مطالعه به منظور تعیین اررزش FNA در تشخیص توده‌های پستانی بر روی توده‌های جراحی شده پستان در زنان بستری در این بیمارستان دانشگاهی انجام گردید.

## مواد و روش‌کار

این مطالعه به روش آینده نگر و دو سویه کور توصیفی از نوع تشخیص بر روی ۱۱۹ بیمار زن مراجعه کننده با شکایت توده پستانی در دوره زمانی فروردین ۱۳۸۱ تا شهریور ۱۳۸۵ که پس از تشخیص FNA تحت بیوپسی باز در مرکز آموزشی درمانی فاطمه زهرا (س) دانشگاه علوم پزشکی بوشهر قرار گرفتند، انجام شد.

در ابتدا به بیمار در مورد نحوهٔ انجام FNA توضیح داده می‌شد و سپس توده بین دو انگشت ثابت نگه داشته و پوست روی آن تنها با الکل ضد عفونی می‌شد. برای انجام FNA یک سرنگ ده سی سی و سوزن شماره ۲۱ یا ۲۲ استفاده گردید و با قرار دادن سوزن در مرکز توده اقدام به فرو بردن سوزن شد و با یکبار آسپیراسیون با حرکت دادن سوزن در جهات مختلف (به طور متوسط در سه جهت) آسپیراسیون صورت گرفت. تمامی FNA ها توسط پاتولوژیست انجام شدند. از همه توده‌ها به صورت جداگانه نمونه تهیه و مواد به دست آمده بلافاصله روی لام قرار گرفته و پخش شد (به طور متوسط ۸-۴ اسلاید). از نمونه‌ها دو نوع لام خشک و فیکس شده با الکل تهیه و با روش رایت-گیمسا رنگ آمیزی شد. در صورت وجود مایع و کیست، نمونه مایع در لوله‌های ده سی‌سی قرار داده شده و از رسوب آنها بعد از سانتریفیوژ کردن لام تهیه و به روش مشابه رنگ آمیزی شد.

نمونه‌ها توسط پاتولوژیست و با توجه به یافته‌های سونوگرافی، ماموگرافی، معاینه بالینی و شرح حال بیمار گزارش گردید.

در برخی از موارد که نمونه‌ها مشکوک و ناکافی بودند، آسپیراسیون تکرار شد و در مواردی نیز با سایر پاتولوژیست‌ها مشاوره انجام گردید.

در ادامه کار بیماران تحت عمل جراحی قرار گرفتند. قبل از انجام بیوپسی بیماران معاینه شدند و براساس پرسشنامه تهیه شده شرح حال گرفته شد. پاسخ‌های به دست آمده از FNA هر نمونه با پاسخ دائم پاتولوژی حاصل از عمل جراحی که روش استاندارد طلایی ما در این مطالعه بوده است، مقایسه شد.

حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی میزان منفی و مثبت کاذب و کارایی روش FNA محاسبه گردید. اطلاعات به دست آمده در نرم افزار SPSS ویرایش ۱۰ وارد شد (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) و با استفاده از آزمون مربع کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و مقدار P دو طرفه کمتر از ۰/۰۵ به عنوان معنادار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

محدوده سنی افراد شرکت کننده در این مطالعه ۷۵-۱۳ سال و میانگین آن ۴۰ سال بود. ۱۷/۲ درصد این افراد مجرد بودند و در ۱۸/۲ درصد موارد نیز سابقه حاملگی وجود نداشت. در ۳۸/۹ درصد موارد سینه راست، در ۵۳/۷ درصد سینه چپ و در ۷/۴ درصد افراد نیز هر دو سینه درگیر بودند. لوب فوقانی راست بیشترین و لوب تحتانی چپ کمترین میزان درگیری را داشتند.

توده‌های معاینه شده در ۶۳/۲ درصد موارد دارای

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-14 ]

قوامی سفت، در ۲۱/۱ درصد دارای قوامی سخت بودند و در ۱۵/۸ درصد قوامی نرم داشتند. بیش از نیمی از توده‌ها (۵۷/۷ درصد) دارای محدوده‌ای مشخص بوده و در ۴۲/۳ درصد موارد فاقد این محدوده بودند. اکثریت توده‌ها (۶۴/۲ درصد) متحرک و ۳۵/۸ درصد آنان ثابت بودند. در ۹۶/۵ درصد افراد کشف توده توسط خود فرد صورت گرفته بود. ۵۵/۶ در صد افراد درد داشتند و در ۸۷/۱ در صد موارد نیز هیچ‌گونه ترشحی وجود نداشت. سینه‌های نامتقارن در ۲۳/۵ درصد افراد وجود داشت و اکثر افراد (۷۶/۵ درصد) دارای سینه‌های متقارن بودند. تنها در درصد معدودی (۱۱/۸ درصد) از افراد نوک سینه دچار تورفتگی یا جمع‌شدگی شده بود و در ۹۵ درصد افراد نیز هیچ گونه زخمی در نوک سینه وجود نداشت.

در این بررسی اندازه توده از یک تا سیزده سانتی‌متر متغیر بوده و میانگین اندازه توده ۳/۶ سانتی‌متر بود. اکثریت توده‌ها (۷۸/۳ درصد) نیز کمتر یا مساوی ۴ سانتی‌متر بودند. مدت زمان داشتن توده از یک ماه تا بیست سال بوده ولی در اکثر موارد (۶۴/۴ درصد افراد) کمتر از یک سال از کشف توده می‌گذشت.

تنها ۱۰/۲ درصد این افراد در هنگام اولین حاملگی ۳۰ سال یا بیشتر از ۳۰ سال داشتند و در اکثریت موارد نیز (۶۳/۱ درصد) مدت شیردهی بیش از دو سال بود.

ماموگرافی انجام شده جهت این افراد نشان دهنده خوش خیم بودن توده در ۳۴/۸ درصد آنان و بدخیم بودن آن در ۶۵/۲ درصد بقیه بود. این توده‌ها در ۱۷/۳ درصد موارد در سونوگرافی به صورت کیستیک و در ۸۲/۷ درصد به صورت جامد بودند.

نتایج حاصل از آسپیراسیون سوزنی نازک در ۶۴/۷ نمونه‌ها خوش‌خیم و در ۳۵/۳ درصد آنان بدخیم بود. پاتولوژی نیز نشان دهنده بدخیمی در ۳۸/۷ درصد موارد (۴۶ نمونه) و خوش‌خیمی در ۶۱/۳ درصد توده‌ها (۷۳ نمونه) بود (جدول ۱).

**جدول ۱: نتایج تشخیصی ۱۱۹ توده پستانی توسط آسپیراسیون سوزنی نازک (FNA) و پاتولوژی**

| تعداد ضایعات | نتیجه FNA | نتیجه پاتولوژی |
|---|---|---|
| ۶۷ | خوش‌خیم | خوش‌خیم |
| ۳۶ | بدخیم | بدخیم |
| ۱۰ | مشکوک | بدخیم |
| ۶ | مشکوک | خوش‌خیم |

مقایسه نتایج حاصل از FNA با پاتولوژی مشخص کننده فراوانی مثبت حقیقی به میزان ۳۰/۲۵ درصد (۳۶ مورد)، منفی حقیقی ۵۶/۳ درصد (۶۷ مورد)، مثبت کاذب ۵/۰۴ درصد (۶ مورد) و منفی کاذب به میزان ۸/۴ درصد (۱۰ مورد) می‌باشد (جدول ۱).

از این رو، حساسیت روش FNA جهت تشخیص توده‌های پستانی در این مطالعه ۷۸/۲۰ درصد و ویژگی آن ۹۱/۷۸ درصد بدست آمد. ارزش اخباری مثبت روش FNA ۸۵/۷ درصد، ارزش اخباری منفی آن ۸۷/۰۱ درصد و کارایی آن ۹۳/۵۸ درصد محاسبه شد.

بررسی ارتباط نتایج حاصل از FNA (به صورت نتایج واقعی و کاذب) با متغیرهای موجود در مطالعه نشان دهنده ارتباط معنادار آن با محدوده مشخص تومور می‌باشد (P=۰/۰۳). همچنین این نتایج ارتباط معناداری با شیردهی داشت (P=۰/۰۴) و در افراد بدون سابقه شیردهی FNA نتایج واقعی‌تری را نشان می‌داد.

مقایسه نتایج حاصل از پاتولوژی با متغیرهای موجود در مطالعه نشان دهنده بالاتر بودن بدخیمی در افراد ازدواج کرده (P=۰/۰۱)، وجود توده در سینه چپ (P=۰/۰۴)، توده‌های با قوام سخت (P<۰/۰۰۱)، بدون محدوده مشخص (P<۰/۰۰۱) و ثابت (P<۰/۰۰۱) می‌باشد. همچنین در مواردی که خود فرد قادر به

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-14 ]

یافتن توده زیر بغل شده بود میزان بدخیمی بالاتر گزارش گردید (P=۰/۰۰۳).

بدخیمی توده با اندازه غدد لنفی زیر بغل نیز مرتبط بود (P=۰/۰۲) و بیشترین بدخیمی در غدد لنفی با اندازه بیشتر از دو سانتی‌متر مشاهده گردید. تورفتگی نوک سینه (P=۰/۰۰۲) و گروه سنی بالاتر از ۴۵ سال (P<۰/۰۰۱) با افزایش احتمال بدخیمی همراه بود.

در گزارش مجدد ۷۸ لام توسط پاتولوژیست دیگر بدون اطلاع از گزارش اولیه، حساسیت ۹۶ درصد و ویژگی ۹۲/۴۵ درصد برای این روش بدست آمد. در این حالت ارزش پیش‌آگهی منفی روش به ۹۸ درصد و کارآیی روش سوزنی نازک به ۹۳/۵۸ درصد افزایش می‌یافت.

## بحث

نتایج این مطالعه با حساسیت ۷۸/۲ درصد، ویژگی ۹۱/۷۸ درصد ارزش اخباری مثبت ۸۵/۷ درصد و ارزش اخباری منفی ۸۷/۰۱ درصد برای روش تشخیص FNA جهت توده‌های پستانی قابل لمس از مقادیر سایر مطالعات گزارش شده در این خصوص پایین‌تر می‌باشد. از طرفی میزان مثبت کاذب (۵/۰۴ درصد) در این بررسی نسبت به سایر مطالعات بالاتر است (جدول ۲).

جدول ۲: مقایسه نتایج آسپیراسیون سوزنی نازک در مطالعات مختلف

| مطالعه | حساسیت | ویژگی | ارزش اخباری مثبت | ارزش اخباری منفی | مثبت کاذب | منفی کاذب |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ریاضی و همکاران** | ۷۸/۲۶ | ۹۱/۷۸ | ۸۵/۷۱ | ۸۷/۰۱ | ۵/۰۴ | ۸/۴ |
| **آریگا و همکاران (۱۲)** | ۹۸ | ۹۸ | ۹۹ | ۹۱ | ۱ | ۹ |
| **شابوت و همکاران (۱۳)** | | | ۹۶/۲ | | ۰ | ۳/۸ |
| **مدینا فرانکو و همکاران (۱۵)** | ۸۲/۶ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۸۲/۸ | ۰ | |

در مطالعه‌ای که توسط آریگا و همکاران به منظور تعیین ارزش تشخیصی FNA در توده‌های قابل لمس پستان که از نظر بالینی مشکوک بودند انجام گردید، حساسیت، ویژگی و ارزش اخباری مثبت و منفی ۹۹ درصد درگروه سنی کمتر یا مساوی ۴۰ سال به دست آمد. در گروه زنان بالای ۴۰ سال نیز حساسیت ۹۸ درصد، ویژگی ۹۷ درصد، ارزش اخباری مثبت ۹۹ درصد و ارزش اخباری منفی ۸۶ درصد بود. در مطالعه آریگا و همکاران میزان مثبت کاذب کمتر از یک درصد و منفی کاذب ۹ در صد بود. در این مطالعه میزان بروز بدخیمی در سنین بالای ۴۰ سال افزایش می‌یافت (۱۲). همچنین در یک مطالعه آینده‌نگر ۸۱ نفر دارای توده پستانی که از نظر کلینیکی مشکوک به بدخیمی بودند، مورد ارزیابی قرارگرفتند. در این بررسی ارزش تشخیصی سیتولوژی به دست آمده از آسپیراسیون ۹۶/۲ درصد با منفی کاذب ۳/۸ درصد و مثبت کاذب صفر درصد بود (جدول۲). مقایسه آماری چهار تست استفاده شده در این مطالعه شامل ماموگرافی، معاینه بالینی، بیوپسی سوزنی و سیتولوژی آسپیراسیون نشان دهنده دقت بیشتر سیتولوژی نسبت به معاینه بالینی به مقدار اندک جهت تشخیص کلیه توده‌ها ولی معنادار بودن دقت آن جهت توده‌های خوش خیم بود. در مجموع روش سیتولوژی به دست آمده از آسپیراسیون اختلاف معناداری با ماموگرافی و بیوپسی سوزنی داشت. این مطالعه ارزش بیشتر آسپیراسیون سوزنی را در توده‌های مشکوک از نظر

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-14 ]

بالینی خاطر نشان می‌سازد (۱۳).

مطالعه دیگری که جهت بررسی سیتولوژی FNA و بیوپسی باز در ارزیابی سرطان اولیه پستان بر روی ۳۹۸ بیمار انجام گرفت، نشان دهنده تشخیص سرطان در ۷۴ درصد موارد توسط FNA بوده و هیچ مورد مثبت کاذبی گزارش نگردید (۱۴).

بررسی بیوپسی حاصل از آسپیراسیون سوزنی نازک در ضایعات پستان توسط مدینا-فرانکو در اسپانیا نشان دهنده ویژگی و ارزش اخباری مثبت صد در صد، حساسیت ۸۲/۶ درصد، ارزش اخباری منفی ۹۲/۸ درصد و صحت ۹۴/۷ درصد برای روش FNA می‌باشد (۱۵).

مطالعه انجام شده توسط کولاکو و همکاران جهت تعیین ارزش FNA در تشخیص توده‌های پستانی (۲۷۶ نمونه FNA) نشان‌دهنده حساسیت ۹۲/۱ درصد، ویژگی ۹۸/۶ درصد، ارزش اخباری مثبت و منفی ۹۹/۴ درصد و ۸۲/۱ درصد می‌باشد. در این مطالعه، مقایسه‌ای بین ۲۵ مطالعه مشابه انجام و مشخص گردید که در سال‌های اخیر میزان موارد مثبت و منفی کاذب کاهش یافته و حساسیت و ویژگی افزایش کمی داشته‌اند (۱۶).

با توجه به حساسیت و ویژگی بالای گزارش شده جهت FNA در اکثر مطالعات، پایین‌تر بودن آن در مرکز آموزشی درمانی مرجع دانشگاه علوم پزشکی بوشهر و بالا بودن موارد مثبت کاذب می‌تواند ناشی از عوامل مختلف از جمله سابقه نه چندان طولانی گزارش سیتولوژی پستان در شهر بوشهر باشد.

ناکافی بودن مهارت پزشکان و عدم دسترسی به تکنیک‌های جدید می‌تواند از دیگر عوامل مؤثر در تفاوت‌های موجود باشد چرا که آسپیراسیون سوزنی نازک نیاز به مهارت کافی جهت آسپیره کردن و گزارش نمونه دارد. مطالعه‌ای بر روی ۱۳۱۸ مورد سرطان پستان در اسکاتلند نشان داده که نوع هیستولوژیکی توده همراه با اندازه و قابلیت لمس آن، مهارت سیتوپاتولوژیست و aspirator aptitude بر روی نتیجه FNA تأثیرگذار می‌باشند (۱۷). مطالعه دیگری نیز مشخص نموده که انجام آسپیراسیون سوزنی نازک توسط پزشکانی که به خوبی آموزش دیده‌اند و مجرب می‌باشند و در همراهی با آزمون سه گانه، منجر به صحیح‌ترین نتایج در تشخیص توده‌های قابل لمس پستان می‌گردد (۱۸).

بالا بودن موارد مثبت در مطالعه ما نیاز به بررسی بیشتری دارد. در مطالعه انجام شده توسط آریکا و همکاران (۱۲) مشخص گردید که تمامی موارد مثبت کاذب در اثر تکثیر غیر عادی سلول‌های اپی تلیال با ظاهر سیتولوژیک مطرح کننده بدخیمی می‌باشد. از طرفی گزارش این موارد در سیتولوژی به عنوان بدخیم غیر شایع نبوده و نشانگر تمایل سیتوپاتولوژیست به گزارش محتاطانه می‌باشد (۱۹).

نقص در تهیه یک نمونه نمایانگر، علت اصلی تشخیص منفی کاذب بوده است، در صورتی که تفسیر ناصحیح نمونه منجر به اکثریت موارد مثبت کاذب می‌گردد (۲۰).

بسیاری از مطالعات اخیر نشان دهنده میزان منفی کاذب کمتر از ۱۰ درصد می‌باشد. در مطالعه ما نیز منفی کاذب ۸/۴ در صد به دست آمد (۲۱).

نتایج گزارش شده در بازبینی نمونه‌ها (حساسیت ۹۶ و ویژگی ۹۲/۴۵ درصد) در این مطالعه نشانگر اهمیت نقش بسیار مهم سیتوپاتولوژیست در نتایج گزارش شده از FNA می‌باشد. آسپیراسیون سوزنی نازک در صورت انجام و تفسیر صحیح توسط یک سیتوپاتولوژیست ماهر، می‌تواند یک وسیله با ارزش

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-14 ]

در تشخیص توده‌های پستان باشد. در مواردی که جواب FNA خوش خیم بوده ولی شک بالایی به بدخیمی وجود دارد، بایستی از روش‌های تشخیصی دیگری استفاده شود. موارد مشکوک در FNA نیز بایستی همیشه توسط هیستولوژی مورد بررسی قرار گیرد.

**تقدیر و تشکر**

با تشکر از سرکار خانم دکتر نصیری، جناب آقای دکتر فرزانه، جناب آقای دکتر اقبالی، سرکار خانم دکتر معتمد، سرکار خانم دکتر عباسیان، پرسنل محترم آزمایشگاه بیمارستان فاطمه زهرا (س) و سرکار خانم هنرمند که در انجام این تحقیق ما را یاری دادند.

## References:

1. Bland KI, Beenken SW, Copeland EM. The breast. In: Brunicardi FC, Anderson DK, Billiar TR, Editors. Schwartz's principles of surgery. 8th ed. New York: Mc Graw-Hill, 2005; 454-99.
2. Crum CP, Lester SC, Cotran RS. The female genital system and breast. In: Kumar V, Cotran R, Robbins S, Editors. Robbins basic pathology. 7th ed. Philadelphia: Saunders, 2002; 705-17.
3. Martin HE, Ellisa EB. Biopsy by needle puncture and aspiration. Ann Surg 1930; 92:169-81.
4. Iglehart JD, Kaelin CM. Disease of the breast. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Editors. Sabiston textbook of surgery. 16th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001; 556-90.
5. Michell Mj. The Breast. In: Sutton D, Editor. Textbook of radiology and imaging. 7th ed. Britian: Churchill Livingstone, 2003; 1451-89.
6. Schwartz MR, Ramzy I. Breast. In: Ramzy I, Editor. Clinical cytopathology and aspiration biopsy. 2end ed. International ed.: Mc Graw-Hill, 2001; 465-8.
7. Coghill S. Normal breast cytology and breast imaging. In: Gray W, Editor. Diagnostic Cytopathology. First ed. New York: Churchill Livingstone,1995; 227-40.
8. Nerurkar A, Osin P. The diagnosis and management of pre-invasive breast disease: the role of new diagnostic techniques. Breast Cancer Res 2003;5:305-8.
9. Morrow M, Wong S, Venta L. The evaluation of breast masses in women younger than forty years of age. Surgery 1998; 12494:634-41.
10. Zakhour H, Wells C, Perry NM. The value of fine needle aspiration. In: Diagnostic cytopathology of the breast. First ed. London: Churchill Livingstone, 1999; 1-11.
11. Lever JV, Trott PA, Webb AJ. Fine needle aspiration cytology. J Clin Pathol 1985; 38:1-11.
12. Ariga R, Bloom K, Reddy VB, et al. Fine needle aspiration of clinically suspicious palpable breast masses with histopathologic correlation. Am J Surg 2002; 184:410-3.
13. Shabot MM, Goldberg IM, Schick P, et al. Aspiration cytology is superior to Tru-cut needle biopsy in establishing the diagnosis of clinically suspicious breast masses. Ann Surg 1982; 196:122-6.
14. Wanebo HJ, Feldman PS, Wilhelm MC, et al. Fine needle aspiration cytology in Lieu of open biopsy in Management of primary breast cancer. Ann Surg 1984; 199:569-79.
15. Medina-Franco H, Abarca-Perez L, Cortes-Gonzalez R, et al. Fine needle aspiration biopsy of breast lesions: institutional experience. Rev Invest Clin 2005;57:394-8.
16. Collaco LM, de lima RS, Werner B, et al. Value of fine needle aspiration in the diagnosis of breast lesions. Acta Cytol 1999; 43:587-92.
17. Lamb J, Anderson TJ. Influence of cancer histology on the success of fine needle aspiration of the breast. J Clin Pathol 1989; 42:733-5.
18. Salami N, Hirschowitz SL, Nieberg RK, et al. Triple test approach to inadequate fine needle aspiration biopsies of palpable breast lesions. Acta Cytol 1999; 43:339-43.
19. Layfield LJ, Glasgow BJ, Cramer H, et al. Fine-needle aspiration in the management of breast masses. Pathol Annu 1989; 24:23-62.
20. Silverman JF. Breast. In comprehensive cytopathology. M Bibbo ed. Philadelphia: WB Saunders, 1991; 703-7.
21. Innes DJ Jr, Feldman PS. Comparison of diagnostic results obtained by fine needle aspiration cytology and tru-cut or open biopsies. Acta Cytol 1983;27:350-4.

[ Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-09-14 ]