

Evaluating the diagnostic value of transvaginal ultrasonography for endometrial abnormalities in premenopausal women with abnormal uterine bleeding

Tabasi Z¹, Samimi M¹, Mirhoseini F^{2*}, Atoof F³, Soheil P¹

1- Department of Gynecology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.

2- Department of Anesthesia, Faculty of Paramedicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.

3- Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, I.R. Iran.

Received March 28, 2011; Accepted July 31, 2011

Abstract:

Background: Abnormal uterine bleeding (AUB) is a common and serious problem in women of late reproductive age and an indication for endometrial biopsy as an invasive method. On assessing AUB, in some cases, even with the observation of normal thicker endometrium in ultrasonography, abnormal biopsy is reported. Thus, this study was carried out to assess the role of measuring endometrial thickness by transvaginal ultrasonography as a screening tool for premenopausal women with abnormal uterine bleeding.

Materials and Methods: In this diagnostic study, 154 premenopausal women with AUB referred to Naghavi Clinic of Kashan university of medical sciences during 2010-11. Transvaginal ultrasonography was performed to assess endometrial thickness before the Pipelle endometrial biopsy at the first day of menstruation. The biopsies were then sent to a pathologist unaware of the results of transvaginal ultrasonography and finally, the Roc curve was utilized to determine the best cut-point.

Results: Forty-eight out of 154 cases (31.2%) had abnormal endometrium (hyperplasia 23.2%; polyps 3.9%; and asynchronous 3.9%). The reported thickness of endometrium with the sensitivity and specificity of 76.2% and 41.1% (PPV=33.6%, NPV=82.1%, LR+=1.29 and LR- =0.58) was 7 mm.

Conclusion: Although endometrial thickness of ≤ 7 mm in premenopausal women with abnormal uterine bleeding is less likely to be associated with malignant pathologies, assessing the endometrial thickness with transvaginal ultrasonography is not merely suggested for the diagnosis of endometrial abnormalities.

Keywords: Abnormal uterine bleeding, Endometrial abnormality, Endometrial thickness, Premenopause, Transvaginal ultrasonography

* Corresponding Author.

Email: f_mirhoseiny@yahoo.com

Tel: 0098 913 161 5992

Fax: 0098 361 555 8883

Conflict of Interests: No

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, Autumn, 2011; Vol. 15, No 3, Pages 207-212

Please cite this article as: Tabasi Z, Samimi M, Mirhoseini F, Atoof F, Soheil P. Evaluating the diagnostic value of transvaginal ultrasonography for endometrial abnormalities in premenopausal women with abnormal uterine bleeding. *Feyz* 2011; 15(3): 207-12.

بررسی ارزش تشخیصی سونوگرافی واژینال در تشخیص اختلالات آندومتر در خانم های پرمنوپوز مبتلا به خونریزی غیرطبیعی رحمی

زهرا طبسی^۱، منصوره صمیمی^۱، فخرالسادات میرحسینی^{۲*}، فاطمه عطوف^۳، پرستو سهیل^۴

خلاصه

سابقه و هدف: خونریزی غیرطبیعی رحمی (AUB) یک مشکل شایع و جدی در خانم های اواخر سنین باروری می باشد، که برای بررسی نیازمند انجام بیوپسی است. درحالیکه بیوپسی یک روش تهاجمی است. از طرفی سونوگرافی نیز به عنوان یک روش تشخیصی قابل قبول برای عدم تخمک گذاری و AUB شناخته می شود. در ارزیابی AUB گاهی با وجود مشاهده ضخامت آندومتر نرمال توسط سونوگرافی، بیوپسی غیرطبیعی گزارش شده است. لذا، در این مطالعه به ارزیابی نقش اندازه گیری ضخامت آندومتر با سونوگرافی ترانس واژینال به عنوان ابزار غربالگری خانم های پرمنوپوز با خونریزی غیر طبیعی رحمی پرداخته شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه ارزش تشخیصی، ۱۵۴ نفر از خانم های پرمنوپوز با خونریزی غیر طبیعی رحمی مراجعه کننده به کلینیک نقوی دانشگاه علوم پزشکی کاشان در شش ماهه اول سال ۱۳۸۹، ضخامت آندومتر به وسیله سونوگرافی ترانس واژینال قبل از بیوپسی با کورت پاپیل در اولین روز قاعدگی، اندازه گیری شد. سپس نمونه ها برای پاتولوژیست بی اطلاع از نتیجه سونوگرافی ارسال و نتایج مقایسه شد. سپس، نقطه برش با به کارگیری منحنی ROC تعیین گردید.

نتایج: از تعداد ۱۵۴ نفر نمونه، ۴۸ نفر (۳۱/۲ درصد) آندومتر غیر طبیعی داشتند (هایپرپلازی ۲۳/۴ درصد، پولیپ ۳/۹ درصد، آندومتر Asynchronous ۳/۹ درصد). ضخامت آندومتر $\geq 7\text{mm}$ با حساسیت و ویژگی ۷۶/۲ و ۴۱/۱ درصد به ترتیب و $\text{PPV}=33/6\%$ ، $\text{NPV}=82/1\%$ و $\text{LR}+=1/29$ و $\text{LR}=-0/58$ برای آندومتر غیر طبیعی در نظر گرفته شد.

نتیجه گیری: علی رغم اینکه ضخامت آندومتر $\geq 7\text{mm}$ یا کمتر با احتمال کمتری، همراهی با پاتولوژی های بدخیم در خانم های پرمنوپوز با خونریزی غیرطبیعی رحمی دارد، اندازه گیری ضخامت آندومتر با سونوگرافی واژینال به تنهایی برای تشخیص اختلالات آندومتر توصیه نمی گردد.

واژگان کلیدی: خونریزی غیرطبیعی رحمی، اختلال آندومتر، ضخامت آندومتر، پرمنوپوز، سونوگرافی ترانس واژینال

فصلنامه علمی- پژوهشی فیض، دوره پانزدهم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۰، صفحات ۲۱۲-۲۰۷

مقدمه

برای ارزیابی خونریزی غیرطبیعی در زنانی که در معرض خطر پولیپ، هایپرپلازی یا کارسینوم آندومتر قرار دارند، باید نمونه برداری از آندومتر صورت گیرد. نمونه برداری از آندومتر، برای ارزیابی خونریزی ناشی از عدم تخمک گذاری در گروه های زیر الزامی است: زنان مسن تر از ۴۰-۳۵ سال، زنان جوان چاق و زنانی که دارای سابقه طولانی مدت عدم تخمک گذاری هستند. روش D&C که در گذشته به طور گسترده برای بررسی خونریزی غیر طبیعی مورد استفاده قرار می گرفت، به دلیل عوارض و خطرات همراه، تا حد زیادی جای خود را به بیوپسی آندومتر در مطب داده است [۳]. در مطالعات معدودی از ضخامت آندومتر به منظور پیش بینی اختلالات آندومتر در قبل و بعد از یائسگی استفاده شده و بنابر روش های تشخیصی همراه، دقت به کار رفته در نمونه و اهداف متفاوت ضخامت های متفاوتی از آندومتر را گزارش نموده اند [۴-۸، ۱]. سونوگرافی واژینال می تواند ضایعات آشکار حفره رحم و یا نازک یا ضخیم بودن غیر طبیعی نوار آندومتری را نشان بدهد [۹]. در حول و حوش یائسگی و پس از آن در زنان مبتلا به خونریزی غیر طبیعی در صورتی که ضخامت آندومتر کمتر

خونریزی غیر طبیعی رحمی یک مشکل شایع و جدی در خانم های اواخر سنین باروری (به دلیل وجود بدخیمی ها) می باشد [۱]. سن ۴۰ سال به بالا عامل خطر شناخته شده ای برای بیماری های آندومتر است و از نظر بسیاری از صاحب نظران اندیکاسیونی برای بیوپسی در زنان مبتلا به خونریزی غیرطبیعی رحمی محسوب می شود [۲].

^۱ استادیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
^۲ مربی، گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
^۳ دانشجوی دکترای آمار زیستی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
^۴ دستیار، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

* نشانی نویسنده مسؤله

کاشان، کیلومتر ۵ بلوار قطب راوندی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، دانشکده پیراپزشکی

تلفن: ۰۹۱۳ ۱۶۱۵۹۹۲ | دورنویس: ۰۳۶۱ ۵۵۵۸۸۸۳

پست الکترونیک: f_mirhoseiny@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۰/۱/۸ | تاریخ پذیرش نهایی: ۹۰/۵/۹

نفر متخصص زنان ثابت انجام شده و سپس نمونه در محلول ثبوت فرمالین، برای تشخیص توسط متخصص آسیب شناسی که از نمونه‌های مورد مطالعه اطلاعی نداشت، ارسال گردید. نمونه‌ها پس از بررسی ظاهری و برش (پاساژ)، توسط دستگاه اتونکتیکون فراوری شده، و پس از انجام برش توسط میکروتوم و رنگ آمیزی به روش H&E بررسی و نتایج آن گزارش گردید. موارد هاپیر-پلازی، پولیپ و اندومتر Asynchronous به‌عنوان غیر طبیعی در نظر گرفته شد [۳]. داده‌های جمع آوری شده در فرم‌های بیماران که در هر مرحله کامل‌تر گردیده بود، طبقه بندی شده و نتایج ضخامت آندومتر بر حسب میلی‌متر با کد افراد و به‌صورت محرمانه در رایانه ثبت گردید. توسط نرم‌افزار SPSS و آمارهای توصیفی، حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت، ارزش اخباری منفی، به همراه Receiver-operating characteristic curve نمودار "حساسیت" در مقابل "ویژگی-۱" و نسبت درست نمایی در سطح خطای ۵ درصد گزارش شد. سطح زیر منحنی (Area under curve) T برابر با یک نشان‌دهنده یک، تست عالی، بیش از ۰/۹ نشان‌دهنده دقت زیاد و بین ۰/۷ تا ۰/۹ نشان‌دهنده دقت متوسط در نظر گرفته شد [۱۰].

نتایج

در این مطالعه، میانگین سنی ۱۵۴ بیمار پرمنوپوز با اختلال قاعدگی که در مطالعه شرکت نمودند، ۴۳/۷ سال و محدوده پارتیتی آنها صفر تا یازده زایمان بود (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱- مشخصات فردی بیماران مورد مطالعه

متغیر	Mean±SD	حداقل و حداکثر
سن	۴۳/۷±۵/۴	۳۵-۵۵
تعداد زایمان	۳/۳±۱/۸	۰-۱۱
ضخامت آندومتر	۸/۸±۳/۹	۳-۲۶/۶

نتایج پاتولوژی گزارش شده عبارت بودند از: آندومتر پرولیفراتیو، آندومتر ترشحي و آندومتر دسیدوالیزه (به‌عنوان آندومتر نرمال) و هیپرپلازی، پولیپ و اندومتر Asynchronous (به‌عنوان آندومتر غیر نرمال). از تعداد ۱۵۴ بیمار، ۱۰۶ بیمار (۶۸/۸ درصد) آندومتر نرمال و ۴۸ بیمار (۳۱/۲ درصد) آندومتر غیر نرمال داشتند که در گروه آندومتر نرمال فراوان‌ترین یافته بافت‌شناسی مربوط به آندومتر پرولیفراتیو، با میانگین ضخامت آندومتر ۷/۹±۳/۶ mm بود و در گروه آندومتر غیر نرمال بیشترین یافته مربوط به هیپرپلازی با میانگین ضخامت آندومتر ۱۰±۴/۲ mm بود (جدول شماره ۲).

از ۵-۴ میلی‌متر باشد، بیوپسی آندومتر عمدتاً غیر ضروری محسوب می‌شود، چون در این موارد خطر هیپرپلازی یا سرطان آندومتر ناچیز است [۲]. به‌دلیل تغییرات ضخامت آندومتر در مراحل مختلف سیکل قاعدگی اندازه‌گیری ضخامت آندومتر در دوران قبل از یائسگی در مقایسه با سنین پس از یائسگی کارایی بسیار کمتری دارد [۳] و هنوز نقش اندازه‌گیری ضخامت آندومتر در خونریزی‌های غیر طبیعی رحمی در خانم‌های سنین قبل از یائسگی روشن نیست. با توجه به اینکه در مطالعات معدود انجام گرفته بر ضخامت آندومتر به‌منظور پیش‌بینی احتمال وقوع اختلالات مهم، سطوح Cut point (برش) متفاوتی گزارش شده است، هدف این تحقیق، بررسی ارزش تشخیصی ضخامت آندومتر اندازه‌گیری شده با سونوگرافی واژینال در خانم‌های پرمنوپوز با خونریزی غیرطبیعی، به‌منظور پیش‌بینی اختلال آندومتر نسبت به روش پاتولوژی می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه ارزش تشخیصی بر روی ۱۵۴ بیمار سرپایی مراجعه کننده به کلینیک زنان-مامایی دانشگاهی بیمارستان نقوی شهرستان کاشان از فروردین لغایت مهرماه سال ۱۳۸۹ انجام گرفت. خانم‌های پرمنوپوز با اختلال قاعدگی که بیشتر از ۳۵ سال سن داشتند و در ۳ ماه اخیر OCP یا داروی هورمونی مصرف ننموده و بیماری دایات نیز نداشتند، در مطالعه شرکت داده شدند. پس از توضیح در مورد نحوه انجام کار و گرفتن رضایت از بیماران طبق دستورالعمل کمیته اخلاق دانشگاه با کد شماره ۲۹/۵/۱/۲۰۹۵ پ در اولین روز قاعدگی سونوگرافی ترانس‌واژینال از نظر بررسی ضخامت آندومتر انجام گرفت (دستگاه سونوگرافی با مشخصات 6/5 MH2, 6000G, Medison, FA4, American) و در همان روز بیوپسی آندومتر با کورت پایپل در درمانگاه گرفته شد. سونوگرافی ترانس‌واژینال توسط یک متخصص سونوگرافی انجام شد. ضخامت آندومتر در مقطع ساژیتال رحم نزدیک فوندوس از لایه قاعده‌ای دیوار قدامی رحم تا لایه قاعده‌ای دیواره خلفی رحم و بدون هر مایعی که در حفره رحم وجود داشت، ۳ بار اندازه‌گیری گردید و میانگین نتایج ضخامت آندومتر به میلی‌متر برای هر بیمار در فرم مخصوص که شامل مشخصات مربوط به هویت وی نیز بود، ثبت شد. سپس، برای انجام بیوپسی بیمار در وضعیت لیتوتومی قرار گرفته، واژن با بتادین اسکراب شده و سپس کورت پایپل به آرامی از سوراخ خارجی سرویکس وارد حفره رحم شده و نمونه از آندومتر در تمامی جهات گرفته شد. این کار توسط یک

جدول شماره ۲- ارتباط بافت‌شناسی آندومتر و میانگین ضخامت آندومتر در بیماران مورد مطالعه

بافت‌شناسی آندومتر	تعداد (درصد)	ضخامت آندومتر $\bar{X} \pm SD$
آندومتر یوم نرمال	۱۰۶ (۶۸/۸)	۸/۳±۳/۶
پرولیفراسیون	۷۱ (۴۶/۱)	۷/۹±۳/۶
ترشعی	۲۹ (۱۸/۸)	۹±۳/۱
Decidual Tissue	۶ (۳/۹)	۱۰/۵±۵/۸
آندومتر یوم غیر نرمال	۴۸ (۳۱/۲)	۹/۹±۴/۳
هایپر پلازی	۳۶ (۲۳/۴)	۱۰±۴/۲
پولیپ	۶ (۳/۹)	۸/۵±۱/۸
Asynchronous	۶ (۳/۹)	۱۰/۵±۶/۲

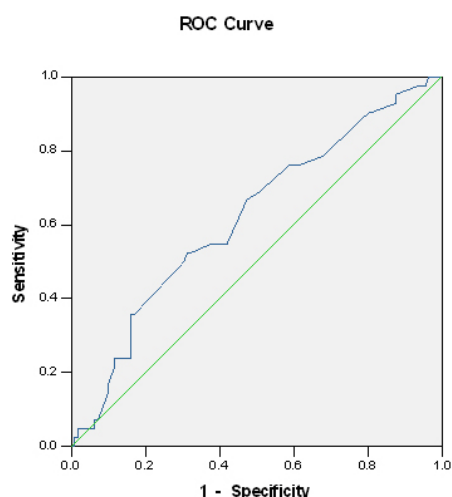
حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت، ارزش اخباری منفی، LR+ و LR- در نقاط برش مختلف در جدول شماره ۳ گزارش

شده است. ضخامت آندومتر ۷ mm با حساسیت ۷۶/۲ و ویژگی ۴۱/۱ درصد، ارزش اخباری مثبت ۳۲/۶ و ارزش اخباری منفی ۸۲/۱ درصد و LR+=۱/۲۹ و LR-=۰/۵۹ برای تشخیص آندومتر غیرطبیعی به عنوان نقطه برش در این مطالعه معرفی شد. چنانچه هدف محقق رد کردن اختلال آندومتر باشد از LR- استفاده می-شود که با توجه به جدول شماره ۳ نقطه برش ۴ میلی متر، کمترین LR- با NPV برابر با ۱۰۰ درصد دارد. اما اگر هدف مشخص کردن اختلال آندومتر باشد، از LR+ استفاده می-شود که با توجه به جدول شماره ۳ نقطه برش ۱۱ میلی متر، بیشترین LR+ را دارا می-باشد. در نقطه برش ۷ میلی متر، ۱۳ خانم با یافته بافت‌شناسی غیرطبیعی آندومتر، ضخامت آندومتر کمتر از ۷ mm داشتند (شامل ۱۲ مورد هیپرپلازی و یک مورد پولیپ)، که با این نقطه برش تشخیص داده نشده بودند. در نقطه برش ۴ میلی متر، همه موارد تشخیص داده شده بودند. نمودار شماره ۱ منحنی ROC را نشان می-دهد. سطح زیر این منحنی برابر با 0.84 ± 0.07 بوده و با ۰/۵، اختلاف معنادار دارد (CI=۰/۵۳-۰/۷۱۸).

جدول شماره ۳- حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت، ارزش اخباری منفی، LR+ و LR- ضخامت‌های آندومتر در هر نقطه برش برای یافته‌های غیرطبیعی بافت آندومتر در بیماران مورد مطالعه

ضخامت آندومتر (mm)	حساسیت (%)	ویژگی (%)	ارزش اخباری مثبت (درصد)	ارزش اخباری منفی (درصد)	LR+	LR-
≥۴	۱۰۰	۳/۶	۲۸	۱۰۰	۱/۰۴	۰
≥۵	۹۷/۶	۶/۷	۲۸/۱	۸۷/۵	۱/۰۵	۰/۳۶
≥۶	۹۰/۵	۱۹/۶	۲۹/۷	۸۴/۶	۱/۱۳	۰/۴۸
≥۷	۷۶/۲	۴۱/۱	۳۲/۶	۸۲/۱	۱/۲۹	۰/۵۸
≥۸	۶۶/۷	۵۲/۷	۳۴/۶	۸۰/۸	۱/۴۱	۰/۶۳
≥۹	۵۴/۸	۶۲/۵	۳۵/۴	۷۸/۶	۱/۴۶	۰/۷۲
≥۱۰	۵۰	۶۹/۶	۳۸/۲	۷۸/۸	۱/۶۴	۰/۷۲
≥۱۱	۳۵/۷	۸۳/۹	۴۵/۴	۷۷/۷	۲/۲۲	۰/۷۷
≥۱۲	۲۳/۸	۸۴/۸	۳۷	۷۴/۸	۱/۵۷	۰/۹
≥۱۳	۲۱/۴	۸۸/۴	۴۰/۹	۷۵	۱/۸۴	۰/۸۹
≥۱۴	۱۴/۳	۹۰/۲	۳۵/۳	۷۳/۷	۱/۴۶	۰/۹۵
≥۱۵	۷/۱	۹۳/۸	۳۰	۷۲/۹	۱/۱۵	۰/۹۹

داده شده و پاییل نرمال در پرهمنوپوز با اختلال قاعدگی به عنوان تست با دقت بالا معرفی شده است. به هر حال در مطالعه ما ۲۷ درصد و در مطالعه Getpook و Wattanakumtornkul ۱۶ درصد از اختلالات آندومتر در این سطوح برش تشخیص داده نشده بودند. با توجه به اینکه برخی از موارد تشخیص داده نشده در این سطوح برش، هیپرپلازی آندومتر بوده و در صورت عدم درمان می تواند منجر به سرطان آندومتر گردد، لذا چنانچه در شرایطی از معیار ضخامت آندومتر به جای انجام پاییل یا D&C، در بررسی اختلال قاعدگی استفاده شود، پی گیری وضعیت بیمار در ادامه مراجعات ضروری است. در یک مطالعه دیگر [۴] که روش بیوپسی وی، پاییل یا D&C یا تحت گاید هیستروسکوپ بوده است، ضخامت آندومتر بیشتر یا مساوی ۳ mm در خانم های در سنین قبل و بعد از یائسگی فقط برای تشخیص ضایعات پیش-بدخیم ارزشمند دانسته شده بود و با این نقطه برش هیچ موردی از سرطان آندومتر با سونوگرافی از نظر دور نمانده بود. در مطالعه Goldmich و همکاران [۵]، بیوپسی پاییل قبل از D&C انجام شده و با یکدیگر مقایسه شده و ضخامت آندومتر کمتر یا مساوی ۵mm، در خانم های یائسه با دقت تشخیصی ۱۰۰ درصد و در خانم های پرهمنوپوز با حساسیت ۹۲ و ویژگی ۹۶ درصد به منظور تشخیص موارد رد پاتولوژی های آندومتر معرفی و تمام موارد سرطان با پاییل تشخیص داده شده بود. از طرفی در مطالعه Dijkhuizen و همکاران [۶]، بیماران قبل از بیوپسی به روش پاییل یا D&C، هم تحت سونوگرافی واژینال (TVS) و هم تحت هیستروسکوپی قرار گرفتند. مواردی از میوم یا پولیپ که با هیستروسکوپ تشخیص داده شده بودند، بیوپسی آن ها را تشخیص نداده بود. ضخامت آندومتر ۵ mm در خانم های پرهمنوپوز با حساسیت ۸۸ و ویژگی ۶۸ درصد اختلالات آندومتر را مشخص نموده و در خانم های یائسه ضخامت آندومتر ۳ mm با حساسیت ۹۷ و ویژگی ۷۴ درصد اختلالات آندومتر را تشخیص داده بود. وی TVS را یک اقدام تشخیصی قدم اول برای رد پاتولوژی های آندومتر در خانم های یائسه معرفی نموده، اما استفاده از آن در خانم های پرهمنوپوز را محدود دانسته است و البته بیان نموده که می تواند تعداد بیوپسی های آندومتر که یک فرآیند تهاجمی است را حدود ۴۰ درصد کاهش دهد [۶]. مقادیر به نسبت پایین ارزش اخباری مثبت سونوگرافی در مطالعه ای ما (از ۲۸ تا ۴۵/۴) در خانم های پرهمنوپوز با AUB بیانگر این واقعیت است که اندازه گیری ضخامت آندومتر به تنهایی قادر به تشخیص موارد اختلالات آندومتر نمی باشد. در مطالعه ای Dreisler و همکاران [۸] نیز که



نمودار شماره ۱- نمودار ROC برای ضخامت آندومتر و یافته های بافت شناسی غیرطبیعی آندومتر در بیماران مورد مطالعه ($P=0/014$)

بحث

با توجه به نتایج مطالعه در ضخامت آندومتر < 7 mm احتمال اختلالات آندومتر در خانم های پرهمنوپوز با خونریزی غیرطبیعی رحمی کمتر می باشد، هر چند سطح زیر منحنی ROC ($0/624$)، نشان دهنده دقت ناکافی سونوگرافی در تشخیص موارد غیرطبیعی در این مطالعه می باشد. از آنجا که تمایل محقق به تشخیص اختلالات و اطمینان از کشف بیشتر موارد آندومتر غیرطبیعی بوده است، لذا حساسیت بالاتر آزمایش سونوگرافی در مقایسه با ویژگی آن در نظر گرفته شده است. اگرچه با توجه به نتایج به دست آمده ضخامت ۴، ۵ و ۶ میلی متر دارای بیشترین حساسیت نسبت به دیگر نقاط برش بودند (به ترتیب ۱۰۰، ۹۷/۶ و ۹۰/۵)، از نظر ویژگی در حد بسیار پایین قرار داشته و بنابراین به عنوان نقاط مطلوب گزارش نشدند. در مطالعات مشابه [۷، ۱] ضخامت آندومتر بیشتر یا مساوی ۸ mm به عنوان نقطه برش در خانم های پرهمنوپوز گزارش شده است. نتایج آن به ترتیب با حساسیت و ویژگی (۸۳/۹ و ۵۸/۸ درصد) در مطالعه Getpook و Wattanakumtornkul و (۶۷ و ۷۵ درصد) در مطالعه Smith و همکاران، نسبت به مطالعه ما (۷۶/۲ درصد و ۴۱/۱ درصد) تقریباً مشابه می باشد. در هر دو مطالعه به جای روش پاییل از D&C استفاده شده بود، که امکان دست یابی به بافت بیشتری از تمام مناطق آندومتر وجود دارد. در گزارش Goldmich و همکاران [۵] نتایج آسیب شناسی بین D&C و پاییل در ۹۰ درصد موارد یکسان بود، که شاید نشان دهنده قدرت تشخیص بیشتر D&C می باشد. هر چند در مطالعه وی تمام موارد سرطان با پاییل تشخیص

عدم پذیرش بیماران برای انجام اقدامات تهاجمی نظیر D&C به جای پاییل و نیز محدودیت‌های مالی بیماران جهت انجام بیوپسی تحت گایدیستروسکوپ یا انجام سونوهیستروگرافی به همراه سونوگرافی واژینال (به منظور بالا بردن دقت تست)، از این روش استفاده شده و وضعیت بیمار را در مراجعات بعدی با دقت پیگیری نمود. انجام مطالعات کنترل شده، تفکیک گروه سنی در افراد پرمنوپوز و تفکیک AUB بر اساس علل، به منظور یافتن ضخامت آندومتر بهینه با حساسیت و ویژگی بالا در تشخیص پاتولوژی‌های آندومتر توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه تخصصی دستیاری از گروه آموزشی زنان و زایمان و طرح تحقیقاتی شماره ۸۹۳۳ دانشگاه علوم پزشکی کاشان می‌باشد. لذا نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و مسوولین بخش پایان نامه تخصصی دانشکده پزشکی و کارشناسان و داوران محترم دفتر مجله فیض و پاتولوژیست و پرسنل بخش پاتولوژی و به ویژه بیماران عزیز اعلام می‌دارند.

خانم‌های بدون خونریزی غیرطبیعی پس از انجام سونوگرافی واژینال تحت سونوهیستروگرافی قرار می‌گرفتند و پس از اثبات پاتولوژی فوکال داخل رحمی در سونوهیستروگرافی بیوپسی می‌شدند. نشان داده شد که بهترین نقطه برش درخانم‌های یائسه و پرمنوپوز به ترتیب ۲/۸ mm و ۵/۲ mm در ردپاتولوژی‌های داخل رحمی کارآمد است، اما باوجود مقادیر ارزش اخباری مثبت مطالعه وی (از ۱۰ تا ۳۶ درصد)، محقق به‌طور کلی اندازه‌گیری ضخامت آندومتر در خانم‌های بدون اختلال قاعدگی را یک تست تشخیصی ضعیف معرفی نموده است. توجه به مطالعات اخیر نشان می‌دهد که استفاده از اقدامات تشخیصی همراه با TVS نظیر سونوهیستروگرافی یا هیستروسکوپ، امکان تشخیص اختلالات آندومتر را افزایش داده و از حذف شدن برخی موارد مهم پیشگیری می‌نماید.

نتیجه‌گیری

با وجود احتمال کمتر اختلالات آندومتر در خانم‌های پرمنوپوز با خونریزی غیرطبیعی رحمی در ضخامت آندومتر $\leq 7\text{mm}$ ، این معیار به‌تنهایی یک تست تشخیصی مناسب در این موارد نمی‌باشد. با این حال، پیشنهاد می‌شود در شرایطی همچون

References:

- [1] Getpook C, Wattanakumtornkul S. Endometrial thickness screening in premenopausal women with abnormal uterine bleeding. *J Obstet Gynaecol Res* 2006; 32 (6): 588–92.
- [2] Speroff Le, Fritz Ma. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. 7th ed. Lippincott Williams&Wilkins; Philadelphia; 2005. p. 556.
- [3] Berek JS, Rinehart RD. Berek and Novak's gynecology. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. p. 465.
- [4] Brölmann HA, van der Linden PJ, Bongers MY, Moret E, Meuwissen JH. Ultra sonographic diagnosis of endometrial disorders, correlation with the histological results in 112 patients. *Ned Tijdschr Geneesk* 1993; 137(36): 1823–7.
- [5] Goldchmit R, Katz Z, Blickstein I, Caspi B, Dgani R. The accuracy of endometrial pipelle sampling with and without sonographic measurement of endometrial thickness. *Obstet Gynecol* 1993; 82 (5): 727–30.
- [6] Dijkhuizen FP, Brölmann HA, Potters AE, Bongers MY, Heinz AP. The accuracy of

- transvaginal ultasonography in the diagnosis of endometrial abnormalities. *Obstet Gynecol* 1996; 87(3): 345–9.
- [7] Smith P, Bakos O, Heimer G, Ulmsten U. Transvaginal ultrasound for identifying endometrial abnormality. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1991; 70(7-8): 591-4.
- [8] Dreisler E, Sorensen SS, Ibsen PH, Lose G. Value of endometrial thickness measurement for diagnosing focal intrauterine pathology in women without abnormal uterine bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009; 33(3): 344–8.
- [9] Roger C. Sanders M, Bieker T. Clinical sonography a practical Guide. 4th ed. Lippincott Williams&Wilkins; Baltimore; 2007. p. 283.
- [10] Jaeschke R, Guyatt GH, Sackett DL. Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. B. What are the results and will they help me in caring for my patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 271(9): 703-7.