

بررسی ارزش تشخیصی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص آسیب های بافت آندومتر در بیماران مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم

دکتر محمود اخوان تفتی^{۱*}، دکتر رباب داور^۲، دکتر رضا نفیسی مقدم^۳،

دکتر محمد حسن لطفی^۴، دکتر مهدیه پناهنده علی^۵

۱. استادیار گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
۲. دانشیار گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
۳. استادیار گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
۴. دانشیار گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
۵. پزشک عمومی.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۷/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱/۲۷

خلاصه

مقدمه: حفره آندومتر به طور مکرر به دلیل خونریزی غیر طبیعی رحم، درد لگن، نازایی، عوارض بارداری و مشکوک شدن به سرطان آندومتر مورد بررسی قرار می گیرد. خونریزی غیر طبیعی رحم به تنهایی دلیل یک سوم مراجعات به متخصصین زنان و مامایی را به خود اختصاص داده است. سونوگرافی ترانس واژینال یکی از روش های تشخیصی در بررسی آندومتر می باشد. مطالعه حاضر با هدف مقایسه یافته های سونوگرافی ترانس واژینال با هیستوپاتولوژی آندومتر به عنوان استاندارد طلایی در بیماران مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم انجام شد.

روش کار: این مطالعه توصیفی-تحلیلی و گذشته نگر طی سال های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ بر روی ۲۲۵ بیمار مبتلا به خونریزی غیرطبیعی رحم که به بیمارستان های شهید صدوقی، گودرز و مجیبیان یزد مراجعه کرده و دارای گزارش سونوگرافی ترانس واژینال و تشخیص هیستوپاتولوژیک آندومتر بودند، انجام شد. نتایج سونوگرافی ترانس واژینال و هیستوپاتولوژی به صورت جداگانه در پرسشنامه ثبت، سپس میزان حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص آندومتر غیر طبیعی، پولیپ آندومتر، لیومیوم زیر آندومتر، هیپرپلازی آندومتر، بقایای بارداری و سرطان آندومتر با استفاده از درصد یا میزان صحت نتایج مثبت و منفی محاسبه شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۱) انجام شد.

یافته ها: در مطالعه حاضر حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص آندومتر غیر طبیعی به ترتیب ۱۰۰٪، ۲۹/۶٪، ۸۱/۸٪ و ۱۰۰٪، در تشخیص پولیپ آندومتر به ترتیب ۴۴/۵٪، ۱۰۰٪، ۱۰۰٪ و ۹۰/۴٪، در تشخیص لیومیوم زیر آندومتر به ترتیب ۱۰۰٪، ۸۷/۵٪، ۵۸/۶٪ و ۱۰۰٪، در تشخیص هیپرپلازی آندومتر به ترتیب ۱۰۰٪، ۸۹٪، ۱۰۰٪ و ۹۶/۶٪، در تشخیص بقایای محصولات بارداری به ترتیب ۱۰۰٪، ۸۶/۷٪، ۵۱٪ و ۱۰۰٪ و در تشخیص سرطان آندومتر به ترتیب ۳۳/۳٪، ۹۹/۵٪، ۵۰٪ و ۹۹/۱٪ به دست آمد.

نتیجه گیری: سونوگرافی ترانس واژینال دارای حساسیت کافی در تشخیص آندومتر غیرطبیعی، میوم ساب آندومترال و بقایای محصولات بارداری بود، همچنین ویژگی کافی در رد پولیپ آندومتر، هیپرپلازی آندومتر و سرطان آندومتر را داشت.

کلمات کلیدی: آندومتر غیر طبیعی، بقایای محصولات بارداری، پولیپ آندومتر، خونریزی غیرطبیعی رحم، سرطان آندومتر،

سونوگرافی ترانس واژینال، میوم ساب آندومترال، هیپرپلازی آندومتر

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر محمود اخوان تفتی؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران. تلفن: ۰۹۱۳۳۵۳۰۲۶۵
پست الکترونیک: dr.akhavan@ssu.ac.ir

مقدمه

حفره آندومتر به طور مکرر به دلیل خونریزی غیر طبیعی رحم، درد لگن، نازایی، عوارض بارداری و مشکوک شدن به سرطان آندومتر مورد بررسی قرار می گیرد (۱). خونریزی غیر طبیعی رحم به تنهایی دلیل یک سوم مراجعات به متخصصین زنان و مامایی را به خود اختصاص داده است (۲) و این متخصصین از وسایل متفاوتی برای بررسی آن استفاده می کنند. دیلاتاسیون و کورتاژ، روش معمول و قدیمی بررسی آندومتر به شمار می رود، ولی این روش ها با عوارضی مانند هزینه بستری بیمار در بیمارستان، بیهوشی، پارگی رحم، نارسایی گردن رحم و آسیب روده و آنتوم همراه می باشند (۳). هدف اصلی کورتاژ، خارج کردن نمونه بافتی آندومتر برای بررسی هیستوپاتولوژیک می باشد (۴، ۵). با توجه به اینکه فقط حدود ۲۰-۵۰٪ از بافت آندومتر در دیلاتاسیون و کورتاژ خارج می شود، گاهی ممکن است در کورتاژ تشخیصی آندومتر نمونه کافی به دست نیاید (۶). سونوگرافی ترانس واژینال یکی از روش هایی است که می توان به وسیله آن، نمای رحم و ضخامت آندومتر را در مطب و بدون نیاز به بستری کردن بیمار در بیمارستان، بیهوشی و دیگر عوارض دیلاتاسیون و کورتاژ مشخص کرد (۷). مطالعه حاضر با هدف مقایسه یافته های سونوگرافی ترانس واژینال با هیستوپاتولوژی آندومتر به عنوان استاندارد طلایی در بیماران مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم انجام شد.

روش کار

این مطالعه توصیفی- تحلیلی و گذشته نگر طی سال های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ بر روی ۲۲۵ بیمار مبتلا به خونریزی غیرطبیعی رحم در فاصله سنی ۱۶ تا ۸۰ سال که به بیمارستان های شهید صدوقی، گودرز و مجیبیان یزد مراجعه کرده و دارای گزارش سونوگرافی ترانس واژینال و تشخیص آسیب شناسی بافت آندومتر بودند، انجام شد. سونوگرافی ترانس واژینال با استفاده از پروب ۷/۵ مگاهرتز انجام شد و تشخیص هیستوپاتولوژیک بر روی نمونه حاصل از کورتاژ آندومتر و یا نمونه حاصل از برداشت رحم که در فرمالین ۱۰٪

فیکس شده، با روش معمول اسلایدهای آن تهیه شده و با رنگ های هماتوکسیلین و اتوزین رنگ آمیزی شده، انجام شد. ابتدا نتایج سونوگرافی ترانس واژینال و هیستوپاتولوژی به صورت جداگانه در پرسشنامه ثبت شد، سپس با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۱) میزان حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص آندومتر غیر طبیعی، پولیپ آندومتر، لیومیوم زیر آندومتر، هیپرپلازی آندومتر، بقایای بارداری و سرطان آندومتر با استفاده از درصد یا میزان صحت نتایج مثبت و منفی محاسبه شد.

یافته ها

بر اساس سونوگرافی ترانس واژینال، از ۲۲۵ بیمار مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم، ۲۰۹ نفر دارای آندومتر غیر طبیعی و ۱۶ نفر دارای آندومتر طبیعی تشخیص داده شدند، در حالی که نتایج هیستوپاتولوژی آندومتر، ۱۷۱ مورد را غیر طبیعی و ۵۴ مورد را طبیعی گزارش کرد، چون سونوگرافی ترانس واژینال، ۳۸ مورد از آندومترهای طبیعی را غیرطبیعی گزارش کرده بود. بنابراین حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص آندومتر غیر طبیعی به ترتیب ۱۰۰٪، ۲۹/۶٪، ۸۱/۸٪، و ۱۰۰٪ به دست آمد.

در مطالعه حاضر سونوگرافی ترانس واژینال، ۱۶ مورد از ۳۶ مورد پولیپ آندومتر را تشخیص داد و ۲۰ مورد را تشخیص نداد. البته موردی به صورت مثبت کاذب نیز گزارش نشد. بنابراین حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص پولیپ آندومتر به ترتیب ۴۴/۵٪، ۱۰۰٪، و ۹۰/۴٪ محاسبه شد.

در این مطالعه، سونوگرافی ترانس واژینال هر ۳۴ مورد لیومیوم زیر آندومتر را تشخیص داد و علاوه بر آن، ۲۴ مورد را نیز به اشتباه میوم ساب آندومترال تشخیص داده بود، ولی موردی از منفی کاذب گزارش نشد. در نتیجه حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص میوم ساب

همچنین سونوگرافی ترانس واژینال، فقط یک مورد از ۳ مورد سرطان آندومتر را تشخیص داد و ۱ مورد را نیز به اشتباه سرطان آندومتر گزارش کرد. بنابراین حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص سرطان آندومتر به ترتیب $3/33$ ، $5/99$ ، 50% و $1/99$ محاسبه شد. در مطالعه حاضر همچنین شیوع نسبی بیماری های آندومتر در بیماران مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم بر اساس گزارش هیستوپاتولوژی به دست آمد که به ترتیب شامل هیپرپلازی آندومتر (24%)، بقایای محصولات بارداری ($19/6\%$)، پولیپ آندومتر (16%)، لیومیوم زیر آندومتر ($15/1\%$) و سرطان آندومتر ($1/3\%$) بود. در ضمن 24% از نمونه های آندومتر که به دنبال خونریزی غیرطبیعی رحم ارسال شده بودند، از نظر هیستوپاتولوژی طبیعی بودند.

آندومترال به ترتیب 100% ، $87/5\%$ ، $58/6\%$ و 100% به دست آمد.

همچنین سونوگرافی ترانس واژینال، ۴۸ مورد از ۵۴ مورد هیپرپلازی آندومتر را تشخیص داد و ۶ مورد را تشخیص نداد و موردی از مثبت کاذب نیز گزارش نشد. بنابراین حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص هیپرپلازی آندومتر به ترتیب 89% ، 100% ، 100% و $96/6\%$ محاسبه شد.

در این مطالعه سونوگرافی ترانس واژینال هر ۴۴ مورد از بقایای محصولات بارداری را تشخیص داد و ۴۲ مورد را به اشتباه بقایای محصولات بارداری گزارش کرد، ولی موردی از منفی کاذب وجود نداشت. در نتیجه حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی در تشخیص بقایای محصولات بارداری به ترتیب 100% ، $86/7\%$ ، 51% و 100% به دست آمد.

جدول ۱- مقایسه مطالعات مشابه در ارزیابی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص آندومتر غیرطبیعی

| نام مطالعه | ارزش اخباری منفی | ارزش اخباری مثبت | ویژگی | حساسیت |
|-----------------|------------------|------------------|----------|----------|
| مطالعه حاضر | 100% | $81/8\%$ | $29/6\%$ | 100% |
| آلکازار (۱۹۹۶) | 100% | $35/7\%$ | $40/8\%$ | 100% |
| ویور (۲۰۰۰) | 90% | 63% | 35% | 97% |
| کازندی (۲۰۰۳) | 83% | 79% | 56% | 94% |
| البرزی (۲۰۰۷) | 65% | 94% | 92% | 72% |
| کونوسنتی (۱۹۹۶) | $72/1\%$ | $74/1\%$ | $82/7\%$ | $69/3\%$ |
| گوون (۱۹۹۴) | 48% | 75% | 68% | 56% |
| کارلسون (۱۹۹۴) | - | - | 75% | 100% |
| کاسیاتور (۱۹۹۴) | - | - | $95/7\%$ | $73/9\%$ |
| کلکسی (۲۰۰۵) | - | - | 72% | $56/3\%$ |

جدول ۲- مقایسه مطالعات مشابه در ارزیابی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص پولیپ آندومتر

| نام مطالعه | ارزش اخباری منفی | ارزش اخباری مثبت | ویژگی | حساسیت |
|--------------|------------------|------------------|----------|----------|
| مطالعه حاضر | $90/4\%$ | 100% | 100% | $44/5\%$ |
| ناندا (۲۰۰۲) | - | - | 100% | $66/6\%$ |
| حسن (۲۰۰۰) | - | - | $75/5\%$ | $64/5\%$ |
| لازک (۲۰۰۴) | - | - | - | 43% |
| سینی (۲۰۰۵) | - | - | - | 69% |

جدول ۳- مقایسه نتایج مطالعات مشابه در ارزیابی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص سرطان آندومتر

| نام مطالعه | ارزش اخباری | | حساسیت |
|------------------|-------------|-------|--------|
| | منفی | مثبت | |
| مطالعه حاضر | ٪۹۹/۱ | ٪۵۰ | ٪۳۳/۳ |
| کونوسنتی (۱۹۹۷) | ٪۹۳/۲ | ٪۶۸/۷ | ٪۵۵ |
| رانگوتیلر (۲۰۰۴) | ٪۸۲/۸ | ٪۵۳/۲ | ٪۶۹/۴ |
| گال (۲۰۰۳) | ٪۱۰۰ | ٪۲۵ | ٪۱۰۰ |

بحث

مطالعه حاضر به صورت گذشته نگر بر روی ۲۲۵ بیمار مبتلا به خونریزی غیرطبیعی رحم که تحت سونوگرافی ترانس واژینال و سپس تحت عمل دیلاتاسیون و کورتاژ و یا هیستریکتومی قرار گرفته بودند، انجام شد. هدف از این مطالعه، مشخص کردن حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال نسبت به هیستوپاتولوژی آندومتر که به عنوان استاندارد طلایی در نظر گرفته شده است، می باشد.

در این مطالعه حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال جهت تشخیص بیماری های آندومتر به ترتیب ٪۱۰۰، ٪۲۹/۶، ٪۸۱/۸ و ٪۱۰۰ به دست آمد. در مطالعه کارلسون و همکاران (۱۹۹۴)، حساسیت و ویژگی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص ضایعات آندومتر به ترتیب ٪۱۰۰ و ٪۷۵ محاسبه شد که با نتایج مطالعه حاضر در مورد حساسیت، کاملاً همخوانی داشت اما در مورد ویژگی متفاوت بود (۸).

در مطالعه آلکازار و همکاران (۱۹۹۶) که بر روی ۲۸ بیمار مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم انجام شد، حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص ضایعات آندومتر به ترتیب ٪۱۰۰، ٪۴۰/۸، ٪۳۵/۷ و ٪۱۰۰ گزارش شد که با نتایج مطالعه حاضر در خصوص حساسیت و ارزش اخباری منفی کاملاً همخوانی داشت ولی در مورد ویژگی و ارزش اخباری مثبت مطابقت نداشت (۹).

در مطالعه کونوسنتی و همکاران (۱۹۹۷) با بررسی ۱۴۹ بیمار مبتلا به خونریزی غیرطبیعی رحم، حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص ضایعات آندومتر به ترتیب ٪۶۹/۳،

٪۸۲/۷، ٪۷۴/۱ و ٪۷۲/۱ به دست آمد که مطالعه حاضر در مورد حساسیت و ارزش اخباری منفی درصد بالاتری را نشان داد، اما مطالعه حاضر در مورد ویژگی و ارزش اخباری مثبت درصد کمتری را نشان داد. در مطالعه مذکور برای تشخیص سرطان آندومتر به ترتیب ٪۵۵، ٪۹۶/۱، ٪۶۸/۷ و ٪۹۳/۲ گزارش کرد که مطالعه حاضر در مورد حساسیت و ارزش اخباری مثبت درصد کمتری را گزارش می کند ولی در مورد ویژگی و ارزش اخباری منفی درصد بالاتری را نشان می دهد (۱۰).

در مطالعه اسمیت- بیندمن و همکاران (۱۹۹۸) که بر روی ۸۵ بیمار مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم انجام شد، حساسیت و ویژگی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص بیماری های آندومتر به ترتیب ٪۹۶ و ٪۹۲ محاسبه شد که در خصوص حساسیت، مطالعه حاضر درصد بالاتری را نشان می دهد ولی در مورد ویژگی، درصد کمتری را نشان می دهد (۱۱).

همچنین ویور و همکاران (۲۰۰۰) با مطالعه ۵۶ بیمار مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم، حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال را در تشخیص ضایعات آندومتر به ترتیب ٪۹۷، ٪۳۵، ٪۶۳ و ٪۹۰ گزارش کرد و اظهار داشت که چون سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص ضایعات آندومتر صحت بالایی دارد، در نتیجه در تصمیم گیری بالینی قابل استفاده می باشد که مطالعه حاضر در مورد حساسیت و ارزش اخباری منفی، از درصد بالاتری و در مورد ویژگی و ارزش اخباری مثبت از درصد کمتری برخوردار بود (۱۲).

در مطالعه کازندی و همکاران (۲۰۰۳) که بر روی ۵۳ بیمار مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم انجام شد، حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی

اخباری منفی دارای درصد کمتر و در مورد ویژگی و ارزش اخباری مثبت دارای درصد بالاتری بود (۱۷).

در مطالعه ژاکوب و همکاران (۲۰۱۱)، ۹۶ بیمار مبتلا به سرطان آندومتر یا هیپرپلازیای غیر طبیعی آندومتر یا مورد بررسی قرار گرفت که حساسیت سونوگرافی ترانس واژینال برای بیماران دارای سرطان آندومتر در زنان یائسه ۸۴/۳٪ و در مورد ویژگی آن ۸۹/۹٪ گزارش شد ولی مطالعه ما حساسیت کمتر ولی ویژگی نزدیک به ۱۰۰٪ گزارش کرد (۱۸).

در مطالعه زارع و همکاران (۲۰۱۰) که بر روی ۱۰۰ بیمار با تشخیص بقایای محصولات بارداری و سقط ناقص انجام شد، حساسیت محصولات بارداری ۸۱٪ و ویژگی آن ۴۵٪ بود که نسبت به مطالعه حاضر درصد کمتری را نشان می دهد (۱۹).

آستان یورت و همکاران (۲۰۰۷) با مطالعه ۱۱۶ بیمار مبتلا به خونریزی غیرطبیعی رحم، حساسیت و ویژگی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص باقی مانده محصولات بارداری را به ترتیب ۸۵٪ و ۶۴٪ گزارش کرد که در مطالعه حاضر، حساسیت و ویژگی بسیار بالاتر بود (۲۰).

در مطالعه بالیک و همکاران (۲۰۱۱) که بر روی ۴۶ بیمار انجام شد، حساسیت سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص پولیپ های آندومتر ۱۰۰٪ بود در حالی که ویژگی آن ۵۶/۴٪ بود و حساسیت سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص هیپرپلازی آندومتر ۸۶/۴٪ و ویژگی آن ۱۰۰٪ بود در صورتی که در مطالعه حاضر در رابطه با پولیپ آندومتر نتایج کاملاً متضاد، ولی در رابطه با هیپرپلازی آندومتر نتایج کاملاً با مطالعه بالیک همخوانی داشت (۲۱).

در مطالعه کامل و همکاران (۲۰۰۰) که بر روی ۱۰۶ بیمار مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحمی انجام شد، حساسیت و ویژگی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص پولیپ های آندومتر به ترتیب ۶۴/۵٪ و ۷۵/۵٪ گزارش شد که با مطالعه حاضر در مورد حساسیت از درصد کمتری برخوردار بود، اما در مورد ویژگی، مطالعه حاضر درصد بالاتری را نشان داد (۲۲).

سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص ضایعات آندومتر به ترتیب ۹۴٪، ۵۶٪، ۷۹٪ و ۸۳٪ محاسبه شد که مطالعه حاضر از نظر حساسیت و ارزش اخباری مثبت منفی درصد بالاتری نسبت به این مطالعه داشت اما در مورد ویژگی از درصد کمتری برخوردار بود (۱۳).

همچنین در مطالعه گال و همکاران (۲۰۰۳)، ۳۳۹ بیمار مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم مورد مطالعه قرار گرفتند و حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص ضایعات آندومتر به ترتیب ۱۰۰٪، ۶۰٪، ۲۵٪ و ۱۰۰٪ محاسبه شد که با مطالعه حاضر در مورد حساسیت و ارزش اخباری منفی کاملاً هماهنگی داشت ولی مطالعه حاضر از نظر ارزش اخباری مثبت، درصد بالاتری را نشان داد. ولی این مطالعه در مورد ویژگی، درصد بالاتری نسبت به مطالعه حاضر داشت (۱۴).

در مطالعه گوون و همکاران (۲۰۰۴) که بر روی ۱۹۷ بیمار مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم انجام شد، حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص ضایعات آندومتر به ترتیب ۵۶٪، ۶۸٪، ۷۵٪ و ۴۸٪ محاسبه شد که نسبت به مطالعه حاضر در مورد حساسیت و ارزش اخباری مثبت و منفی از درصد کمتری برخوردار بود اما در مورد ویژگی درصد بالاتری نسبت به مطالعه حاضر نشان داد (۱۵).

همچنین در مطالعه کلکی و همکاران (۲۰۰۵) با بررسی ۲۶ بیمار مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم، حساسیت و ویژگی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص ضایعات آندومتر به ترتیب ۵۶/۳٪ و ۷۲٪ گزارش شد که در مورد حساسیت نسبت به مطالعه حاضر درصد کمتری را نشان داد اما در مورد ویژگی درصد بالاتری را نسبت به مطالعه حاضر نشان داد (۱۶).

همچنین در مطالعه البرزی و همکاران (۲۰۰۷)، ۸۱ بیمار مبتلا به خونریزی غیرطبیعی رحم مورد بررسی قرار گرفت و حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در ارزیابی ضایعات آندومتر به ترتیب ۷۲٪، ۹۲٪، ۹۴٪ و ۶۵٪ گزارش شد که نسبت به مطالعه حاضر در مورد حساسیت و ارزش

گزارش شد که در مورد حساسیت، درصد بالاتری از مطالعه حاضر داشت، در حالی که در مورد ویژگی و ارزش اخباری مثبت و منفی مطالعه حاضر درصد بالاتری را نشان داد (۲۵).

پیشنهاد می شود سونوگرافی ترانس واژینال برای تمام بیماران مبتلا به خونریزی غیرطبیعی رحم انجام شود. در صورتی که نتیجه سونوگرافی مثبت بود، نمونه برداری از آندومتر جهت تشخیص دقیق هیستوپاتولوژیک صورت گیرد ولی در صورت منفی بودن، نمونه برداری از آندومتر ضرورتی ندارد.

نتیجه گیری

سونوگرافی ترانس واژینال دارای حساسیت کافی در تشخیص آندومتر غیرطبیعی، میوم ساب آندومترال و بقایای محصولات بارداری بود، همچنین ویژگی کافی در رد پولیپ آندومتر، هیپرپلازی آندومتر و سرطان آندومتر را داشت.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از زحمات سرکار خانم زهره سرتیپ زاده و آقای رضا کافی زاده و سرکار خانم سیما مرادی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می شود.

در مطالعه لازک و همکاران (۲۰۰۴) که بر روی ۱۰۰ بیمار انجام شد، حساسیت سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص پولیپ آندومتر ۴۳٪، در تشخیص هیپرپلازی ۷۷٪ و در تشخیص میوم ساب آندومترال ۶۹٪ گزارش شد که با مطالعه حاضر در زمینه سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص پولیپ آندومتر تقریباً همخوانی داشت ولی در تشخیص هیپرپلازی و میوم ساب آندومترال، مطالعه حاضر دارای درصد حساسیت بیشتری بود (۲۳).

همچنین در مطالعه ناندا و همکاران (۲۰۰۲) که بر روی بیماران مبتلا به خونریزی غیر طبیعی رحم انجام شد، حساسیت و ویژگی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص میوم ساب آندومترال به ترتیب ۷۰٪ و ۹۹/۶٪ محاسبه شد که مطالعه حاضر در مورد حساسیت، درصد بالاتری را نشان داد، اما در مورد ویژگی درصد کمتری را نشان داد و در تشخیص پولیپ آندومتر به ترتیب ۶۶/۶٪ و ۱۰۰٪ محاسبه شد که با مطالعه حاضر در مورد حساسیت درصد کمتر و در مورد ویژگی هر دو مطالعه یکسان گزارش شد (۲۴).

در مطالعه نیک نژاد و همکاران (۲۰۱۰)، ۶۷۰ زن نابارور مورد بررسی قرار گرفتند که نتایج بررسی آنها در مورد حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی سونوگرافی ترانس واژینال در تشخیص پولیپ های آندومتر به ترتیب ۸۸/۳٪، ۹۱/۹٪، ۸۱/۶٪ و ۹۰/۸٪

منابع

1. Di Saia PJ. Microinvasive cancer of the cervix in pregnancy. In: Nichols DH, DeLancey JOL. Clinical problems, injuries and complications of gynecologic and obstetric surgery. 3rd ed. Baltimore:Williams & Wilkins;1995:134.
2. Awwad, JT, Toth, TI, Schlff, I. Abnormal uterine bleeding in the perimenopause. Int J Fertil Menopausal Stud 1993 Sep-Oct;38(5):261-9. Review.
3. Emanuel MH, Wamsteker K, Lammes FB. Is dilatation and curettage absolute for diagnosing intrauterine disorders in premenopausal patients with persistant abnormal uterine bleeding? Acta Obstet Gynecol Scand 1997 Jan;76(1):65-8.
4. MacKenzie IZ, Bibby JG. Critical assessment of dilation and curettage in 1029 women. Lancet 1978 Sep 9;2(8089):566-8.
5. Grimes DA. Diagnostic dilatation and curettage: a reappraisal. Am J Obstet Gynecol 1982 Jan 1;142(1):1-6.
6. Rock JA, Thompson JD. Te Linde's operative gynecology. 8th ed. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins;2001:464-75.
7. Adams Hillard PJ. Benign diseases of the female reproductive tract: symptoms and signs. In: Berek JS. Novak's gynecology. 13th ed. Philadelphia:Lippincott Williams and Wilkins;2002:351-420.
8. Karlsson B, Granberg S, Hellberg P, Wickland M. Comparative study of transvaginal sonography and hysteroscopy for the detection of pathologic endometrial lesions in women with postmenopausal bleeding. J Ultrasound Med 1994 Oct;13(10):757-62.

9. Alcazar JL, Laparte C. Comparative study of transvaginal ultrasonography and hysteroscopy in postmenopausal bleeding. *Gynecol Obstet Invest* 1996;41(1):47-9.
10. Conoscenti G, Meir YJ, Fischer-Tamaro L, Maieron A, Natale R, D'Ottavio G, et al. Endometrial assessment by transvaginal sonography and histological findings after D&C in women with postmenopausal bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995 Aug;6(2):108-15.
11. Smith-Bindman R, Kerlikowske K, Feldstein VA, Subal L, Scheidler J, Segal M, et al. Endovaginal ultrasound to exclude endometrial cancer and other endometrial abnormalities. *JAMA* 1998 Nov 4;280(17):1510-7.
12. Weaver J, McHugo JM, Clarc TJ. Accuracy of transvaginal ultrasound in diagnosing endometrial pathology in women with post-menopausal bleeding on tamoxifen. *Br J Radiol* 2005 May;78(929):394-7.
13. Kazandi M, Aksehirli S, Cirpant, Akercan F. Transvaginal sonography combined with saline contrast sonohysterography to evaluate the uterine cavity in patients with abnormal uterine bleeding and postmenopausal endometrium more than 5 mm. *Eur J Gynecologic oncology* 2003;24(2):185-90.
14. Gull B, Karlsson B, Milsom I, Granberg S. Can ultrasound replace dilation and curettage? A longitudinal evaluation of postmenopausal bleeding and transvaginal sonographic measurement of the endometrium as predictors of endometrial cancer. *Am J Obstet Gynecol* 2003 Feb;188(2):401-8.
15. Guven MA, Bese T, Demlkrant F. Comparison of hydrosoneography and transvaginal ultrasonography in the detection of intracavity pathologies in women with abnormal uterine bleeding. *Int J Gynecol Cancer* 2004 Jan-Feb;14(1):57-63.
16. Kelekci S, Kaya E, Alan M, Alan Y, Bilge U, Mollamahmutoglu L. Comparison of transvaginal sonography, saline infusion sonography, and office hysteroscopy in reproductive-aged women with or without abnormal uterine bleeding. *Fertil Steril* 2005 Sep;84(3):682-6.
17. Alborzi S, Parsanezhad ME, Mahmoodian N, Alborz S, Alborzi M. Sonohysterography versus transvaginal sonography for screening of patients with abnormal uterine bleeding. *Int J Gynecol Obstet* 2007 Jan;96(1):20-3.
18. Jacobs I, Gentry-Maharaj A, Burenell M, Manchanda R, Singh N, Sharma A, et al. Sensitivity of transvaginal ultrasound screening for endometrial cancer in postmenopausal women: a case-control study with the UKCTOCS cohort. *Lancet Oncol* 2011 Jan;12(1):38-48.
19. Zare Z, Shadman Zijjerdi M. Can ultrasound predict the presence of retained products of conception following first-trimester spontaneous abortion? *Int J Iran Red Crescent Soci* 2010;12(2):187-9.
20. Ustunyurt E, Kaymak O, Iskender C, Ustunyurt OB, Celik C, Danisman N. Role of transvaginal sonography in the diagnosis of retained products of conception. *Arch Gynecol Obstet* 2008 Feb;277(2):151-4.
21. Balic D, Balic A. Office hysteroscopy transvaginal ultrasound and endometrial histology; a comparison in infertile patients. *Acta Med Acad* 2011;40(1):34-8.
22. Kamel HS, Darwish AM, Mohamed SA. Comparison of transvaginal ultrasonography and vaginal sonohysterography in the detection of endometrial polyp. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000 Jan;79(1):60-4.
23. Lasek W, Migda M, Pileki S, Serafin Z, Jeka S, Rosinska-Migda J. [Transvaginal ultrasonography and sonohysterography in the diagnosis of benign uterine lesions in women at peri- and postmenopausal age] [Article in Polish]. *Pol Merkur Lekarski* 2004 Jul;17(97):47-9.
24. Nanda S, Chadha N, Sen J, Sangwan K. Transvaginal sonography and saline infusion sonohysterography in the evaluation of abnormal uterine bleeding. *Aust N Z J Obstet Gynecol* 2002 Nov;42(5):530-4.
25. Niknejad M, Ahmadi F, Zafarani F, Khalili G, Ghaderi F, Rashidi Z. Diagnostic accuracy of transvaginal sonography in infertile patient with endometrial polyps. *IJFS: Ins J Fertil Steril* 2010 Feb-Mar;3(4):157-60.
26. Cepni J, Ocal P, Erkan S, Saricali FS, Akbas H, Demirkiran F, Idil M, Bese T. Comparison of transvaginal sonography, saline infusion sonography and hysteroscopy in evaluation of uterine cavity pathologies. *Aust N Z J Obstet Gynecol* 2005 Feb;45(1):30-5.