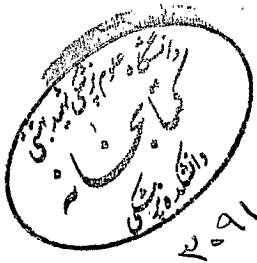


بنام خداوند بخشنده مهربان

۹۲۵۱۱



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دانشکده پزشکی

پایان نامه

جهت دریافت درجه دکترا

موضوع :

بررسی میزان تطابق تشخیص های کلینیکی بیماریهای زنان  
در مقایسه با تشخیص های سونوگرافیک

استاد راهنما :

استاد ارجمند جناب آقای دکتر متین

نگارش :

شعله شیرخانی

۱۷ / ۱۰۶ / ۱۳۸۵

سال تحصیلی : ۷۱ - ۷۰

شماره پایان نامه : ۳۵۱۶ / م

کمیته دکترا  
در اطلاع دادگان علمی ایران

۹۲۰۱۱

با تشکر و سپاس بیکران از حضور استاد گرامی و معظم  
" جناب آقای دکتر منین " که مرا در ارائه این مجموعه  
راهنمای بودند .

تغذیم به بهترین های زندگی :

پدر و مادر خوب

تقديم به همسر مهربانم .

## *ABSTRACT*

*Today the applications of ultrasonography as a very helpful instrument in Gynecology and obstetrics diagnosis is getting wider and wider .But nobody should forget the importance of the accurate clinical examinations that the ultrasonography could be useful only as a complementary method.the size , number and position of Pelvic masses and in special cases the type of tumor , could be detected by using this method .*

*But it should be noted that in operations with the absolute indications , it is no need to use this valuable abilities .*

*One another important feature of sonography is its capabilities in screening the Ovary disorders , meanwhile, it is necessary to mention that in general sonography should be used as a handmate method in cooperation with clinical diagnosis , not as a primary diagnostic process. today transvaginal method is used to perform clear images from Uterus , Cervix , Adenex and Col du sac .*

*In addition transvaginal method is preferred when it is*

compared with transabdominal method in evaluation of reproductive organs .

In this study the main goal is to emphasize the importance of clinical examination and diagnosis .

Ultrasonography is a side method which should be used to certify and to complete the primary clinical diagnosis . Of course it is clear that transvaginal sonography is a very effective and sophisticated method in diagnosing of reproductive organ disorders , specially in menopause women , that the risk of cancer is too high ,this method is very useful and valuable .

In this collection the belief is based on the use of ultrasonography as an effective and useful method to certify the clinical diagnosis . For this reason the study has been done over the cases that have been selected randomly , comparing the results of sonography and their pathology and clinical diagnosis to see if they are correct and similar .

This study has an overall view over the role of sonography in correct diagnosing .

(( ABSTRACT ))

---

معاینات اولتراسونوگرافی بطور روزافزونی بعنوان یک وسیله کمکی در تشخیص بیماریهای ژنیکولوژی و مامائی استفاده میشود . اما امروزه کمتر به این نکته توجه میشود که معاینات دقیق بالینی ارزش و اهمیت بسیاری دارند و اولتراسونوگرافی یک تکنیک تکمیل کننده میباشد . اندازه ، تعداد و موقعیت توده های لگنی و در بعضی موارد تشیب و نوع تومور از طریق این تکنیک مشخص میشود ، اما باید توجه داشت در مواردیکه عمل جراحی اندیکاسیون مطلق دارد نیازی به این توانائی بالای سونوگرافی نیست . پیگیری از طریق سونوگرافی جهت بیماریابی تخمدانها نیز یکی دیگر از توانائی های قابل توجه سونوگرافی میباشد . لازم به ذکر است که این روش در کل بایستی بعنوان یک روش فرعی در کنار تشخیص بالینی مورد استفاده قرار گیرد و نه بعنوان یک فرآیند تشخیصی اولیه . امروزه روش واژینال قادر است تصاویر واضحی از سرویکس ، رحم ، آدنکس ها و کول دوساک تهیه نماید . از طرفی این روش جهت ارزیابی ارگانهای زایا نسبت به روش ابدومینال ارجحیت دارد .

در این مطالعه ، هدف تاکید بر نقش اصلی معاینات و تشخیص بالینی میباشد ، و اینکه اولتراسونوگرافی وسیله ای است جنبی و استفاده از آن جهت تایید و تکمیل تشخیص بالینی اولیه میباشد . ناگفته نماند که روش سونوگرافی واژینال روش بسیار موثری در بیماریابی ارگانهای زایا میباشد بخصوص در زنان منوپاز که ریسک کانسر تخمدان بالا میباشد ، استفاده از این تکنیک میتواند بسیار مفید و ارزنده باشد . در این مجموعه اعتقاد بر اینست که جهت تعیین صحت تشخیص بالینی ، سونوگرافی روش موثر و قابل استفاده ای است . بهمین منظور با استفاده از مواردیکه بطور تصادفی از



بین بیماران مراکز درمانی دانشگاهی انتخاب شده اند میزان صحت و تطابق  
تشخیص های سونوگرافی با تشخیص های بالینی بررسی شده اند. این مطالعه  
نگاهی اجمالی به نقش سونوگرافی در تعیین تشخیص های صحیح دارد .

صفحه	فهرست مندرجات :
۱	مقدمه
۲	نقش اولتراسونوگرافی در تشخیص بیماریهای زنان
۷	آمادگی بیمار جهت سونوگرافی لگن
۹	اولتراسونوگرافی اندومترיום
	اندازه گیری ضخامت اندومتر توسط سونوگرافی واژینال جهت
۱۴	تشخیص بیماریهای اندومتر
	مقایسه بین سونوگرافی واژینال و ابدومینال جهت اندازه گیری
۲۰	حجم تخمدان
	استفاده از سونوگرافی واژینال جهت ارزیابی اندازه و شکل
۲۴	تخمدانها در دوران یائسگی
۲۸	دقت سونوگرافی در تشخیص توده های تخمدانی
۳۲	سونوگرافی واژینال در زنان یائسه
۴۲	مقایسه بین نتایج اسکن فولیکول بطریقه ابدومینال و واژینال
۴۵	مقایسه بین سونوگرافی واژینال و ابدومینال در تشخیص EP
۵۱	استفاده از سونوگرافی واژینال در تشخیص حاملگی نابجا
۵۸	اندازه گیری ضخامت سرویکس در حاملگی
۶۲	دقت و صحت تعیین مکان جفت توسط سونوگرافی
۶۶	کیست های تخمدانی در جنین
۷۱	MATERIAL & METHODS
۷۲	آمار گردآوری شده
۹۴	RESULTS
۹۴	جدول شماره ۱
۹۸	جدول شماره ۲

۱.۱

۱.۲

۱.۳

۱.۴

جدول شماره ۳

DISCUSSION

نمودار

CONCLUSION

نقش اولترا سونوگرافی بعنوان یک وسیله تشخیصی در مامائی کاملاً مشخص شده است. اما جایگاه آن در طب زنان هنوز واضح نیست. تصاویر تهیه شده توسط گروههای اولیه در مورد ساختمان لگن و ارگانهای داخل آن و بیماریهای مربوط به آن نسبت به تصاویری که از رحم حامله یا جنین بدست آمده، کمتر واضح است و اطلاعات کمتری بدست میدهد.

پیشرفتهای تکنولوژیک و افزایش تجربه در تفسیر تصاویر، ارزیابی بیماریهای زنان را دقیق تر از مطالعات اولیه ساخته است.

امروزه روش سونوگرافی Transvaginal تصاویر واضحی از سرویکس، رحم، آدنکسها و کول دوساک تهیه میکند. تنها مشکل این روش کوتاه بودن دامنه موثر دستگاه مبدل انرژی (Transducer) میباشد و توده هایی که زیر حد این دامنه دید وجود دارند بخوبی واضح نمی شوند علیرغم این نقص روش Transvaginal نسبت به روش Abdominal جهت ارزیابی ارگانهای زایا ارجحیت دارد.

روش اولتراسونوگرافی در تشخیص حاملگی خارج رحمی در تعیین سن حاملگی و قتیکه تاریخ آن نامشخص است و در تعیین وضعیت جنین و در ارزیابی سایر مشکلات در طی حاملگی روش بسیار موثر و مفیدی است. از طرفی به موازات پیشرفت در تجزیه و تفسیر تصاویر استفاده از آن در زنان غیر حامله نیز افزایش یافته است.

سونوگرافیست با تجربه میتواند موقعیت، اندازه، مورفولوژی توده های آدنکسال را در بیشتر موارد مشخص کند. اما تعیین نوع و تیپ تومور بطور دقیق مشکل میباشد. امکان تشخیص بدخیمی در تصاویر سونوگرافی وجود دارد اما تشخیص قطعی، اغلب امکان پذیر نیست. Benacerraf درصد

تشخیص بد خیمی در توده های آدنکسال را ۷۳٪ و دقت را در مورد تشخیص عدم بد خیمی ۹۱٪ گزارش کرده است .

#### نقش اولتراسونوگرافی در تشخیص بیماریهای زنان

در این قسمت بطور اجمالی علائم و نشانه های تصویری سونوگرافی و موارد استفاده از آن را در مورد بیماریهای مختلف دستگاہ Genitalia مورد بررسی قرار میدهم :

#### - Pelvic masses :

کیست منفرد یا متعدد در یک تخمدان نسبتا بزرگ ممکن است فیزیولوژیک بوده و علامتی ایجاد نکند . اما حفره های بزرگتر ممکن است مطرح کننده Cystadenoma باشند . کیستهای متعدد کوچک و دو طرفه مشخصه تخمدان پلی کیستیک است . اما شرح حال و اختلالات هورمونی اندکس بهتری جهت تشخیص تخمدان پلی کیستیک میباشد . Cystadenoma چند حفره ای ، تراژوم خوش خیم اندومتریوم و کورپورالوتتا اغلب نماهای مشخصی دارند .

تومور های خوش خیم اغلب حاشیه مشخص و تیز و واضح دارند و بدون اکو هستند . حاشیه نامشخص و حضور یک اکوی منفرد ، بدخیمی را مطرح میکنند و به موازات افزایش اکوژنیسیته امکان بدخیمی بیشتر میشود . اگر تومور بدخیم صفاق را گرفتار کرده باشد اغلب آسیت وجود دارد و امکان دارد مقدار کمی مایع در کول دوساک نیز وجود داشته باشد . اما در هنگامی که کانسر کوچک است و محدود به تخمدان میباشد امکان وجود مایع کمتر است . اگر چه نئوپلاسم تخمدان و تومورهای آدنکس تظاهرات سونوگرافیک مشخصی دارند ، اسکن قبل از عمل جراحی آدنکس ها کمک مختصر و پرهزینه ای جهت بیمار میباشد . لازم به ذکر است که این نکته تنها در مواردی صادق است که دلیل واضحی جهت جراحی وجود دارد .

در زنان با لیومیومای رحمی واضح یا با توده آدنکسال یکطرفه و بزرگتر از ۸ تا ۱۰ سانتیمتر بندرت نیاز به تصاویر اولتراسونوگرافی میباشد. زیرا اینها بطور قطعی کاندید جراحی هستند. از آنجائیکه پزشک خود قادر به تشخیص بدخیمی احتمالی میباشد و این او است که نیاز به جراحی را پیش بینی میکند اولتراسونوگرافی نسبت به تشخیص اولیه بالینی توده های آدنکسال در رده دوم قرار میگیرد.

#### - Abnormal Bleeding :

یک دلیل شایع هیپر منوره وجود "لیومیوم ساب موکوزا" است که رحم را بطور مشخص بزرگ نمیکند و ممکن است با کورت نیز حس نشود و با هیستروسکوپ هم دیده نشود. دلیل دیگر، میوم Intramural است که حفره اندومتر را بد شکل و بزرگ میکند. اگر میوم وجود داشته باشد تعداد آن، موقعیت و اندازه آن توسط سونوگرافی مشخص میشود و میتوان لزوم جراحی را جهت میو مکتومی تعیین کرد. از طرف دیگر خیلی از تصمیمات جهت درمان بدون سونوگرافی انجام میشود. این نکته را باید در نظر داشت که سونوگرافی نمیتواند جانشین بیوپسی جهت تشخیص بد خیمی شود.

#### - Pelvic Pain :

سونوگرافی قادر به مشخص کردن علت دردهای مزمن لگنی میباشد اما در خیلی از موارد نیز اختلالی را مشخص نمیکند. این نکته تعجب آور نیست زیرا در خیلی از دردهای لگنی هیچ گونه تغییرات آناتومیکی در ارگانهای لگنی وجود ندارد. چسبندگیها که یک عامل مهم درد هستند قابل رویت نمیباشند مگر اینکه ساختارهای لگنی را تغییر شکل بدهند. ضایعات اندومتریم صفاقی ممکن است بسیار کوچک باشند از طرفی آدنومیوم نیز ممکن است مشخص نشود. در حقیقت اولتراسونوگرافی جهت تشخیص دردهای

لگنی کاملاً قابل اعتماد نیست و منبع درد را مشخص نمیکنند .

#### - Uterin Cancer :

گسترش کانسر سرویکس به پارامتریوم و عمق تهاجم به میومتر توسط سونوگرافی مشخص میشود . اما تعیین گسترش به ارگانهای مجاور ، گرفتاری لنف نودها و متاستازهای دور دست کمتر قابل اطمینان است . اگرچه ضخامت اندومتر یوم هم مشخص میشود و نیز بی نظمی و تجمع مایع در حفره و پولیپ اندومتر مشخص میشود اما بیوپسی در زنانی که خونریزی نامنظم دارند بخصوص در زنان منوپاز بسیار مهم است . در این قسمت هم روش سونوگرافی Transvaginal کمک شایانی است ، بدین صورت که بیوپسی سوزنی از طریق Transducer این دستگاه یک روش بسیار دقیق و قطعی میباشد .

#### - Adenexal infection :

روش سونوگرافی میتواند در ارزیابی بیماریهایی که سالیپنژیت حاد دارند ، بخصوص وقتی که آپاندیسیت حاد نیز مطرح است بسیار موثر باشد . در تشخیص هیدروسالیپنکس ، پیوسالیپنکس ، آبسه های توبوآووارین و نیز در پیگیری پاسخ به درمان آنتی بیوتیکی ، سونوگرافی بسیار کمک کننده است . پیوسالیپنکس و آبسه های توبوآووارین از طریق تزریق مستقیم توسط سوزن سونوگرافی Transvaginal میتوانند درناژ و شستشو شوند .

#### - Infertility - Reproductive endocrinology :

علاوه بر پیگیری فولیکول در طی تخمک گذاری مصنوعی و اصلاح تخمک یکی از موارد نادر استفاده از سونوگرافی تعیین و تشخیص بیماری فردی است که بدلیل " سندرم فولیکول لوتئینیزه پاره نشده " نازا میباشد . ممکن است منحنی هورمونی شبیه یک سیکل تخمک گذاری طبیعی باشد . اما بهترین روش غیرتهاجمی جهت مشخص کردن نقص در تخمک گذاری مطالعات پی در پی

سونوگرافی یک می باشد .

#### - Postoperative complications :

سونوگرافی قادر است اطلاعات مهمی در مورد زنانی که دچار عوارض بعد از عمل میباشند تهیه کند . هماتوم ، آبسه و مقادیر غیر طبیعی خون در حفره صفائی کاملاً مشخص میشود . باز شدن زخم های شکمی ، هیدرواورتر و هیدرونفروز بعد از صدمات اورترال نیز کاملاً مشخص میشوند .

#### - Congenital Mullerian anomalies :

توسط سونوگرافی آنومالیهای این سیستم کاملاً مشخص میشوند . آپلازی نسبی در قسمت دیستال واژن و یکارحم سالم یا رحم منقطع شده توسط خون ، لوله های فالوپ و قسمت پروکزیمال واژن توسط سونوگرافی دیده میشود و گسترش نقص را میتوان بدین طریق تشخیص داد . این روش اجازه میدهد که جراح لزوم جراحی را تعیین بکند . در بیمارانی که Imperforate hymen دارند به سونوگرافی نیازی نیست ، علائم و تظاهرات کلینیکی کاملاً واضح هستند . اختلال شکل رحم هم در صورت وجود حاملگی و هم در غیاب آن توسط سونوگرافی کاملاً مشخص میشود .

#### - Palpable postmenopausal ovaries :

تشخیص تخمدانهای طبیعی در طی دوران باروری توسط معاینه و سونوگرافی ، آسانتر از دیدن تخمدانهای آتروفیک و کوچک در دوران یائسگی میباشد . تعیین تخمدان طبیعی و غیر طبیعی توسط روش Transvaginal دقیقتر از روش Transabdominal است . اما تغییرات آتروفیک و تنگی واژن و تغییرات داخل حفره رحمی ممکن است موجب احتراز از استفاده از میله واژنی در روش Transvaginal بشود .

Preston و Rulin یافته های بعد از عمل اولتراسونوگرافی را در ۱۵ بیمار منوپاز که جهت درمان توده های آدنکسال بستری شده بودند ، مقایسه



کردند :

بد خیمی در یکی از ۳۲ تخمدان کوچکتر از ۵ cm پیدا شد . ۳ کانسر مهاجم تخمدان وجود داشت . ۲ تومور بینابینی و یک کانسر غیر تخمدانی در ۵۵ تخمدان بین ۵ cm تا ۱۰ cm یافت شد . ۳۵ کانسر تخمدانی و غیر تخمدانی در ۶۳ توده بیش از ۱۰ cm پیدا شد .

Goldstein توسط اولتراسونوگرافی ساختمان کیستیک یکطرفه و تک حفره ای با قطر کمتر از ۵ cm را در زنان منوپاز پیدا کرد . همه ۲۸ بیماری که جراحی را تحمل کردند دارای توده های خوش خیم آدنکس و تخمدان بودند . آنها پیشنهاد کردند که پیگیری سریال اولتراسونوگرافیک موثرترین روش جهت تحت نظر داشتن بیمارانی است که دارای کیستهای یکطرفه آدنکس هستند . این یافته ها نشان میدهد که همواره در صورت بزرگی مختصر تخمدان جراحی لازم نیست و با تجربه بیشتر و پیشرفت در تکنولوژی سونوگرافی ، این امکان بوجود آمده که بیماران با تخمدانهای بزرگ با اطمینان بیشتری پیگیری شوند .

#### — Screening :

اولتراسونوگرافی در تشخیص بعضی از بیماریهای تخمدان مفید است . از قدرت و توانائی این روش در Screening ، میتوان در مورد پیگیری و تشخیص اولیه کانسر تخمدان سود جست . بعلت اینکه بیشتر بدخیمی های تخمدان در طی دوران منوپاز و بعد از آن گسترش میابند و چون میزان بروز آن با افزایش سن ازدیاد میابد ، زنان منوپاز باید از این روش بیشتر سود برده و استفاده کنند .

Campbell حدود ۱۴ ۵۹۴ آزمایش سونوگرافی را در طی یکسال در ۴۷۹ خانم بالای ۴۴ سال که هیچگونه علامتی نداشتند انجام داد . او ۵ کانسر اولیه تخمدان را تشخیص داد ۲ تا در اولین سری آزمایشات و ۳ مورد در

آزمایشات بعدی . ۴ کانسر در stage I/A بودند و یکی در stage I/B .  
او همچنین ۴ بیمار با کانسر متاستاتیک تخمدان را نیز مشخص کرد . یک  
نکته مهم در مورد این روش علاوه بر دقت آن ، ارزان بودن آن نیز هست .  
این روش هزینه زیادی برای بیمار بهسراه ندارد که این یک مزیت و برتری  
قابل توجه برای روش اولتراسونوگرافی محسوب میشود .  
سونوگرافی لگن سالها است که بعنوان یک وسیله تشخیصی جهت بیماریهای  
زنان بکار میرود و یک روش بدون درد و غیرتهاجمی جهت تشخیص توده های  
لگنی میباشد . در بسیاری از موارد وقتیکه سائز ، محل ، منشاء و قوام  
توده لگنی مورد سؤال پزشک متخصص واقع میشود سونوگرافی یک وسیله مطمئن  
و دقیق برای جواب دادن به این سئوالات تلقی میشود .

#### آمادگی بیمار جهت سونوگرافی لگن

---

اولین شرط لازم جهت انجام سونوگرافی لگن بطریقه Abdominal وجود مثانه  
پر است . این امر با خوردن ۴ تا ۶ لیوان ۸ اونسی در طی یکساعت قبل  
از انجام آزمایش میسر خواهد شد . اگر بیمار قادر به نوشیدن نباشد  
مایع را میتوان از طریق داخل وریدی تزریق کرد و یا از طریق سوند فولی  
بروش Retrograde مثانه را پر از آب کرد .

مثانه پر بعنوان یک پنجره جهت دیدن ساختمانهای خلفی و عمقی لگنی عمل  
میکند . مثانه پر لویپهای روده باریک را بخارج از لگن میراند . از طرفی  
باید توجه داشت که مثانه بیش از حد پر نشود زیرا باعث فشرده شدن یا  
جابجا شدن تخمدانها و رحم و توده احتمالی میشود . و نیز باید به افتراق  
مثانه از سایر ارگانهای محتوی مایع توجه داشت . یکراه موثر جهت  
تشخیص صحیح اینست که از بیمار بخواهیم بطور مختصر یا کامل ادرار کند .  
بیمار باید در وضعیت خوابیده به پشت باشد ، ناحیه بین فوق عانه و

ناف کاملاً" عیان باشد . ماده ای مانند روغن یا ژل قابل حل در آب به پوست اضافه میشود . کمبود یا فقدان این ماده باعث میشود که اکوی لازم توسط Transducer دریافت نشود . لازم به ذکر است که در سونوگرافی Transvaginal نیازی به پر بودن مثانه نیست و این نکته موجب برتری این روش نسبت به روش Transabdominal میگردد .

در این مجموعه سعی بر این است که نقش سونوگرافی در تشخیص بیماریهای مختلف ژنیکولوژی و سایر مسائل مامائی بر اساس آزمایشات متعدد ، در مراکز مختلف دانشگاهی در سراسر جهان مشخص بشود .

از طرفی چون در حال حاضر روش Transvaginal بسرعت تکمیل شده و بطور روزافزونی مورد استفاده قرار میگیرد در بسیاری از مطالب این مجموعه این روش در مقام مقایسه با روش Transabdominal قرار گرفته است و ارجحیت آن با تکیه بر نتایج آزمایشات کاملاً" واضح و مشخص میباشد .

در انتهای این بحث با استفاده از مواردی که بطور تصادفی در بیمارستانهای دانشگاه شهید بهشتی انتخاب شدهاند میزان صحت و تطابق تشخیصهای سونوگرافیک و کلینیکی بررسی شده اند .

## اولتراسونوگرافی اندومترיום :

پیشرفت‌های اخیر در سونوگرافی تشخیصی و تفسیر آن ، رویت اندومتر و تفسیر اکوژنیسیته و اندازه گیری ضخامت آنرا امکان پذیر ساخته است . این امکانات از طریق سونوگرافی Abdominal همراه مثانه پر مهیا میشود . هنگامیکه پرتو اولتراسونیک عمود بر اندومتر است اندومتر قابل دیدن میباشد . چاقی و یامثانه خالی ممکن است سونوگرافی اندومتر را مختل سازد . در ۷٪ از ۷۵ سونوگرام ، اندومتر بطور کافی جهت تشخیص ضخامت آن ، تصویر نشده بود . یک دلیل این نقص رتروفلکسیون رحم بود که باعث شده بود ضخامت اندومتر ۲ mm بیشتر به نظر آید . سونوگرافی واژینال تشخیص آنومالیهای اندومتر را بهتر امکانپذیر کرده است . زیرا امکان این هست که Transducer را نزدیکتر به اندومتر کرد . از طرفی امروزه Transducer های بسیار حساس تر نیز بکار برده میشود .

### — سیکل‌های طبیعی قاعدگی

سونوگرافی در طی فازهای مختلف یک سیکل طبیعی تغییراتی را ظاهر میکنند در فاز قاعدگی اندومترיום یک نمای نازک و نامنظم دارد . اکوژنیسیته حفره رحمی گاهی توسط بافتهای مختلف یا خون افزایش میابد . در فاز پرولیفراسیون اندومتر اکوی کمی دارد که این امر بعلت کیفیت عناصر غددی است . در انتهای فاز پرولیفراسیون اکوی اندومتر افزایش یافته و لایه های با اکوی کم اطراف اکوی اندومتر نماینده یک ناحیه عروقی در قسمت داخلی میومتر هستند . اکو با هاله کم که اندومتر را احاطه کرده است در فاز قبل از تخمک گذاری در ۶۵٪ از زنان رخ میدهد در حالیکه در فاز بعد از تخمک گذاری