

## چکیده:

جهت بررسی ضایعات آدنکسال که ضایعه تخمدان از جمله آنها می‌باشد، اولین قدم بررسی انجام سونوگرافی grayscale است. سونوگرافی ترانس واژینال و در صورت لزوم همراه با ترانس ابdominal در تشخیص وجود ضایعه تخمدان و تعیین میزان خوش خیمی و یا بد خیمی آن کمک کننده است.

قدم بعدی در مواردی که یافته‌های سونوگرافی مبهم است انجام MRI می‌باشد.

سونوگرافی کالر داپلر می‌تواند جهت تعیین خوش خیمی و یا بد خیمی ضایعه کمک کننده باشد و لیکن به تنها ی نقش مهمی در این زمینه نداشته و باید با یافته‌های مورفولوژیک ضایعه در سونوگرافی grayscale تطبیق داده شود.

### ■ دکتر عصمت مهدوی

متخصص رادیولوژی

### کلید واژگان: سونوگرافی، ضایعه تخمدان، خوش خیمی و بد خیمی

اولین قدم جهت بررسی ضایعات تخمدانی سونوگرافی grayscale است. سونوگرافی در دسترس ترین، ارزان ترین و غیر تهاجمی ترین مودالیته تصویربرداری در این خصوص می‌باشد. هرچند که سونوگرافی ترانس واژینال از ابdominal دقیق‌تر است و دید بسیار خوبی از رحم و تخمدان‌ها به خصوص در خانم‌های منوپوز و در مواردی که ضایعه کوچک بوده و یا نمای داخلی آن به خوبی دیده نمی‌شود، می‌دهد ولیکن این موضوع همیشه صادق نیست. در بعضی موارد از جمله وقتی رحم بزرگ است و یا ضایعه به سمت بالای لگن کشیده شده است به علت ویندوی کوچک سونوگرافی واژینال ضایعه از فیلد سونوگرافی خارج شده و نیاز است سونوگرافی ابdominal نیز انجام شود. بعد از تشخیص وجود ضایعه تخمدانی قدم بعدی افتراق و تعیین میزان خوش خیمی و بد خیمی آن است. در بد خیمی‌های ژنیکولوژیک کانسر تخمدان دو میان بد خیمی شایع است. البته در مجموع در توده‌های آدنکسال احتمال وجود ضایعه خوش خیم از بد خیم بیشتر است. در گذشته سیستم‌های اسکورینگ برای تعیین میزان بد خیمی و خوش خیمی در سونوگرافی ابداع شده است اما مطالعات نشان داده است که هیچ مدل، اندکس و یا آزمایشات بیوشیمی بر دید یک سونولوژیست متبحر ارجح نیست.

بعد از سونوگرافی در صورتی که یافته‌ها مبهم باشد انجام MRI جهت بررسی بیشتر پیشنهاد می‌شود. توده‌های تخمدانی در سونوگرافی ممکن است به صورت ضایعه کیستیک یا سالید دیده شوند.

تومورهای سروز چه نوع خوش خیم و چه بد خیم (سروزسیستادنوم و سروزسیستادنوکارسینوم) شایع ترین تومورهای تخمدان هستند که به صورت کیستیک در سونوگرافی دیده می‌شوند. نمای سونوگرافی یک ضایعه که می‌تواند جهت افتراق خوش خیمی از بد خیمی کمک کننده باشد شامل موارد زیر است: جدار نازک و منظم، سپتای نازک، فقدان جزء سالید، فقدان پاپیلری پروجکشن، هموژن بودن ضایعه (هم در ضایعه خوش خیم و هم بد خیم) احتمال خوش خیمی را بالا می‌برد.

نود، implant پریتونال احتمال بدخیمی را بالا می‌برد. در بین این نماها پاپیلری پروجکشن مهم‌ترین علامت است، که به صورت برآمدگی‌های سالید در ضایعه کیستیک دیده می‌شوند که از جدار ضایعه به داخل آن بر جسته شده‌اند.

در مقابل جدار ضخیم و نامنظم، سپتای ضخیم، هتروژن بودن ضایعه، وجود جزء سالید و پاپیلری پروجکشن (به خصوص بالای ۳mm) علامت قوی برای بدخیمی است. اندازه استانداردی برای ضخامت جدار و سپتای داخل یک ضایعه کیستیک جهت افتراق وجود ندارد. وجود آسیت، لطف



Figure 1: Papillary projections in (A) benign cyst, (B) borderline tumor, and (C) primary invasive ovarian cancer. Note the overlapping ultrasound characteristics between benign and borderline tumors with papillary projections.

کیست‌های فانکشنال معمولاً به صورت یک کیست بدون اکو و دارای جدار نازک دیده می‌شوند که نمای مشابه آن در تومور خوش‌خیم به خصوص سروز سیستادنوم نیز وجود دارد. کیست‌هایی که دارای اکوی داخلی هستند در اثر هموراژی ایجاد می‌شوند که بر اساس مرحله خونریزی و جذب آن نمای سونوگرافی متفاوت است. این کیست‌ها باید با سونو فالو شوند در صورتی که یافته سونوگرافی مبهم باشد انجام MRI جهت افتراق کمک کننده است.

پایداری ضایعه در سونوگرافی سریال می‌تواند جهت افتراق کمک کننده باشد به خصوص در افتراق کیست‌های فانکشنال از تومورهای سیستیک فالو کردن با سونوگرافی در دسترس ترین راه جهت افراق است. کیست‌های فانکشنال معمولاً بعد از یک دوره پریود ازین می‌روند. این کیست‌ها یا فولیکولار هستند که از عدم راپچر فولیکول ایجاد می‌شوند یا کیست‌های کوروپوس لوთوم که از هموراژی درون کوروپوس لوთوم به وجود می‌آیند.



Figure 2: Benign unilocular cyst (a) and multilocular cyst characterized By absence of solid components and absence of irregularities (b)-(c) Malignant tumor characterized by presence of solid components and Presence of irregularities.

در طول سیکل قاعدگی تخدمان‌ها دارای مقاومت عروقی پایین بوده و می‌تواند یافته‌های بدخیمی را تقلید کند. همچنین در ضایعات التهابی آدنکسال و آندومتریوز نیز به طور شایع افزایش تعداد عروق، دیلاتاسیون آنها و کاهش RI دیده می‌شود. (مشابه یافته‌های بدخیمی). در سونوگرافی کالرداپلر در ضایعات تخدمانی باید گفت که

در مورد نقش سونوگرافی کالرداپلر در ضایعات تخدمانی باید گفت که انجام آن می‌تواند جهت افتراق خوش‌خیمی از بدخیمی کمک کننده باشد اما دلایل کمی وجود دارد که داپلر نقش مهمی در این زمینه داشته باشد. از جمله مشکلاتی که در سونوگرافی کالرداپلر وجود دارد عدم دیتکت موج از ضایعه، یافته‌های مشابه در ضایعات خوش‌خیم و بدخیم به خصوص در خانم‌های پره منوپوزال می‌باشد. در این خانم‌ها

نتیجه:

سونوگرافی gray scale به عنوان اولین قدم در بررسی ضایعات تخمدانی بوده و در دسترس ترین، ارزان ترین و غیرتهاجمی ترین مodalیتē تصویربرداری در این زمینه است. سونوگرافی کالرداپلر به تنها ی نقش مهمی در تشخیص نداشته و به عنوان کمک در تشخیص همراه با سونوگرافی grayscale به کار می رود.

PI (pulsatilit index) و PI کاهش می یابد.

اگرچه RI کمتر از ۰/۴-۰/۸ و PI کمتر از ۱ جهت بد خیمی مشکوک است ولیکن هنوز عدد استانداردی برای آن تعیین نشده است. در مجموع با توجه به شرایط ذکر شده یافته های کالرداپلر باید با یافته های مورفولوژیک سونوگرافی gray scale تطبیق داده شود و سونوگرافی کالرداپلر به تنها ی اختصاصی و تشخیصی نمی باشد.

REFERENCES:

1. Ultasonography in obstetrics and gynecology callen 2007
2. Imaging evaluation of ovarian masses from the RSNA 2000
3. Simple ultrasound rules to distinguish between benign and malignant adenexal masses before surgery drik timmerman and colleagues 2010