

● مقاله تحقیقی کد مقاله: ۶۰

یافته‌های سونوگرافی از راه شکم لگنی در ۲۰۰ بیمار دوشیزه زیر ۴۰ سال با خونریزی غیرطبیعی رحمی مراجعه‌کننده به بیمارستان شهید فقیهی شیراز

چکیده

زمینه: خونریزی غیرطبیعی رحمی (AUB) از اختلالات شایع در زنان می‌باشد که می‌تواند مشکلات جسمی و روحی-روانی متعددی در فرد مبتلا ایجاد کند. لذا با توجه به مطالب ذکر شده، بر آن شدیدم که یافته‌های سونوگرافی از راه شکم را در دوشیزگان زیر ۴۰ سال مبتلا به AUB مورد مطالعه قرار دهیم.

روش کار: تعداد ۲۰۰ بیمار دوشیزه زیر ۴۰ سال که مبتلا به خونریزی غیرطبیعی رحمی (AUB) بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. ابتدا نوع AUB (الیگومنوره، هیپرمنوره و غیره)، طول مدت بیماری و سابقه بیماری قبلی در فرم‌های مربوطه درج گردید و سپس بیماران تحت سونوگرافی از راه شکم توسط دو رادیولوژیست به صورت جدا گانه قرار گرفتند. سونوگرافی توسط یک دستگاه GE مدل Logic500 و با پرتو ۳/۵ مگاهرتز Convex انجام شد و یافته‌های سونوگرافیک بیماران به تفکیک یافته‌های تخدمانی یا رحمی ثبت شد.

یافته‌ها: از کل ۲۰۰ بیمار تحت مطالعه، سونوگرافی در ۴۹/۵ درصد طبیعی بود و در ۵۰/۵ درصد بیماران، یافته غیرطبیعی داشت. از بین یافته‌های تخدمانی و رحمی، یافته‌های تخدمانی شایع‌تر بوده و در ۴۶٪ کل بیماران دیده شد ولی یافته‌های رحمی، تنها در ۱۲/۵٪ بیماران بوده است. (در برخی از بیماران، یافته‌های تخدمانی و رحمی همراه با هم وجود داشت). بیشترین یافته‌های غیرطبیعی سونوگرافیک در این بیماران عدم وجود فولیکول غالب در تخدمان‌ها بود که در ۲۵٪ بیماران دیده شد و به دنبال آن کیست تخدمانی در ۱۹/۵٪ و سندروم تخدمان پلی‌کیستیک (PCO) در ۱۲/۵٪ و هیپرپلازی آندومتر در ۸/۵٪ بوده است.

در ضمن شایع‌ترین انواع AUB به ترتیب: الیگومنوره (۵۶٪) و هیپرمنوره (۲۵٪) بوده است که بیشترین پاتولوژی یافت شده در بیماران با الیگومنوره، عدم وجود فولیکول غالب در تخدمان‌ها (۳۵٪) و (PCO) (۲۱٪) بوده ولی در بیماران با هیپرمنوره، کیست تخدمانی (۲۲٪) و عدم وجود فولیکول غالب (۱۰٪) بوده است.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از مطالعه ما نشان می‌دهند که در حدود نیمی از بیماران، بدون یافته پاتولوژیک در سونوگرافی هستند و علت AUB در این بیماران بیشتر به نظر می‌رسد که در اثر عملکرد بد هورمونی و تخدمانی در اثر استرس‌ها و مشکلات روحی-روحانی باشد.

واژگان کلیدی: خونریزی غیرطبیعی رحمی، اولتراسوند از راه شکم، ازدواج نکرده



دکتر احمد قاسمی ۱

دکتر سیامک فرج‌انگیز ۲

دکتر شاهرخ خوش‌سیرت ۳

دکتر محمد دائمی ۴

دکتر آمیتا گوران ۵*

۱- دستیار گروه رادیولوژی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۲- استادیار گروه رادیولوژی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۳- استادیار گروه گوش و حلق و

بینی، دانشگاه آزاد اسلامی

۴- پژوهش عمومی، پژوهشگر

۵- دستیار رشته زنان و زایمان

* نشانی نویسنده مسؤول:

شیراز- بیمارستان نمازی- بخش

رادیولوژی- دفتر بخش

رادیولوژی

تلفن: ۰۶۲۶۳۲۲۳-۲۱

نشانی الکترونیکی:

amitagooran@Hotmail.com

مراجعةه می‌کنند و مسلماً در اکثر موارد، انجام سونوگرافی از راه شکم برای ایشان الزامی است، بر آن شدیدم تا مطالعه‌ای در مورد یافته‌های سونوگرافی لگنی از راه شکم در دوشیزگان زیر ۴۰ سال مبتلا به AUB انجام دهیم تا بتوانیم فراوانی یافته‌های مختلف سونوگرافی را که ممکن است همکاران در یک سونوی لگنی از راه شکم با آن مواجه شوند پیدا نماییم تا راهگشایی برای همکاران رادیولوژیست در تشخیص مناسب و دقت بیشتر و برای همکاران متخصص زنان برای درمان قطعی‌تر باشد.

مواد و روش‌ها

نوع مطالعه توصیفی مقطعی است و روش آماری استفاده شده، تحلیل توصیفی (descriptive analysis) می‌باشد. برای انجام مطالعه، ابتدأ تعداد ۲۰۰ فرم شامل مشخصات بیمار و نوع خونریزی غیرطبیعی رحمی (هیپرمنوره، الیگومنوره و غیره)، طول مدت بیماری و سابقه بیماری قبلی و یافته‌های سونوگرافیک تهیه گردید، سپس از بین بیماران مراجعت کننده به بخش سونوگرافی بیمارستان شهید فقیهی شیراز، ۲۰۰ بیمار خانم زیر ۴۰ سال دوشیزه که از خونریزی غیرطبیعی رحمی شکایت داشته‌اند، تحت سونوگرافی لگنی از راه شکم قرار گرفتند. ابتدأ شرح حال کامل از بیماران از نظر نوع خونریزی غیرطبیعی رحمی گرفته شد و تنها، بیمارانی که در حوالی نیمه سیکل (از روز ۱۰-۱۴) بوده‌اند مورد سونوگرافی قرار گرفته‌اند و بیماران خارج از این دوره یا از مطالعه خارج شدند و یا برای مراجعت مجدد در همان دوره (اگر زودتر از نیمه سیکل بوده‌اند) و یا دوره بعد (اگر دیرتر از این زمان بوده‌اند) فراخوانده شدند.

سونوگرافی توسط دو رادیولوژیست متبحر و با سابقه کافی و در دو مرحله به صورت جداگانه انجام شده است. به بیماران توضیح داده می‌شد که با مثانه پر مراجعت کنند. در موقع سونوگرافی، بیمار به صورت درازکش می‌خوابید و سونوگرافی از روی شکم از لگن شامل رحم، تخدمان‌ها و خمائن انجام می‌شد. دستگاه سونوگرافی مورد استفاده شامل دستگاه GE مدل Logic-500 و پروب ۳/۵ مگاهرتز Convex بود.

بعد از انجام سونوگرافی، یافته‌های هر بیمار به تفکیک تخدمانی یا رحمی و غیره در فرم‌ها ثبت شد. برای مثال یافته‌های تخدمانی شامل وجود یا عدم وجود کیست، وجود یا عدم وجود توده و غیره و یافته‌های رحمی شامل وجود یا عدم وجود فیبروم، وجود یا عدم وجود هیپرپلازی آندومتر و غیره می‌شوند. کیست‌های تخدمانی با قطر بیشتر از ۲۵ میلی‌متر، پاتولوژیک فرض شدند و ضخامت آندومتر هم بسته به فاز سیکل قاعده‌گی فرد در نظر گرفته شد.

مقدمه

خونریزی غیرطبیعی رحمی (Abnormal uterine bleeding) یکی از اختلالات شایع در زنان می‌باشد [۱] که می‌تواند همراه با مشکلات روحی و روانی و جسمی متعددی در فرد مبتلا باشد. این اختلال به اشکال مختلفی بروز می‌کند [۲]. اما در هر حالت، سونوگرافی و عمدتاً سونوگرافی واژینال یک روش آسان و بی‌خطر در بررسی آن می‌باشد که می‌تواند علل پاتولوژیک را در موارد خاصی نشان بدهد [۳]. این دلایل می‌توانند دلایل رحمی یا تخدمانی باشند [۴] که هر کدام نیاز به بررسی و مدیریت برخوردهای خاصی دارند که به کمک بیماران می‌آید و نظم زندگی را به آنها برمی‌گرداند.

در حالی که Raija و همکاران، سونوی اندوواژینال را که همراه با دلپلر انجام می‌گردد به عنوان بهترین وسیله تصویربرداری برای نشان دادن طبیعت کیست‌ها و افتراق بین کیست خشیم و بدخیم می‌دانند [۵]. از طرفی برخی محققین مانند Tugrul و همکاران، کاربرد سونوی کالر دلپلرترانس واژینال را از نظر بالینی برای تشخیص بیماران با PCO، کاربردی نمی‌دانند [۶] اما به هر حال مطالعات نشان می‌دهند که سونوگرافی ژنیکولوژیک به صورت یک وسیله دقیق و خیلی مؤثر برای تشخیص تعداد زیادی از توده‌های آدنکسی پیشرفت کرده است [۷].

سونوگرافی، هم چنین در بررسی پاتولوژی‌های رحمی، یک وسیله بسیار مناسب است [۸] که می‌تواند با تزریق سالین هم همراه باشد [۹]. امروزه حتی ثابت شده است که وسایل جدید مثل MRI نسبت به سونوگرافی واژینال در تشخیص برخی پاتولوژی‌ها مثل آدنومیوز، برتر است [۱۰].

روی هم رفته، با تمام تفاصیل، انتخاب روش بررسی بستگی زیادی به علائم بیمار [۱۱] و از آن مهم‌تر عوامل فرهنگی و اعتقادات بیماران دارد. در کشور ما به دلایل فرهنگی و اعتقادی ملی و مذهبی، انجام سونوگرافی لگنی از راه واژینال بر روی دوشیزگان، امکان پذیر نمی‌باشد و مسلماً در بسیاری از موارد، سونوگرافی از راه شکم، تنها روش تشخیصی در آنها است.

از طرفی به نظر می‌رسد که علل AUB در دوشیزگان زیر ۴۰ سال با زنان ازدواج کرده و سن بالاتر از ۴۰ سال متفاوت باشد [۷] و این در حالی است که اکثر مطالعات انجام شده پیش از اساس سونوی واژینال در زنان سینین متفاوت که غالباً پره منوبزال بوده‌اند انجام شده است [۸].

با توجه به مطالب ذکر شده و با عنایت به شمار روز افزون بیماران دوشیزه مبتلا به AUB که به مراکز سونوگرافی در سراسر کشور



اوولاسیون) در ۴۹ نفر (۵۳٪)، کیست تخدمانی در ۳۹ نفر (۴۲٪)، سندروم تخدمان پلی کیستیک در ۲۷ نفر (۲۹٪)، توده توپر در ۵ نفر (۵٪) بوده‌اند. در تمام موارد PCO، قبلًاً موارد شناخته شده و ثابت شده بودند. ضمناً اکثریت بیمارانی که در آنها عدم وجود فولیکول غالب (تخدمان بدون اوولاسیون) دیده شد، مبتلا به اولیگومنوره بودند و به تأخیر افتادن قاعدگی همراه با عدم وجود فولیکول غالب دلیل بر انجام نیافتن اوولاسیون در آنها بوده است. این بیماران در حدود روز ۱۴-۱۲ سیکل سونو شده‌اند و در صورت مراجعه در روزهای اولیه سیکل و یا روزهای بعد از نیمه سیکل به ترتیب برای انجام مجدد سونو در نیمه همان سیکل یا نیمه سیکل بعدی فراخوانده شدن.

در مورد یافته‌های سونوگرافیک رحمی هم به ترتیب زیر بوده است: هیپرپلازی در ۱۷ نفر (۶۸٪)، کیست نبوتين در ۷ نفر (۲۸٪) و فیبروم رحمی در ۳ نفر (۱۲٪)، بدیهی است که برخی بیماران دارای یافته‌های چندگانه تخدمانی یا رحمی و یا گاهی هر دو به صورت همزمان بوده‌اند.

کیست تخدمانی به عنوان یک یافته سونوگرافیک مهم در ۳۹ بیمار (۱۹٪) از کل بیماران دیده شد که در این میان برخی بیماران بیش از یک کیست داشته‌اند که در مجموع (اعم از کیست‌های منفرد و چندتایی) ۴۶ کیست دیده شده که از بین آنها ۴۲ کیست (۹۱٪) ساده و ۴ کیست (۹٪) کمپلکس بوده‌اند و از نظر اندازه هم به ترتیب زیر بوده است که: ۱۴ کیست (۰٪۳۰) به اندازه زیر ۳ سانتی‌متر و ۳۱ کیست (۶۷٪) بین ۳-۷ سانتی‌متر و یک کیست (۳٪) هم بالای ۷ سانتی‌متر بود.

در معاینات سونوگرافیک انجام شده ۱۷۵ بیمار (۸۷٪) بدون مایع آزاد لگنی و ۲۵ نفر (۱۲٪) با مایع آزاد بوده‌اند. علاوه بر AUB برخی بیماران دارای علائم همراه آن بوده‌اند که دو تا از شایع‌ترین آنها به ترتیب زیر بوده‌اند:

۱۰۵ بیمار (۵۲٪) با درد لگن، ۵۳ بیمار (۲۶٪) با درد ناحیه تحتانی پشت و ۴۴ بیمار (۲۲٪) هر دو علامت را هم داشته‌اند. در میان انواع AUB‌ها، اولیگومنوره و هیپرمنوره، بیشترین علت مراجعه بوده‌اند که همراهی آنها با یافته‌های مثبت سونوگرافیک تخدمانی به ترتیب ۸۲ مورد و ۱۹ مورد و با یافته‌های رحمی به ترتیب ۱۱ مورد و ۹ مورد بوده است.

یافته‌های تخدمانی در همراهی با اولیگومنوره به ترتیب زیر بوده است: ۵۵ نفر (۴۹٪) نرمال، ۳۹ نفر (۳۵٪) بدون فولیکول غالب، ۲۴ نفر (۲۱٪) موارد PCO، ۱۷ نفر (۱۵٪) کیست تخدمانی و دو نفر (۲٪) توده توپر تخدمانی.

در طی مطالعه در انتخاب بیماران و معاینه آنها دقت کافی به عمل آمد و سونوگرافی در مورد بیماران با مثانه خالی و یا خیلی پر که باعث اختلال در مطالعه می‌شد به ترتیب با کمی تأخیر جهت پرسیدن مثانه و یا راهنمایی بیمار برای خالی کردن مثانه به میزان مورد قبول، انجام می‌شد.

در پایان مطالعه و بعد از کامل شدن ۲۰۰ فرم، تمام اطلاعات به دست آمده از بیماران از داخل فرم‌ها جمع‌آوری و استخراج شد و تجزیه و تحلیل آماری بر روی آنها صورت گرفت و نتایج به شرح ذیل به دست آمد.

یافته‌ها

در پایان مطالعه و پس از کامل شدن ۲۰۰ فرم مربوط به بیماران، اطلاعات از داخل فرم‌ها استخراج شد و نتایج زیر به دست آمد. از مجموع ۲۰۰ بیمار مطالعه شده که همگی خانم ازدواج نکرده زیر ۴۰ سال بوده‌اند، ۹ نفر (۴٪۵) از سن ۱۰-۱۵ ساله و ۸۲ نفر (۴۱٪) بین ۱۶-۲۰ ساله و ۸۰ نفر (۴۰٪) سن ۲۱-۲۵ ساله و ۲۲ نفر (۱۱٪) سن ۳۰-۳۶ ساله و ۷ نفر (۳٪۵) بالای ۳۰ سال بوده‌اند. علت مراجعه بیماران از نظر نوع AUB به ترتیب زیر بوده است: ۱۱۲ نفر (۵۶٪) اولیگومنوره، ۵۰ نفر (۲۵٪) هیپرمنوره، ۳۳ نفر (۱۶٪) پلی منوره، ۲۱ نفر (۱۰٪) متروراژی، ۱۷ نفر (۸٪) هیپومنوره و ۵ نفر (۲٪۵) هم با علائم دیگر مثل آمنوره و منومتروراژی مراجعه کرده‌اند. البته در این میان برخی از بیماران در طول مدت ابتلای بیماری گاهی بیش از یکی از انواع AUB را داشته‌اند.

از نظر طول دوره بیماری، نتایج زیر به دست آمده است که: ۱۲۵ نفر (۶۲٪) کمتر از ۶ ماه، ۴۰ نفر (۲۰٪) بیش از یک سال و ۳۵ نفر (۱۷٪) بین ۱۲-۶ ماه، حدود ۱۴۸ نفر (۷۴٪) بیماران سابقه بیماری قبلی نداشته‌اند و ۵۲ نفر (۲۶٪) قبلاً هم یک یا چند دوره از AUB را پشت سر گذاشته بودند که در این میان ۱۵۴ نفر (۷۷٪) هیچ درمانی دریافت نکرده بودند و ۴۶ نفر (۲۳٪) هم یک نوع از درمان (دارویی یا جراحی) را گرفته بودند. آمار از نظر یافته‌های سونوگرافی به این ترتیب بوده است که ۱۰۸ بیمار (۵۴٪) هیچ یافته تخدمانی نداشته‌اند در صورتی که ۹۲ بیمار (۴۶٪) یکی از پاتولوژی‌های تخدمانی (کیست و غیره) را داشته‌اند در حالی که پاتولوژیک بوده است.

از بین یافته‌های سونوگرافیک تخدمانی به ترتیب شایع‌ترین یافته‌ها، عدم وجود فولیکول غالب نشانه تخدمان با عملکرد ضعیف (بدون

در مطالعه حاضر که بر روی دوشیزگان زیر ۴۰ سال مبتلا به AUB انجام شد، در حدود نصف موارد سونوگرافی طبیعی داشته‌اند که می‌تواند نشانگر این موضوع باشد که در نصف موارد، مشکل پاتولوژیک در این بیماران وجود نداشته و شاید اختلالات عملکردی به دلیل مشکلات روحی - روانی و فشارهای عصبی، عامل ایجاد AUB باشد.

از نظر یافته‌های پاتولوژیک هم، بیشترین یافته‌ها، تخدمانی بوده‌اند و شایع‌ترین یافته هم از این میان، عدم وجود فولیکول غالب در تخدمان‌ها به دلیل عدم تخمک‌گذاری می‌باشد (۲۵ درصد بیماران) که باز هم نشان‌دهنده اختلال عملکردی احتمالاً به دلیل مشکلات عصبی و استرس‌ها است.

علیرغم مطالعات قبلی انجام شده که بر روی هر دو گروه بانوان ازدواج کرده و دوشیزگان بود، در مطالعه حاضر، ضایعات پاتولوژیک رحمی، کمتر از ضایعات تخدمانی بوده و بیشترین یافته رحمی شامل هیپرپلازی آندومتر هم تنها در ۸/۵ درصد بیماران دیده شده است. بیشترین نوع AUB هم الیگومنوره بوده که شایع‌ترین یافته پاتولوژیک این بیماران نیز عدم تخمک‌گذاری و عدم وجود فولیکول غالب بوده است. بنابراین، می‌توان گفت که در دوشیزگان زیر ۴۰ سال مبتلا به AUB، ضایعات پاتولوژیک کمتر دیده می‌شود و بیشترین علت AUB، همان اختلالات عملکردی می‌باشد که به نظر می‌رسد ممکن است در اثر مشکلات و استرس‌های عصبی تشدید می‌شود و لذا در اقدامات درمانی این بیماران می‌بایست علاوه بر درمان اختلال عملکردی با داروهای هورمونی، نسبت به برطرف کردن و معالجه استرس‌های روحی و فشارهای عصبی در بیماران هم، عنایت نمود. به علاوه، استفاده از روش‌های تشخیصی تصویربرداری پیشرفته مثل MRI هم می‌تواند در موارد خاص، در نظر گرفته شود.

یافته‌های رحمی، در بیماران شامل: ۱۰۱ نفر (۹/۶٪) نرمال، ۱۰ نفر (۹/۹٪) هیپرپلازی آندومتر و یک مورد (۱٪) کیست نوبتین بوده است. (کلیه کسانی که با الیگومنوره، دچار هیپرپلازی آندومتر بوده‌اند، موارد PCO می‌باشند).

یافته‌های تخدمانی در بیماران با هیپرمنوره به این صورت بوده است که: ۳۴ نفر (۶/۶٪) نرمال، ۱۱ نفر (۲/۲٪) کیست تخدمانی، ۵ نفر (۱/۰٪) بدون فولیکول و ۳ نفر (۰/۶٪) موارد PCO بوده‌اند در حالی که در این بیماران یافته‌های رحمی به شرح زیر بوده است: ۴۲ نفر (۸/۴٪) نرمال، ۴ نفر (۰/۸٪) هیپرپلازی آندومتر، ۳ نفر (۰/۶٪) کیست نوبتین و ۲ نفر (۰/۴٪) فیبروم رحمی.

بحث

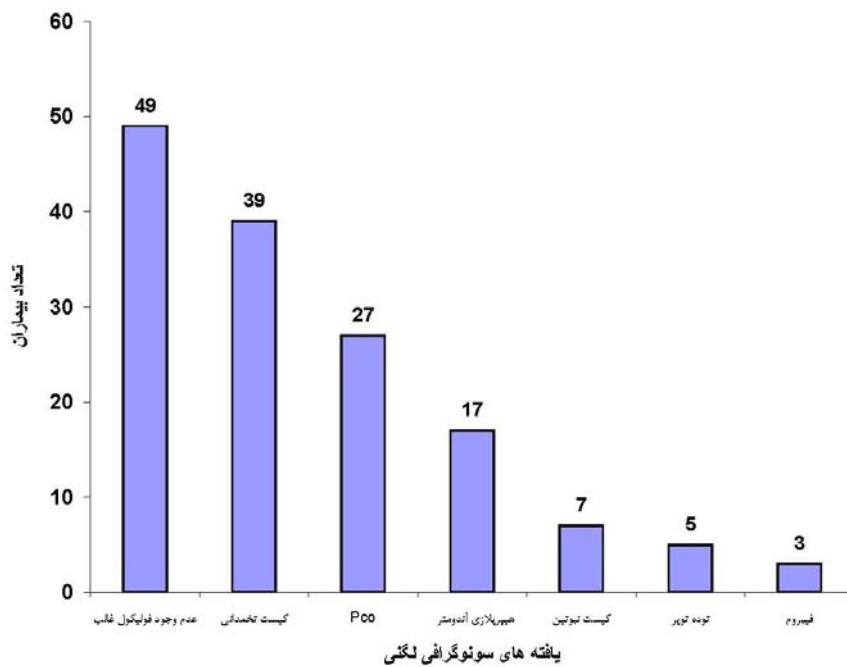
در مطالعات قبلی انجام شده بر روی بیماران مبتلا به خوتربیزی غیرطبیعی رحمی (AUB)، شایع‌ترین علت عدم تخم‌گذاری بوده است. در یک مطالعه، در حدود ۵۰٪ بیماران، علل عملکردی داشته‌اند و پاتولوژی آناتومیک دیده نشده است [۱۴].

در یک مطالعه دیگر، تنها در حدود ۱۵-۲۰ درصد از بیمارانی که تخمک‌گذاری داشته‌اند، AUB در آنها دیده شده است [۱۲]. در یک مطالعه، پاتولوژی آناتومیک در ۳۱٪ بیماران توسط سونوگرافی واژینال پیدا شد که شامل: فیبروم رحمی، پولیپ رحمی و حالت غیرطبیعی آندومتر بوده است [۱۳].

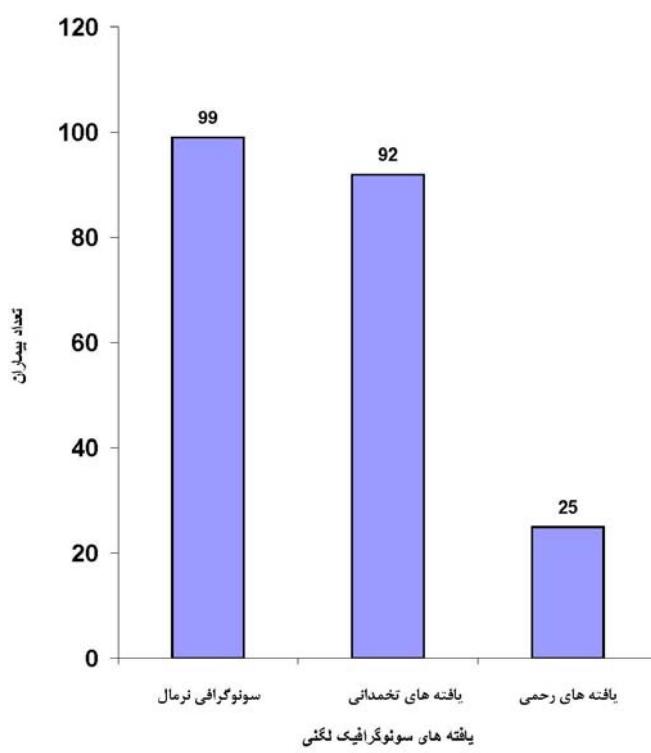
در مطالعه دیگری هم بیشتر ضایعات پاتولوژیک، شرایط خوش‌خیم رحمی (بولیپ، هیپرپلازی آندومتر و آندومیوز) برآورده شده است و در زنان بالای ۴۰ سال هم بایستی هیپرپلازی یا بدخیمی آندومتر را بیشتر در نظر داشت [۱۵].

کلیه مطالعات قبلی بر روی هر دو گروه دوشیزگان و بانوان ازدواج کرده به صورت توان و بدون جدا کردن آنها انجام شده بودند [۱۵].





نمودار ۱: میزان فراوانی انواع یافته های تخدماتی و رحمی در سونوگرافی لگن دوشیزگان زیر AUB ۴۰ سال مبتلا به



نمودار ۲: میزان کلی فراوانی یافته های سونوگرافی لگنی در دوشیزگان زیر ۴۰ سال مبتلا به با AUB


مراجع

- 1- Burks DD/Stainken BF/Burkhand TK/et al. Uterine inner myometrial echogenic foci: relationship to prior D&C and endometrial biopsy. Am J Ultrasound Med 1991; 10: 487.
- 2- Lewit N/ Thaler I/ Rotttem S. The uterus: a new look with transvaginal sonography. J Clin Ultrasound 1990; 18: 331.
- 3- Franks S. Polycystic ovary syndrome. N Engl J Med 1995/333: 853.
- 4- Williams R.L, Narin S.L.L, Ragavendra N. U.S of abnormal uterine bleeding; Radiographic journal. 2002; 23 (3): 703-718.
- 5- Raja J, D Jafer R, Benoit B, Treisser A. Management of ovarian cysts; J chir (Paris). 2006 Sep-Oct; 143 (s): 278-84.
- 6- Tugrul S, Oral O, Guclu M, Kathu T, aslu H, Pekin D. Significance of Doppler Ultrasonography in the diagnosis of polycystic ovary syndrome; Clin EXP Obstet Gynecol. 2006; 33 (3): 154-8.
- 7- Patel MD. Practical approach to the adnexal mass. Radiol Clin North Am. 2006 Nov; 44 (6): 879-99.
- 8- Callen P/ Filly R/ Manyer T. Intrauterine contraceptive device: evaluation by sonography. Am J Rontgenol 1980 /135: 797.
- 9- Alcazar JL, Laporte C. Comparative study of transvaginal ultrasonography and hysteroscopy in postmenopausal bleeding. Gyneco Obst invest. 1996; 41 (1): 47-9.
- 10- Dueholm M, Ladorf E, Hansen ES, Sovensen JS, ledertory S, Olesen F, Magnetic resonance Imaging and transvaginal ultrasonography for the diagnosis of adenomyosis. Fertil sterl. 2001 Sep; 76 (3): 588-94.
- 11- Fleishler AC/ Gordon AN/ Entman SS/et al. Transvaginal scanning of the endometrium. J Clin Ultrasound 1990/18: 337.
- 12- Decherney A.H, Nathan L. Current obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment. 9th ed. New York: Lang Medical Books/ Mc Graw- Hill; 2003.
- 13- Goldstein S.R. Monorrhagia and abnormal bleeding before the menopause. Best practice & Research clinical and Gynaecology. 2004; 18 (1): 59-69.
- 14- Speroff L, Fritz M.A. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 7th ed, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
- 15- Albers J.R, Hell S.K, Weslej R.M. Abnormal uterine bleeding American family physician. 2004; 69 (15): 1915-1926.