

## بررسی سطح سرمی و مایع پریتونئال CA125 در

### زنان نازای مبتلا به آندومتریوز لگنی در شهرستان ارومیه

دکتر فرخ قوام\*، دکتر محمدحسن خادم‌انصاری\*\*، دکتر شاکر سالاری\*\*\* و  
دکتر لیدا رفیعی\*\*\*\*

#### خلاصه

نازایی به لحاظ مشکلات جسمی و روحی که در زوجین و در چارچوب خانواده به وجود می‌آورد، در مبحث زنان و زایمان از اهمیت خاصی برخوردار است. آندومتریوز یک بیماری خوش خیم ولی پیشرونده می‌باشد که در سنین باروری و در بین بیماران نازا بسیار شایع است.

CA125 یک پادگن گلیکوپروتئینی غشاء سلولی است که منشاء آندومتری آن نیز اثبات شده است. لذا انتظار می‌رود که سطح سرمی و مایع پریتونئال آن در بیماران مبتلا به آندومتریوز بالا باشد. از میان ۱۶۸ بیمار نازا که جهت بررسی علت نازایی تحت ویدئولاپاراسکوپی قرار گرفتند، ۲۷ مورد دچار آندومتریوز بودند. از بیماران و گروه کنترل، سرم و مایع پریتونئال تهیه و سطح CA125 آنها به روش RIA و EIA اندازه‌گیری شد.

سطح سرمی CA125 مشابه با گروه کنترل و اکثراً طبیعی بودند ولی سطح مایع پریتونئال آن حدود هشت برابر گروه کنترل بود. بر اساس این مطالعه، سطح مایع پریتونئال CA 125 رابطه‌ای با مرحله بیماری ندارد و در تفکیک مراحل آن کمکی نمی‌کند. لذا به‌رغم عدم تفاوت در عیار CA125 در مراحل مختلف بیماری، سطح بالای مایع پریتونئال چشمگیر بود؛ بنابراین، به نظر می‌رسد که مقادیر CA125 در مایع پریتونئال، نسبت به مقادیر سرمی آن در آندومتریوز، شاخص حساس‌تری می‌باشد و احتمالاً می‌توان در موارد آندومتریوز لگنی به عنوان یک معیار تشخیصی به نتایج آن توجه کرد.

\* دانشیار پاتولوژی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

\*\* استادیار بیوشیمی بالینی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

\*\*\* استادیار پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

\*\*\*\* متخصص زنان و زایمان

## مقدمه

آندومتريوز با اینکه در حدود صد سال پیش شرح داده شده است ولی هنوز یکی از بیماریهای حل نشده و مشکل ساز زنان به حساب می آید. آندومتريوز عبارت از وجود ورشد بافت آندومتر و استرومای رحم در یک محل نابجا است (۸)، که عارضه‌ای خوش خیم ولی پیشرونده می باشد. این بیماری طیف وسیعی از مشکلات بالینی را به همراه دارد که برای متخصصان زنان و زایمان لاینحل، برای آسیب شناسان گمراه کننده و برای بیماران تحمیل شده باقی مانده است (۸). در چند سال اخیر آندومتريوز به عنوان یک بیماری اتوایمون و ژنتیکی مطرح شده است (۸ و ۱۸). انجمن باروری آمریکا (AFS) در سال ۱۹۸۵ بر پایه یافته‌های لاپاراسکوپی و لاپاراتومی - با توجه به اندازه، عمق، ضایعات کاشته شده و شدت چسبندگی - آندومتريوز را طبقه بندی کرد (۱۳). سامپسون اولین سری گزارشهای خود را برای ارائه نظریه خویشتن یعنی برگشت خون قاعدگی به لگن و کاشته شدن آنها به عنوان علت آندومتريوز منتشر کرد (۱۱).

CA 125 یک گلیکوپروتئین ناهمگن با وزن مولکولی بسیار بالا مساوی یا بزرگتر از ۲۰۰ کیلو دالتون می باشد و یک پادگن سطح سلولی است که از بافتهای مشتق از اپی تلیوم سلومیک جنینی مثل آندومتر، آندوسرویکس، لوله‌های فالوپ، پریتون، پلور و پریکارد ترشح می شود (۱۰). غلظت بالای از CA 125 در انواع مایعات بیولوژیک مثل سرویکس، شیر انسان، بزاق و مایع آمنیوتیک و پریتون گزارش شده است (۵-۷، ۱۶ و ۱۹).

سطح سرمی پادگن در زنان پائین است (<35 Units/ml) و طی روزهای یک دوره قاعدگی تغییراتی نشان می دهد و حداکثر سطح آن در زمان قاعدگی است (۲۰). سطوح سرمی افزایش یافته در بیشتر از ۸۰ درصد زنان با سرطان فعال اپی تلیال تخمدان در مرحله

## ۱ دیده می شود (۲).

امروزه جهت تأیید و پی گیری سرطان تخمدان و باقیماندن تومور بعد از عمل جراحی و یا شیمی درمانی از CA125 استفاده بالینی می شود. باربیری (Barbiri) و همکاران غلظت بالای سرمی CA125 را در مبتلایان به آندومتريوز وسیع ثابت کردند (۱). سطح بالای CA125 در یک درصد از افراد سالم و یا بیماریهای دیگر، غیر از سرطان تخمدان، دیده شده است. CA 125 در حد ۳۵ واحد در هر میلیتر و یا بالاتر ممکن است در بیماران غیر سرطانی مثل پریکاردیت، تشمع کبدی، نکروز حاد کبدی، سه ماهه اول حاملگی، کیست تخمدان، بیماران مبتلا به سرطان رحم، هیپاتوم، آدنوکارسینوم لوزالمعده و سرطان ریه (۲، ۱۰، ۱۲، ۱۷ و ۲۱) نیز دیده شود.

بررسیهای دیگر استفاده از این پادگن را در تشخیص قبل از عمل آندومتريوز مطرح و ثابت می کند (۸ و ۱۱). از آنجا که ثابت شده است که خاستگاه CA 125 آندومتر می باشد (۳)، در بررسیهای به عمل آمده سطح بالای آن در پریتون بیماران مبتلا به آندومتريوز مشاهده شده است. اندازه گیری سطح مایع پریتون CA 125 در آندومتريوز، نسبت به میزان آن در سرم بیماران، شاخص حساس تری می باشد (۱۵ و ۲۳).

هدف این مطالعه عبارت است از:

- ۱) بررسی سطح CA 125 در سرم و مایع پریتون در زنان مبتلا به آندومتريوز و مقایسه آن با گروه کنترل؛
- ۲) بررسی نقش احتمالی CA 125 عنوان یک شاخص تشخیصی در آندومتريوز.

## مواد و روش کار

برای بررسی اندازه سطح سرمی و پریتونئال CA 125 در زنان مبتلا به آندومتريوز ۱۶۸ مورد لاپاراسکوپی تشخیصی در زنانی که به علت نازایی - اولیه یا ثانویه - مراجعه کرده بودند، استفاده شد. از آن میان،

گرفتند. هیچ یک از زنان طی سه ماه گذشته هورمونی دریافت نکرده بودند. از تمام بیماران، همزمان ۳ میلیلیتر نمونه خون سیاهرگی - بلافاصله قبل از بیهوشی - گرفته شد و ۵ میلیلیتر مایع پریوتن از لگن و بن بست دوگلاس طی لاپاراسکوپی آسپره شد و بعد از سانتریفوژ، مایع روی صاف و جهت آزمایش جدا شد. برای انجام آزمایش به شیوه رادیوایمونواسی (RIA) سرم و مایع پریوتن تهیه شد و بلافاصله مورد آزمایش قرار گرفت؛ در غیر این صورت، به مدت یک ماه در ۲۰- درجه سانتیگراد نگهداری شدند. برای آزمایش به روش رادیوایمونواسی نمونه‌ها طبق روش پیشنهادی کیت Centocor<sup>®</sup>، سرم با گلوله‌های پادتن پوشانده شده، با CA125 مخلوط شد. بعد از اضافه کردن CA125-I<sup>125</sup> به مدت ۲±۲۰ ساعت در هوای اتاق به حال خود گذاشته شد. بعد از سپری شدن مدت انکوباسیون گلوله‌ها با آب مقطر شستشو داده شد و بلافاصله مقدار CA 125 - در مقایسه با منحنی استاندارد- توسط گاماکانتر اندازه گیری شد. برای مقایسه جوابهای به دست آمده سرم‌ها دو مرتبه با روش آنزیم ایمونواسی (EIA) کیت Diagnostic Automation<sup>™</sup> مورد آزمایش قرار گرفتند.

اطلاعات حاصل از مطالعه با استفاده از برنامه EPIG مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از آزمون آماری مجذور خی و در موارد لزوم آزمون فیشر استفاده شد. از تمام ۱۶۸ نفر اندازه‌گیری سطح سرمی و پریوتنال CA125 انجام شد و نتایج حاصل از لاپاراسکوپی با آن مقایسه، و حساسیت و ویژگی برای ارزش تشخیصی آن در مورد آندومتریوز محاسبه شد.

۲۷ مورد آندومتریوز، ۶۸ مورد بیماری تخمدانهای پلی‌کیستیک، ۳۵ مورد لگن طبیعی، ۱۰ مورد سل دستگاه تناسلی، ۱۰ مورد ناهنجاریهای مادرزادی مولرین و ۱۸ مورد، عوارضی از قبیل کیست‌های عملکردی تخمدان، میوم، PID و چسبندگیهای ناشی از جراحیهای قبلی داشتند (جدول ۱).

جدول ۱) پراکندگی علل نازایی در لاپاراسکوپی

درصد	تعداد	یافته‌های لاپاراسکوپی
۱۶	۲۷	آندومتریوز
۴۰	۶۸	تخمدان پلی‌کیستیک
۲۱	۳۵	لگن طبیعی
۶	۱۰	ناهنجاریهای مادرزادی
۶	۱۰	TB ژنیتال
۱۱	۱۸	سایر موارد
۱۰۰	۱۶۸	جمع

۲۷ بیمار مبتلا به آندومتریوز براساس طبقه بندی انجمن باروری ایالات متحده آمریکا (۱۳) به چهار مرحله: ۱ (۱۷ مورد)، ۲ (۲ مورد)، ۳ (۶ مورد) و ۴ (۲ مورد) تقسیم شدند (جدول ۲). ۲۷ بیمار از بین زنانی که لگن طبیعی داشتند (۱۶ مورد) و یا مبتلا به بیماری تخمدانهای پلی‌کیستیک بودند (۱۱ مورد PCO)، به عنوان گروه کنترل برگزیده شدند. این بیماران از اول مهر ماه ۱۳۷۳ لغایت آخر بهمن ماه همان سال در بیمارستان پذیرفته شدند و در روز ۲۳ قاعدگی، جهت ویدئولاپاراسکوپی و کورتاژ آندومتر برای روز شمار آندومتر با بیهوشی عمومی تحت عمل جراحی قرار

## جدول ۲) شیوع مراحل بیماری در گروه آندومتریوز و انواع نازایی

مرحله بیماری	تعداد کل	تعداد نازایی اولیه	تعداد نازایی ثانویه
۱	۱۷	۱۴	۳
۲	۲	۲	-
۳	۶	۳	۳
۴	۲	۱	۱
جمع	۲۷	۲۰	۷

## نتایج

در این مطالعه بیماران مبتلا به آندومتریوز طبق طبقه‌بندی انجمن باروری آمریکا (۱۳) به چهار طبقه تقسیم شدند: به طوری که ۷۰ درصد بیماران در مراحل ۱ و ۲ و ۳۰ درصد در مراحل ۳ و ۴ قرار داشتند

(جدول ۲). در ۸۰ درصد زنان مبتلا به نازایی اولیه، بیماری آندومتریوز در مراحل ۱ و ۲ و فقط ۲۰ درصد آنان در مراحل ۳ و ۴ قرار داشتند ولی در گروه نازایی ثانویه نسبت بین دو گروه خفیف و پیشرفته بیماری تقریباً برابر بودند.

متوسط سن در مراحل اول و دوم، ۲۸ سال و در دو مرحله سوم و چهارم، ۳۴ سال بود. درد در ۶۰ درصد ( $P=0/78$ ، Odds Ratio= $0/86$ ) و مقاربت دردناک در ۳۳ درصد ( $P=0/83$ ، Odds Ratio= $1/18$ ) بیماران مبتلا به آندومتریوز دیده شد، که از نظر درد و مقاربت دردناک بین گروه دچار آندومتریوز و کنترل اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.

اختلال قاعدگی در ۸۰ درصد بیماران وجود داشت و اختلاف معنی‌دار بود ( $P=0/02$ ، Odds Ratio= $4/09$ ). پلی منوره با Odds ratio= $7/43$  و  $P=0/05$  اختلاف معنی‌داری را در گروه آندومتریوز نشان داد. لوله‌های رحمی در تمام موارد کنترل و در ۷۸ درصد مبتلایان به آندومتریوز باز بود (جدول ۳).

## جدول ۳) شیوع علائم بیماری در آندومتریوز و کنترل (به درصد)

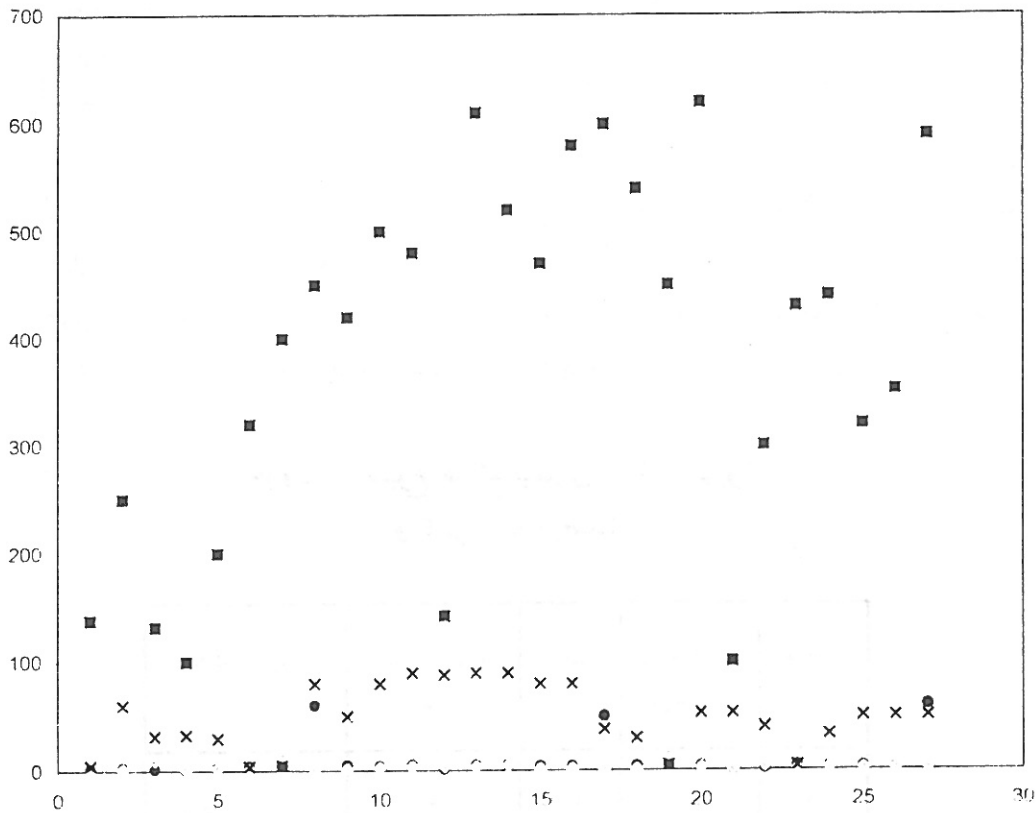
علائم بیماری	تعداد آندومتریوز (۲۷ نفر)	درصد	تعداد کنترل (۲۷ نفر)	درصد
درد	۱۶	۵۹/۲	۱۷	۶۳
اختلال قاعدگی	۲۲	۸۱/۵	۱۴	۵۱/۸
مقاربت دردناک	۹	۳۳/۳	۶	۲۲/۲
پلی منوره	۶	۲۲/۲	۱	۳/۷
هیپرمنوره	۳	۱۱/۱	۷	۲۵/۹
بسته بودن لوله‌ها	۶	۲۲/۲	-	۰

در مایع پریتونئال گروه کنترل با میانگین  $48 \text{ U/ml}$  بود (جدول ۴). در مایع پریتونئال گروه آندومتريوز هیچ مورد کمتر از  $35$  واحد در میلیلیتر مشاهده نشد. و بین  $100-620 \text{ U/ml}$  متغیر بوده، در حالی که در مایع پریتونئال گروه کنترل  $10$  مورد ( $37\%$ ) طبیعی و  $17$  مورد ( $63\%$ ) بین  $100 < 35 >$  وجود داشت (جدول ۴).

تمام موارد CA 125 در مایع پریتونئال بیماران مبتلا به آندومتريوز بالاتر از  $100 \text{ U/ml}$  و در  $60\%$  درصد کل

نتایج حاصل از اندازه گیری سطح سرمی CA125 در  $27$  بیمار مبتلا به آندومتريوز،  $24$  مورد طبیعی (کمتر از  $35 \text{ U/ml}$ ) و فقط سه مورد بالاتر از  $35$  واحد در هر میلیلیتر بود ( $35 < 65 >$ ). این سه مورد ارتباطی با مرحله بیماری نداشت. در گروه کنترل همه موارد طبیعی بودند (نمودار ۱).

میانگین مقادیر به دست آمده CA125 در مایع پریتونئال گروه آندومتريوز  $387 \text{ U/ml}$  (Odds Ratio= $2/98$ ) حدود هشت برابر مقدار آن



● سطح سرمی در آندومتريوز      ■ سطح پریتونئال در آندومتريوز  
 × سطح پریتونئال در گروه کنترل      ○ سطح سرمی در گروه کنترل

نمودار ۱) مقایسه سطح سرمی و مایع پریتونئال CA 125 در آندومتريوز و کنترل

جدول ۴) تراز میانگین سطح CA125 در سرم و مایع پریتونئال گروه آندومتريوز و کنترل

تراز میانگین	
۳۸۷	سطح CA 125 در مایع پریتونئال گروه آندومتريوز
۴۸	سطح CA 125 در مایع پریتونئال گروه کنترل
۹	سطح CA 125 در سرم گروه آندومتريوز
۳	سطح CA 125 در سرم گروه کنترل

موارد بیشتر از  $400 \text{ U/ml}$  بود (نمودار ۱).

مقدار CA 125 در ۶۸ درصد موارد مراحل ۱ و ۲ و ۸۸ درصد مراحل ۳ و ۴ بیماری بالاتر از  $300 \text{ U/ml}$  محاسبه شد. با اینکه بالاترین عیار، مربوط به مرحله سوم بیماری است ولی عیارهای مشابه در مراحل پایین و خفیف بیماری نیز دیده شد. بنابراین سطح مایع پریتونئال CA 125 رابطه‌ای با مرحله بیماری ندارد و در تفکیک مراحل آن کمک چشمگیری نمی‌کند ( $P=0/3016$  و آزمون دقیق فشر).

میانگین CA125 در مایع پریتونئال بیماران گروه آندومتريوز ۳۸۷ و در گروه کنترل  $48 \text{ U/ml}$  می‌باشد. سطح سرمی CA125 در گروه آندومتريوز ۹ و در گروه کنترل  $3 \text{ U/ml}$  بود (جدول ۴). بررسی سطح CA125 در سرم بیماران مبتلا به آندومتريوز و کنترل بالا نمی‌رود ولی - در مقایسه با گروه کنترل - افزایش چشمگیر سطح مایع پریتونئال آن در بیماران مبتلا به آندومتريوز مشاهده شد ( $\text{Odds Ratio}=2/98$ ).

### بحث

گرچه می‌توان با گرفتن تاریخچه و انجام معاینه جسمانی به آندومتريوز مشکوک شد، ولی تشخیص قطعی آن تنها با لاپاراسکوپ یا لاپاراتومی میسر است. ارزیابی توده‌های تخمدان طی لاپاراسکوپ مشکل است و تشخیص قطعی آندومتريوماي تخمدان نباید فقط با لاپاراسکوپ مطرح شود. اسپراسیون توده‌های تخمدان هنگام لاپاراسکوپ به درستی تشخیص کمک می‌کند (۱۱). امروزه برای یافتن یک روش تشخیصی غیرتهاجمی کوشش فراوانی در حال انجام است. مطالعات متعددی افزایش سطح سرمی CA125 را در آندومتريوز بررسی و گزارش کرده است؛ بررسی کنندگان بر این باورند که این افزایش با شدت آندومتريوز ارتباط دارد (۴، ۱۵، ۲۲).

باربیری (Barbieri) در سال ۱۹۸۶ متوجه شد که بیماران دچار آندومتريوز پیشرفته (مرحله سوم و چهارم) در مقایسه با زنان سالم CA125 در خون افزایش دارند (۱). در یک مطالعه، از ۱۳۰ بیمار مبتلا به آندومتريوز افزایش سرمی CA125 در مراحل کمترین، خفیف، متوسط و شدید به ترتیب ۲۷، ۶۸، ۷۳ و ۱۰۰ درصد گزارش شده است که این نتیجه با مطالعه ما که در مراحل اول و دوم ۶۸ درصد و مراحل سوم و چهارم ۸۸ درصد می‌باشد، همخوانی دارد. در این مطالعه همچنین افزایش بیش از ۲۰۰ واحد در میلیلیتر در سرم را در مراحل پیشرفته نشان داده‌اند (۲، ۴ و ۱۵). همچنین در مطالعه دیگری لنزون (Lanzone) و همکاران (۱۴) ارزش عیار CA125 را در سرم مبتلایان به آندومتريوز و گروه کنترل مقایسه کردند. آنان نتیجه گرفتند که درجه افزایش CA125 سرم با شدت بیماری افزایش و میزان آن در مراحل سوم و چهارم خیلی بالاتر از مراحل اول و دوم است. در صورتی که مطالعه اخیر فقط سه مورد سطح

بالتر را نشان داد. دلیل این عدم همخوانی در سطح سرمی CA125 شاید به این علت باشد که نمونه‌های انتخاب شده ما بیشتر سطح منطقه را درگیر کرده، در عمق انتشار نداشته‌اند. چرا که بر طبق یک مطالعه (۲۲) افزایش سطح سرمی CA125 در مواردی مشاهده شد که حجم و عمق انتشار آندومتريوز بالا بود.

طبق مطالعات لنزون و اسمیت (۲۲) غلظت CA125 در مایع پريتونئال در تمام بیماران بالا بود. در مطالعه ما غلظت CA 125 در مایع پريتونئال در تمام موارد بالا و بین ۱۰۰-۶۲۰ واحد در میلیلیتر اندازه‌گیری شد و به رغم عدم تفاوت در عیار CA 125 در مراحل مختلف بیماری سطح بالای مایع پريتونئال قابل توجه بوده، بنابراین با مطالعات انجام شده کاملاً همخوانی

دارد.

براساس مطالعه باربیری (Barbieri) حساسیت تشخیصی CA 125 برای آندومتريوز ۸۹/۳ درصد و اختصاصی بودن آن ۹۶/۳ درصد گزارش شده است (۱). در مطالعه انجام شده حساسیت تشخیصی CA 125 برای آندومتريوز ۶۲/۹۶ درصد و اختصاصی بودن آن ۹۲/۹ درصد محاسبه شده است که در مقایسه با مطالعه قبلی با هم مطابقت نزدیکی دارند. همچنین مقادیر CA 125 مایع پريتونئال شاخص حساس‌تری نسبت به مقادیر سرمی آن در آندومتريوز می‌باشد و احتمالاً می‌توان به عنوان یک معیار تشخیصی در موارد آندومتريوز لگنی به نتایج آن توجه کرد.

## مراجع

- 1) Barbieri RL, Niloff JM, Bast RC Jr, et al. Elevated serum concentrations of CA 125 in patient with advanced endometriosis. *Fertil Steril* 45: 630-4, 1986.
- 2) Bast RC, Klug TL, ST, John E, et al. A radioimmunoassay using monoclonal antibody to monitor the course of epithelial ovarian cancer. *N Engl J Med* 309: 883-9, 1983.
- 3) Bischof P, Tsengl, Brioschi PA & Herrmann WL. Cancer antigen CA 125 is produced by human endometrial stromal cells. *Hum Reprod* 1: 4233-6, 1986.
- 4) Daonudl E, Bodor G, Weaver C, et al. CA-125 concentration in malignant and nonmalignant disease. *J Chem* 37(11): 1968-74, 1991.
- 5) De Bruijn HWA, Jager CS & Duk JM, et al. The tumor marker CA125 is a common constituent of normal cervical mucus. *Am J Obstet Gynecol* 154: 910-1088, 1986.
- 6) Di- Xia C, Schwartz PE, Fan-quil. Saliva and serum CA125 assay for detecting malignant ovarian tumors. *Obstet Gynecol* 75: 701-4, 1990.
- 7) Fuith LC, Daxenbichler G, Marth C. CA 125 in human milk and serum. *Gynecol Obstet Invest* 28: 11-13, 1989.
- 8) Herbst L, Daniel R, Mishell JR, et al. *Comprehensive gynecology*. 2nd ed. Chap 8, PP 545-76, 1992.
- 9) Hornstein MD, Thomas PP, Gleason RE & Barbieri RL. Menstrual cyclicality of CA125 in patients with endometriosis. *Fertil Steril* 58: 279-83, 1992.
- 10) Kabawat SE, Bast RC Jr, Bhan AK, et al. B Tissue distribution of a coelomic epithelium antigen recognized by the monoclonal antibody CA125. *Int J Gyn Path* 2: 275-85, 1983.
- 11) Kistner LS. *Gynecology principles and practice*. Fifth edition. Kenneth J, Ryan-ross Berkowitz, Roberi L, Barbie (eds), Chap 11, PP 320-38, 1990.
- 12) Klug TL, Bast RC Jr, Niloff JM, et al. Monoclonal antibody immunometric assay for on antigenic determinate (CA 125) associated with human epithelial ovarian. *Carcinoma Cancer Res* 44: 1084-53, 1984.
- 13) Leon S, Robert HG & Nathan GK. *Clinical gynecologic endocrinology and in fertility*. 5th ed, Chap 28, PP 853-72, 1994.
- 14) Lonzone A, Marana R, Muscatello R, et al. Serum CA 125 levels in the diagnosis and management of endometriosis. *J Reprod Med* 36(8): 603-7, 1991.
- 15) Moen MH, Hagen B & On Srud M. CA 125 in peritoneal fluid from patients with endometriosis. *Human Reproduction* 6(10): 1400-1403, 1991.
- 16) Moretuzzo RW, Dilauro S, Jenison E, et al. Serum and peritoneal lavage fluid CA 125 levels in endometriosis. *Fertil Steril* 50: 430-3, 1988.
- 17) Nilloff JM, Klug PL, Schaetzi E, et al. Elevation of serum CA 125 in carcinomas of fallopian tube, endometrium and endocervix. *Am J Obstet Gynecol* 148: 1057-9, 1984.
- 18) Novak S. *Textbook of Gynecology*. Harward W, Jones Annecolston Went Z & lonnie SB, Elever (eds) ninth edition, Chap 20, PP 782-862, 1988.
- 19) O'Brien TJ, Hardin JW, Bannon GA, et al. CA 125 antigen in human amniotic fluid and fetal membranes. *Am J Obstet Gynecol* 155: 50-55, 1986.
- 20) Pittaway DE, Fayes JA. Serum CA 125 antigen levels increase during menses. *Am J Obstet Gynecol* 156: 75-6, 1987.
- 21) Ruibal A, Encabo G, Martinez-Mirallas E, et al. CA 125 seric levels in non malignant pathologies. In: *Bull Cancer (Paris) Masson Press* 71: 145-8, 1984.
- 22) Smidt JH, Gdall CK, Gdall EV & Larsen SQ. CA 125 as a maternal serum marker for down's syndrome in the first and second trimesters. *J Prenatal Diagnosis* 12: 223-7, 1992.
- 23) Williams RS, Rao CV, Yussman MA. Interference in the measurement of CA 125 in peritoneal fluid. *Fertil Steril* 49: 547-50, 1988.



## **Serum and Peritoneal fluid CA 125 levels infertile women with pelvic endometriosis in Urummia**

**Ghavam F, Ansari MH, Salari Sh, Rafieyee L**

**From the departments of pathobiology, Obstetrics and Gynecology and Statistics, Urumia University of Medical Sciences**

### **SUMMARY**

Infertility has a special importance in gynecology in causing social, psychological and somatic problems. Endometriosis is a benign but progressive disorder in reproductive life and is more common in infertile women. CA 125 is a cell membrane glycoprotein.

The endometrium is one the known source of this antigen and seems to be elevated in the pelvic endometriosis.

In this study, from 168 infertile women that videolaparoscopy were undertaken, 27 found to have Endometriosis. Serum and peritoneal fluid

level of CA 125 were determined in these patients and control groups by RIA and EIA.

Serum levels of CA 125 were within normal limits in patients and control groups. But peritoneal fluid level of CA125 in patients with Endometriosis showed markedly higher than control groups. No relation is noted between peritoneal level of CA125 and stages of endometriosis. This study emphasizes that the peritoneal fluid levels of CA125 is more sensitive than the serum levels and can be noted in pelvic endometriosis as a diagnostic tool.