

بررسی مقایسه‌ای نتایج هیستولوژیک و سیتولوژیک در تشخیص توده‌های تخمدانی

چکیده

زمینه و هدف: کاربرد FNA در سیتولوژی ضایعات تخمدانی مورد بحث و اختلاف نظر می‌باشد. برخی محققین این روش را توصیه نمی‌کنند و معتقدند به اندازه کافی صحت تشخیصی ندارد. برخی دیگر معتقدند که این روش می‌تواند نقش مفیدی در ارزیابی ضایعات تخمدانی پایدار در خانم‌ها قبل از سن یائسگی داشته باشد که خواهان حفظ باروری می‌باشند. هدف این مطالعه ارزیابی ارزش تشخیصی آسپیراسیون سیتولوژی در ضایعات توده‌ای تخمدان می‌باشد.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی - تحلیلی در طی یک فاصله زمانی ۲ ساله، ۷۹ آسپیره از ۷۹ بیمار دارای توده‌های تخمدانی بررسی گردید. طیف سنی بیماران از ۵۶-۲۰ سال بود. ابتدا نمونه‌های فیکس نشده ارسالی به بخش پاتولوژی، از نظر ماکروسکوپی ارزیابی شدند و از مواد آسپیره شده به وسیله سوزن، اسلایدهای سیتولوژی تهیه گردید. یافته‌های سیتولوژیک نمونه‌ها به صورت غیر نئوپلاستیک (کیست‌های فولیکولر و کیست‌های اندومترئوزی و یا التهابی) و نئوپلاستیک (خوش خیم و بدخیم) گروه‌بندی شدند. سپس این نتایج با نتایج بررسی هیستولوژیک مقایسه شدند. اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد و بررسی مقایسه‌ای بین دو روش با استفاده از تست χ^2 صورت گرفت.

یافته‌ها: ۱۲ نمونه از ۱۵ نمونه بدخیم (۸۰٪) به درستی با روش سیتولوژی تشخیص داده شدند. در این گروه ۴ مورد مثبت کاذب هم وجود داشت. از طرف دیگر ۱۵ نمونه از ۲۵ کیست فولیکولر (۶۰٪) به درستی با روش سیتولوژی تشخیص داده شدند. در این گروه ۱۲ نمونه مثبت کاذب وجود داشت. در ضایعات بدخیم حساسیت و ویژگی روش به ترتیب ۸۶ درصد و ۹۱ درصد بود. در ضایعات فولیکولر حساسیت و ویژگی روش به ترتیب ۶۰ درصد و ۸۱ درصد بود.

نتیجه‌گیری: آسپیراسیون سیتولوژی روشی دارای صحت برای تشخیص بدخیمی در ضایعات تخمدانی می‌باشد ولی با توجه به کافی نبودن حساسیت و موارد مثبت کاذب نمی‌توان بر روی آن به تنهایی قضاوت کرد. تشخیص کیست‌های فولیکولر به وسیله سیتولوژی به تنهایی مشکل می‌باشد (به دلیل حساسیت پایین) و لازم است بررسی‌های تکمیلی دیگری از قبیل اندازه‌گیری هورمونی (استرادیول) را نیز برای بهبود صحت تشخیصی روش، به طور هم زمان به کار برد.

کلیدواژه‌ها: ۱- آسپیراسیون با سوزن ظریف ۲- توده‌های تخمدانی ۳- ارزش تشخیصی

دکتر مریم کدیور I

دکتر سعادت مولانایی II

*دکتر مهوش کرم‌وندی III

تاریخ دریافت: ۸۴/۲/۱۷، تاریخ پذیرش: ۸۴/۵/۲۳

مقدمه

در حالی که سیتولوژی ریزشی (exfoliative) شایع‌ترین و اولین غربالگری سیتولوژیک می‌باشد ولی روش‌های دیگر از جمله آسپیراسیون سیتولوژی نیز به عنوان یک روش تشخیصی از سال ۱۹۲۰ مطرح گردیده است.

I) استادیار و متخصص پاتولوژی، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران.

II) متخصص پاتولوژی، بیمارستان میلاد، بزرگراه شهید همت.

III) دستیار پاتولوژی، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران (*مؤلف مسؤول)

در مقابل، مطالعات دیگری وجود دارد که حساسیت و ویژگی این روش را به ترتیب ۲۵ درصد و ۹۰ درصد گزارش کرده و نتیجه‌گیری می‌کند که با این روش نمی‌توان به درستی در مورد ماهیت توده‌های تخمدانی قضاوت کرد.^(۷) اخیراً جهت افزایش حساسیت تشخیصی این روش، اندازه‌گیری هم‌زمان میزان استرادیول مایع کیست‌ها نیز توصیه می‌شود.^(۸) در این مطالعه با انجام FNA (Fine Needle Aspiration) روی نمونه‌های ثابت شده توده‌های تخمدانی که به بخش پاتولوژی ارسال می‌شد ارزش تشخیصی روش سیتولوژی، بررسی شده است.

روش بررسی

در این مطالعه که از نوع مقطعی تحلیلی بود پس از ارسال نمونه به بخش پاتولوژی و بررسی ماکروسکوپی، نمونه‌برداری توسط سوزن 22-gauge و سرنگ 10ml انجام می‌شد. در ضایعات کیستی نیز مایع کیست توسط سوزن اسپیره شده سانتریفوژ می‌شد و بر روی لام‌های شیشه‌ای اسمیر تهیه می‌گردید که برخی در هوا خشک شده و برخی بلافاصله در الکل ۹۵ درصد ثابت می‌شد. رنگ آمیزی‌ها به دو روش گیمسا و پاپانیکولاو انجام شد. لام‌های سیتولوژی، بدون اطلاع متخصص آسیب‌شناسی از نتایج هیستولوژیک، بررسی شدند.

در مواردی که لازم بود از یافته‌های سونوگرافی توده، اندازه ضایعه و نیز شرح حالی بالینی بیمار نیز استفاده شد. سپس یافته‌های سیتولوژیک با یافته‌های نهایی هیستولوژیک (به عنوان استاندارد طلایی تشخیص) مقایسه شدند.

اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد و بررسی مقایسه‌ای بین دو روش با استفاده از تست chi-square صورت گرفت.

یافته‌ها

در این مطالعه ۷۹ اسمیر از ۷۹ بیمار دارای توده تخمدانی

آسپیراسیون سیتولوژی از زمان مطرح شدن به طور مداوم در اکثر ارگان‌ها انجام شده است. با وجود اختلاف نظرهایی که در مورد کاربرد این روش وجود دارد، مزایایی نیز دارد که شامل موارد زیر می‌باشد.

۱- سادگی روش، ۲- کاهش بارز در هزینه‌ها، ۳- کاهش طول مدت بستری بیمار، ۴- کاهش شانس آسیب به بیماران که در برخی روش‌های دیگر وجود دارد.^(۱-۳) این روش از نظر صحت تشخیصی و قابل پذیرش بودن برای بیمار نیز مطلوب می‌باشد و در حالت‌ها و شرایط خاص و معینی می‌تواند جایگزین انواع تهاجمی‌تر روش‌های نمونه‌گیری بافتی باشد و یا این که تعیین کند که برنامه بعدی تشخیص و درمان چگونه باشد.^(۱-۵)

از جمله موارد کاربرد این روش، در تشخیص و یا درمان بیماری‌های زنان از جمله توده‌های تخمدانی است. با پیشرفت‌های تکنیکی اخیر در دستگاه‌ها و روش‌های تصویربرداری و با توجه به افزایش استفاده از لاپاروسکوپی در تشخیص و درمان و نیز استفاده از آنتی‌بادی‌های منوکلونال برای انجام بررسی هیستوشیمی روی نمونه‌های سیتولوژی، به نظر می‌رسد انجام این روش در حین لاپاروسکوپی بتواند نقش مهمی در تشخیص و درمان ضایعات تخمدانی داشته باشد.

این نکته به ویژه در خانم‌های سنین باروری با ارزش است، چون آسیب کمتر به تخمدان و حفظ بافت آن، باعث حفظ عملکرد تخمدان و قدرت باروری می‌گردد. گروه دیگری که از این مسئله سود می‌برند، زنان واقع در سنین بالا هستند که محدودیت‌های طبی برای اعمال جراحی دارند.^(۵)

برخی مطالعات نشان می‌دهند که در کیست‌های تخمدانی بدخیم، حساسیت، ویژگی و صحت کلی در روش آسپیراسیون سیتولوژی به ترتیب ۷۵ درصد، ۱۰۰ درصد و ۹۶ درصد می‌باشد. قابل ذکر است که افتراق بین انواع بدخیم کاملاً تمایز یافته و موارد بینابینی مشکل است.^(۶) نتایج مطالعه دیگری نیز حاکی از این است که اکثریت کیست‌های تخمدانی را می‌توان به درستی با این روش ارزیابی کرد.^(۲)

بررسی شدند. طیف سنی بیماران از ۵۶-۲۰ سال بود. تشخیص نهایی هیستولوژیک نمونه‌ها شامل ۶۴ مورد خوش خیم و ۱۵ مورد بدخیم بود که به تفکیک در جدول شماره ۱ ارایه شده است.

سلولی بودند. ۸ مورد دیگر سیتولوژی غیرتشخیصی به صورت آسولر، خونی و یا سلول‌های دژنره داشتند و ۲ مورد به عنوان بدخیم تشخیص داده شدند.

جدول شماره ۱- انواع ضایعات به تفکیک آسپیره‌های تشخیصی و غیرتشخیصی

تشخیص هیستولوژیک	تعداد موارد	آسپیره‌های تشخیصی	آسپیره‌های غیرتشخیصی
غیرتومور			
۱- کیست فولیکولر	۲۵	۱۵	۱۰
۲- کیست اندومتريوتیک	۴	۲	۲
۳- کیست التهابی	۵	۲	۳
ضایعات تومورال	۴۱	۲۳	۱۸
۴- سروسیست آدنوم	۱۰	۲	۸
۵- موسینوس سیست آدنوم	۱۱	۴	۷
۶- سروسیست کارسینوم	۶	۵	۱
۷- موسینوس سیست کارسینوم	۴	۳	۱*
۸- متاستاتیک	۳	۲	۱
۹- اندومتريوتید کارسینوم	۱	-	۱*
۱۰- گرانولوزاسل تومور(بدخیم)	۱	-	۱*
۱۱- کیست درموئید	۳	۳	-
۱۲- فیبروم	۲	۱	۱
۱۳- کیست پاراوارین	۲	-	۲
۱۴- هیدروسالپنکس	۱	-	۱
۱۵- پاراتوبال کیست	۱	-	۱

* مورفولوژی دقیق تشخیص داده نشد.

۲) کیست‌های آندومتريوزی؛ از ۴ مورد آن‌ها ۲ مورد سیتولوژی تشخیصی شامل سلول‌های آندومتريال در زمینه ماکروفاژهای حاوی هموسیدرین و خونریزی داشتند. ۱ مورد سیتولوژی غیرتشخیصی داشت و ۱ مورد نیز به عنوان بدخیمی تشخیص داده شد.

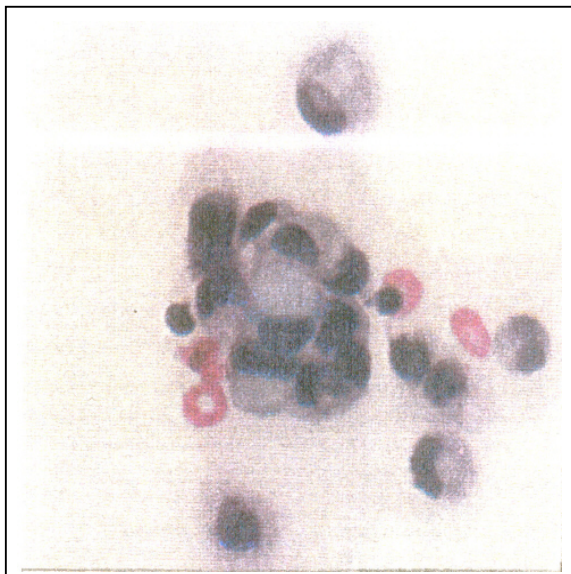
۳) توده‌های التهابی؛ از ۵ مورد آن‌ها ۲ مورد دارای سلول‌های التهابی فراوان در زمینه خونی بودند. ۲ مورد سیتولوژی غیرتشخیصی شامل خون داشتند. ۱ مورد نیز دارای سلول‌های فراوان با شواهد آتیپی سلولی بود که به عنوان ضایعه بدخیم تشخیص داده شد(تصویر شماره ۱).

ضمناً در این جدول میزان آسپیره‌های تشخیصی در همه گروه‌ها به تفکیک ارایه شده است.

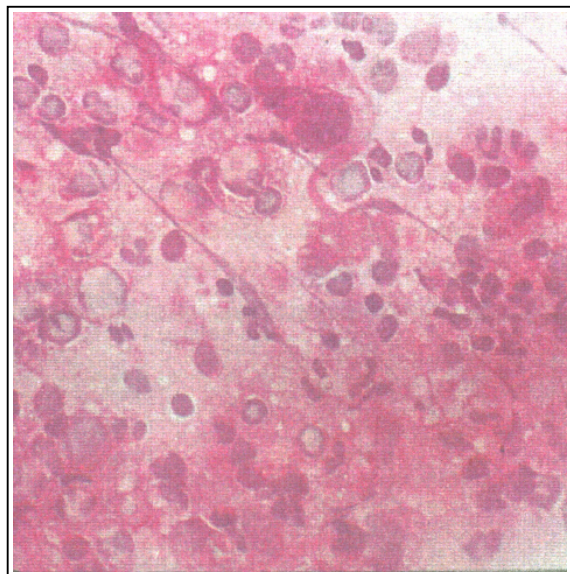
یافته‌های به دست آمده از بررسی سیتولوژیک نمونه‌ها و مقایسه آن‌ها با نتایج هیستولوژیک به شرح زیر می‌باشد:

ضایعات غیرنئوپلاستیک:

۱) کیست‌های فانکشنال (کیست‌های فولیکولر و لوتئال)؛ از ۲۵ مورد آن‌ها، ۱۵ مورد سیتولوژی تشخیصی به صورت سلول گرانولوزا و یا سلول‌های لوتئینی داشتند. سلول‌های گرانولوزا یا لوتئینی به صورت سلول پراکنده و یا کلاستر

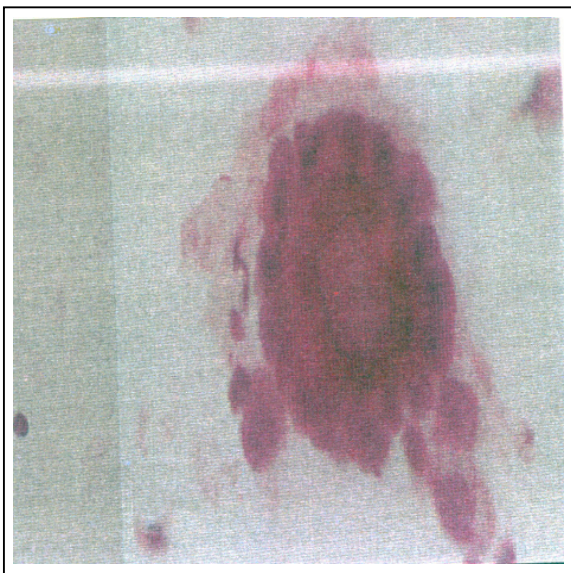


تصویر شماره ۲- سرروز سیست آدنوکارسینوم (پسمومابادی) psammoma body



تصویر شماره ۱- توده التهابی تخمدان (آبسه)

۱ مورد دارای شواهد قطعی بدخیمی بود ولی نوع مورفولوژیک قابل تشخیص نداشت. ۱ مورد از انواع سرروز نیز آسپیره کاملاً غیرتشخیصی داشت. (۴) دیگر نئوپلاسم‌های بدخیم: - تومور موسینی متاستاتیک کروکنبرگ: که از ۳ مورد آن، ۲ مورد آسپیره تشخیصی با شواهد قطعی بدخیمی داشتند و ۱ مورد سیتولوژی غیرتشخیصی داشت (تصویر شماره ۳).



تصویر شماره ۳- تومور موسینی متاستاتیک کروکنبرگ

ضایعات نئوپلاستیک: (۱) نئوپلاسم‌های سرروزی خوش‌خیم؛ از ۱۰ مورد تنها در ۲ مورد سیتولوژی تشخیصی به صورت سلول‌های اپی‌تلیالی غیرموسینی (تک سلول و یا کلاستر سلولی)، با یا بدون نمای پاپیلری وجود داشت و ۸ مورد دیگر سیتولوژی غیرتشخیصی (آسلولر، خونی، سلول دژنره) داشتند. (۲) نئوپلاسم‌های موسینی خوش‌خیم؛ از ۱۱ مورد فقط ۴ مورد دارای سلول‌های اپی‌تلیالی موسینی (تک‌سلول و یا کلاستر سلولی) بودند. ۷ مورد دیگر سیتولوژی غیرتشخیصی داشتند. به طور کلی این دو گروه تومورهای اپی‌تلیال خوش‌خیم بیشترین میزان آسپیره‌های غیرتشخیصی را داشتند. (۳) نئوپلاسم‌های سرروز و یا موسینوس پرولیفراتیو و بدخیم؛ موارد پرولیفراتیو و بدخیم به خاطر نمای سیتولوژیک تقریباً مشابه و مشترک در یک گروه قرار گرفتند. از ۱۰ مورد آن‌ها ۸ مورد دارای آسپیره تشخیصی شامل سلول‌های اپی‌تلیالی با شواهد بدخیمی قطعی بودند. سلولاریتی بالا و زمینه نکروتیک هم وجود داشت (تصاویر شماره ۲).

می‌باشد. در گروه ضایعات خوش‌خیم کمترین حساسیت تشخیصی مربوط به ضایعات خارج تخمدانی (۰٪) و نیز سرورز سیست آدنوم (۲۰٪) بود.

بحث

آیا اسپیراسیون سوزنی کیست‌های تخمدانی برای تشخیص ماهیت آن‌ها کفایت لازم را دارد؟ اخیراً گرایش‌هایی برای درمان ضایعات کیستی تخمدان به وسیله اسپیراسیون محتویات آن‌ها به وجود آمده است و هم‌زمان بررسی تشخیصی به صورت مطالعه سیتولوژیک مواد اسپیره شده نیز انجام می‌شود. این مسئله به خصوص در خانم‌های جوان مقبولیت بیشتری دارد چون در این افراد هم حفظ باروری اهمیت دارد و هم کیست‌ها با احتمال بیشتری خوش‌خیم هستند.

نکته‌ای که در اینجا قابل بحث بوده و در واقع فاکتور اساسی می‌باشد صحت تشخیصی بررسی سیتولوژیک است. پس باید به محدودیت‌ها و عوارض این روش کاملاً آگاه باشیم و نیز میزان موارد مثبت کاذب و مهم‌تر از آن منفی کاذب آن را بشناسیم. نتیجه تشخیص مثبت کاذب در بدترین حالت، جراحی نابه‌جا است. در صورتی که تشخیص منفی کاذب باشد درمان با تاخیر آغاز می‌شود. یک موضوع عمده در بحث استفاده از اسپیراسیون سیتولوژی، میزان و درصد نمونه‌های ناکافی و غیرتشخیصی می‌باشد که به طور قطع در همه مطالعات وجود داشته است.^(۹) و در مقالات از ۱۸ درصد در بهترین حالت و ۸۰ درصد در بدترین حالت ذکر شده است.^(۲)

در مطالعه ما این میزان در کل ۴۵ درصد بود که بیشترین مورد آن در ضایعات خارج تخمدانی و سپس در تومورهای خوش‌خیم سرورز بود (به ترتیب ۱۰۰٪ و ۸۰٪). بیشترین حساسیت تشخیصی در ضایعات بدخیم به دست آمد که معادل ۸۶ درصد بود. موضوع عمده دیگر در بحث، استفاده از اسپیراسیون سیتولوژی برای افتراق ضایعات فانکشنال می‌باشد.^(۹) در این ضایعات می‌توان به صورت منتظرانه برخورد کرد و یا در صورت عود، اسپیراسیون را با هدف

- کارسینوم اندومترئوئید تخمدان: ۱ مورد بود که نمای سیتولوژیک تشخیصی هیپرسلولر با شواهد قطعی آتیپی سلولی و تشکیل ساختمان‌های شبیه گلاند در یک زمینه نکروتیک داشت و به عنوان آدنوکارسینوم تشخیص داده شد.

- تومور سلول گرانولوزا بدخیم: ۱ مورد بود که اسپیره آن به عنوان بدخیم تشخیص داده شد.

- کیست درموئید: هر ۳ مورد آن دارای اسپیره تشخیصی به صورت سلول‌های سنگفرشی در یک زمینه پروتئینی بودند.

- فیبروم: از ۲ مورد آن یک مورد سیتولوژی تشخیصی داشت.

کیست‌های خارج تخمدانی: این ضایعات شامل ۲ مورد کیست Paraovarian، ۱ مورد Hydrosalpinx و ۱ مورد Paratubal بودند که هیچ کدام اسپیره تشخیصی نداشتند.

در بررسی سیتولوژیک از ۱۵ مورد بدخیم، ۱۳ مورد به درستی به عنوان بدخیم تشخیص داده شدند و ۲ مورد منفی کاذب وجود داشت. (یک مورد سرورز سیست آدنوکارسینوم و یک مورد هم تومور متاستاتیک کروکوبنرگ). ۴ مورد نیز مثبت کاذب وجود داشت. با محاسبه آماری، حساسیت و ویژگی به ترتیب ۸۶ درصد و ۹۱ درصد برای تشخیص بدخیمی‌ها به دست آمد که بیشترین حساسیت تشخیصی نیز در همین گروه بود. ضمناً $\kappa = 0.717$ ($p = 0.000$) به دست آمد که نشانگر توافق مناسب بین نتایج سیتولوژی و هیستولوژی می‌باشد.

در مورد ضایعات خوش‌خیم نیز حساسیت تشخیصی در گروه‌های مختلف متفاوت بود و از صفر درصد در ضایعات خارج تخمدانی تا ۶۰ درصد در کیست‌های فانکشنال (فولیکولر و لوتئال) متغیر بود. در این گروه از ۲۵ مورد ضایعات فانکشنال، ۱۵ مورد به درستی تشخیص داده شد و ۱۲ مورد نیز مثبت کاذب وجود داشت که با محاسبه آماری، به ترتیب حساسیت و ویژگی ۶۰ درصد و ۸۱ درصد به دست آمد. ضمناً $\kappa = 0.312$ ($p = 0.002$) به دست آمد که نمایانگر توافق مناسب نتایج سیتولوژیک و هیستولوژیک

5- Gray W, Mckee CT. Diagnostic cytopathology. 2ed. Churchill livingstone, London, 2003; p: 847-877.

6- Ganjei P, Dickinson B, Harison T, Nassiri M, Lue Y. Aspiration cytology of neoplastic and non neoplastic ovarian systs: is it accurate? Int J Gynecol pathol 1996; 15(2): 94-110.

7- Wojcik EM, Selvaggi SM. Fine-needle aspiration cytology of cystic ovarian lesions. Diagn cytopathol 1994; 17: 9-14.

8- Martineg-On surbe P, Villaes Pesa AR, Anquela JMS, Ruize PLV. Aspiration cytology of 147 adnexal cysts with histologic correlation. Acta cytological 2001; 45: 941-947.

9- Mulvany NJ. Aspiration cytology of ovarian cysts and cystic neoplasms, Astudy of 235 aspirates. Acta cytological 1996; 41: 911-920.

درمان ضایعه تکرار کرد.^(۲) ضمناً در این موارد می‌توان با اندازه‌گیری استرادیول مایع کیست، حساسیت تشخیصی را افزایش داد.^(۹)

در دو مطالعه حساسیت تشخیصی در این مورد ۵۰ درصد و ۵۲ درصد بود که با ترکیب کردن اندازه‌گیری استرادیول در مایع کیست‌ها، این میزان به ۹۶ درصد رسید. در این مطالعه این میزان ۶۰ درصد به دست آمد. موضوع دیگر در کاربرد آسپیراسیون سیتولوژی وجود موارد مثبت کاذب می‌باشد که در بدخیمی‌ها مهم است و در بدترین حالت باعث جراحی غیرضروری می‌شود.^(۹) این میزان در مطالعه حاضر ۴ مورد بود (ویژگی=۹۱٪) که تنها در یک مطالعه دیگر چنین نتیجه‌ای به دست آمده است (ویژگی=۹۲٪). در سایر مطالعات مثبت کاذب در بدخیمی وجود نداشت.

نتیجه‌گیری

در مورد ضایعات خوش‌خیم فانکشنال می‌توان گفت که با وجود پایین بودن حساسیت روش سیتولوژی به تنهایی، با استفاده از روش‌های کمکی همزمان از قبیل اندازه‌گیری استرادیول مایع کیست‌ها، می‌توان حساسیت تشخیصی روش را افزایش داد. بنابراین این روش هنوز هم قابل توصیه می‌باشد. به ویژه در زنان سنین باروری که خواهان حفظ باروری می‌باشند. این روش در ضایعات بدخیم از حساسیت و ویژگی خوبی برخوردار می‌باشد ولی توصیه می‌شود که از اطلاعات بالینی و سونوگرافی نیز به طور همزمان استفاده شود.

منابع

- 1- Buskely CH. Is needle aspiration of ovarian cysts adequate for diagnosis? J Obstet Gynecol 1989; 96: 1021-1023.
- 2- Salat-Baroux J. Management of ovarian cycts. BMJ 1996; 313: 1098.
- 3- Higgins RV, Matkins JF, Marroum M. Comparison of fine needle aspiration cytologic finding of ovarian cysts with ovarian histologic findings. Am J Obstet Gynecol 1999; 180(3): 550-553.
- 4- Lang W, Jefferson T. Bibbo comprehensive cytopathology. 2 ed. Livingstone, Philadelphia, 1997; 670-700.

Comparative Study of Histologic & Cytologic Results of Ovarian Masses

^I
M. Kadivar, M.D. ^{II}
S. Molanaei, M.D. ^{III}
*M. Karamvandi, M.D.

Abstract

Background & Aim: The indications for fine needle aspiration(FNA) cytology of ovarian cysts are controversial. Some authors contend that the procedure is never justified since diagnostic accuracy of the method is low. The others contend that FNA of the ovarial lesion has a useful role in the evaluation of persistent ovarian lesion in the premenopausal women who wish to preserve fertility. The aim of this study was the assessment of diagnostic value of aspiration cytology in ovarian mass lesion.

Patients & Methods: In this analytic cross-sectional study, during a 2-year period, the cytology of 79 aspirates from women between 20-56 years of age was examined. Ovaries submitted for pathologic examination were then grossly examined. Fluid was removed by needle aspiration and prepared for cytologic examination. The cytologic findings categorized as non-neoplastic(follicular & non follicular cyst) and neoplastic(malignant & benign) were then correlated with histologic findings. SPSS software and chi-square test were used for data analysis.

Results: Thirteen out of 15(86%) malignant lesions were correctly diagnosed as malignant by cytology & there were 4 false positive results. On the other hand, 15 out of 25 (60%) follicular cysts were correctly diagnosed by cytology and there were 8 false positive results. In malignant lesions sensitivity was 86% and specificity was 91%. In follicular cyst, sensitivity and specificity were 60 & 81% respectively.

Conclusion: Aspiration cytology is an accurate predictor of malignancy in ovarian lesion but one should not rely on cytology alone. It is difficult to distinguish between follicular and non follicular lesion by cytology alone and ancillary study such as hormonal study(estradiol) must be used for improvement of diagnostic accuracy of the procedure.

Key Words: 1) Fine Needle Aspiration(FNA) 2) Ovarian Mass Lesion 3) Diagnostic Value

I) Assistant Professor of Pathology. Hazrat Rasoul Hospital. Niayesh Ave. Sattarkhan St. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

II) Pathologist. Milad Hospital. Hemmat Exp Way.

III) Pathology Resident. Hazrat Rasoul Hospital. Niayesh Ave. Sattarkhan St. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (*Corresponding Author)