

## توزیع فراوانی و توزیع سنی انواع کیست‌های نئوپلاستیک و غیر نئوپلاستیک تخمدان در نمونه‌های سیستمی\*

دکتر احمد سبحان اردکانی<sup>۱</sup>، دکتر فرشته محمدی زاده<sup>۱</sup>، فاطمه صدر<sup>۲</sup>

### خلاصه

**مقدمه:** کیست‌های تخمدان از جمله شایع‌ترین وضعیت‌های پاتولوژیک تخمدان هستند. این مطالعه با هدف تعیین توزیع فراوانی و توزیع سنی انواع کیست‌های غیرنئوپلاستیک و نئوپلاستیک تخمدان در نمونه‌های سیستمی تخمدان انجام شد.

**روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی، جامعه‌ی آماری مورد مطالعه شامل زنان مبتلا به کیست تخمدان بود که از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ در بیمارستان شهید بهشتی اصفهان تحت عمل جراحی سیستمی قرار گرفتند. تعداد نمونه، ۲۰۰ عدد و روش نمونه‌گیری سرشماری بود. بیماران بر اساس سن در یکی از سه گروه پیش از بلوغ، سنین باروری و سنین پس از منوپوز قرار گرفتند. کیست‌های تخمدان به دو گروه غیرنئوپلاستیک و نئوپلاستیک تقسیم شدند. اطلاعات از گزارش پاتولوژی و پرونده‌ی بیماران جمع‌آوری و وارد فرم جمع‌آوری اطلاعات گردید و با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحت آنالیز آماری قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین سن بیماران مورد مطالعه  $31/4 \pm 9/8$  سال بود. ۱/۵ درصد بیماران در سن پیش از بلوغ، ۹۲ درصد در سنین باروری و ۶/۵ درصد در سنین پس از منوپوز قرار داشتند. ۴۲ درصد کیست‌ها نئوپلاستیک و ۵۸ درصد غیر نئوپلاستیک بودند. ارتباط معنی‌داری بین ماهیت کیست و گروه سنی دیده نشد. اندومترئوز با فراوانی ۱۸ درصد شایع‌ترین کیست تخمدان در بیماران مورد مطالعه بود. میانگین سنی بیماران بر حسب نوع کیست تفاوت معنی‌دار نشان داد. کیست‌آدنومای سروزی و کیست درموئید هر یک با فراوانی ۳۲/۱ درصد شایع‌ترین کیست‌های نئوپلاستیک بودند. میانگین سن بیماران مبتلا به کیست‌های نئوپلاستیک بر حسب نوع کیست تفاوت معنی‌دار نداشت. اندومترئوز با فراوانی ۳۱ درصد شایع‌ترین کیست غیرنئوپلاستیک بود و ارتباط معنی‌داری بین نوع کیست غیر نئوپلاستیک و گروه سنی دیده نشد.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه کیست‌های غیرنئوپلاستیک تخمدان فراوان‌تر از کیست‌های نئوپلاستیک بود و اندومترئوز شایع‌ترین نوع کیست تخمدان بود. اکثریت کیست‌های تخمدان در سنین باروری مشاهده شد.

**واژگان کلیدی:** کیست تخمدان، کیست نئوپلاستیک، کیست غیر نئوپلاستیک، اندومترئوز، کیست‌آدنومای سروزی، کیست درموئید

### مقدمه

منحرف شده‌ی یک فولیکول نتیجه می‌شود. کیست‌های فولیکولار هنگامی تشکیل می‌شوند که فولیکول در طی چرخه‌ی قاعدگی بیش از حد طبیعی رشد کرده و برای آزاد سازی تخمک باز نمی‌شود. به طور معمول کیست‌های فولیکولار در طی چند روز تا چند ماه به خودی خود برطرف می‌شوند. چون قرص‌های ضد بارداری خوراکی تا حدودی با

کیست‌های تخمدان ساختمان‌های کیسه مانند پر از مایع در تخمدان هستند. واژه‌ی کیست به ساختمانی پر از مایع اطلاق می‌شود. بنابراین تمام کیست‌های تخمدان حداقل حاوی مقداری مایع هستند (۱). کیست‌های تخمدان به دلایل متعدد ایجاد می‌شوند. شایع‌ترین نوع، کیست فولیکولار است که از رشد

\* این مقاله حاصل پایان نامه دوره دکترای حرفه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد

<sup>۱</sup> دانشیار، گروه پاتولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۲</sup> دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده‌ی مسؤو: دکتر احمد سبحانی اردکانی

تخمدان به کار رود، اما غیر طبیعی بودن آن همیشه به معنی وجود سرطان نیست و بسیاری از بیماری‌های خوش خیم در زنان در سنین باروری نیز می‌توانند سبب افزایش CA125 شوند. بنابراین CA-125 یک آزمون اختصاصی به ویژه در زنان جوان نیست (۲).

به منظور تعیین استراتژی درمانی برای کیست‌های تخمدان از اولتراسوند استفاده می‌شود چرا که این روش می‌تواند به تشخیص این که کیست، ساده یا ترکیبی است کمک کند. کیست ساده که در بیماری‌های خوش خیم دیده می‌شود فقط حاوی مایع بوده و بخش توپر ندارد در حالی که کیست ترکیبی دارای بخش توپر است که به پایش و جراحی نیاز دارد.

به طور خلاصه درمان ایده‌آل کیست‌های تخمدان به سن بیمار، اندازه‌ی کیست (و تغییر اندازه) و ظاهر کیست در سونوگرافی بستگی دارد.

در صورت ایجاد درد شدید، از بین نرفتن خود به خود یا مشکوک بودن توده، می‌توان آن را با لاپاراسکوپی یا در صورت نیاز با جراحی باز خارج کرد (۳).

کیست‌های تخمدان به دو دسته‌ی غیرنئوپلاستیک و نئوپلاستیک تقسیم می‌شوند. **کیست‌های غیرنئوپلاستیک** ضایعات تخمدانی با ظاهر کیستیک هستند که فاقد منشاء نئوپلاستیک (کلونال) می‌باشند. کیست‌های فانکشنال، اندومتریوز تخمدان، Inclusion cyst و Rete cyst از این دسته کیست‌ها هستند.

**کیست‌های نئوپلاستیک** تخمدان ضایعات توده‌ای تخمدان با تظاهرات کیستیک هستند که منشاء نئوپلاستیک (کلونال) داشته و در یکی از گروه‌های سه گانه‌ی تومورهای اپی‌تلیوم سطحی تخمدان، تومورهای

جلوگیری از تخمک‌گذاری عمل می‌کنند، زنان مصرف کننده‌ی این قرص‌ها کیست‌های تخمدانی عملکردی نخواهند داشت. در زنان در سنین باروری، بررسی کیست فولیکولار در چند چرخه‌ی قاعدگی انجام می‌شود زیرا در این گروه سنی این کیست‌ها شایع و سرطان تخمدان نادر است. کیست‌ها می‌توانند در اثر جراحی یا نشت عروق خونی کوچک حاوی خون باشند (کیست‌های هموراژیک) (۱). بیشتر کیست‌ها هرگز مشخص نمی‌شوند و بدون ایجاد علامت برطرف می‌شوند. در صورت ایجاد علامت، درد در شکم یا لگن شایع‌ترین علامت است (۱).

اغلب کیست‌ها به وسیله‌ی سونوگرافی تشخیص داده می‌شوند که بهترین تکنیک تصویربرداری برای شناسایی کیست‌های تخمدان است. کیست‌ها را هم‌چنین می‌توان با روش‌های دیگر تصویربرداری مانند اسکن CAT یا اسکن MRI شناسایی کرد (۱).

عوامل دیگری نیز وجود دارند که در کنار سن یا مصرف قرص‌های ضد بارداری خوراکی به ارزیابی کیست‌های تخمدان کمک می‌کنند. کیستی که در سونوگرافی شبیه یک کیست ساده‌ی پر از مایع به نظر می‌رسد، در مقابل کیستی با نواحی توپر در داخل آن، به احتمال زیاد خوش خیم است. بنابراین سونوگرافی نیز در تشخیص این که توده‌ی تخمدان جدی است یا نه کمک می‌کند.

سرطان تخمدان در زنان جوان‌تر از ۴۰ سال نادر است. کیست‌های تخمدانی که پس از ۴۰ سالگی ایجاد می‌شوند نسبت به پیش از آن شانس بالاتر سرطانی بودن را دارند، اگرچه بیشتر کیست‌های تخمدان حتی پس از ۴۰ سالگی نیز خوش خیم هستند. آزمون خونی CA-125 می‌تواند به عنوان مشخصه‌ای برای سرطان

سلول زایای تخمدان و تومورهای طناب جنسی - استرومای تخمدان قرار می‌گیرند و یا جزء تومورهای اولیه‌ی متفرقه‌ی تخمدان هستند. تراتوم کیستیک رسیده یا کیست درموئید (خوش‌خیم)، تومورهای اپی‌تلیال خوش‌خیم مانند کیست‌آدنومای سروز (Serous cystadenoma) و کیست‌آدنومای موسینوس (Mucinous cystadenoma)، Rete cystadenoma، تومورهای دارای پتانسیل بدخیمی (مانند تومور گرانولوزا سل) و یا بدخیم (مانند کیست‌آدنوکارسینومای سروز یا کیست‌آدنوکارسینوما موسینوس) و تومورهای بدخیم یا دژنراسیون کیستیک وسیع نظیر آنچه به ندرت در برخی تومورهای سلول ژرم مانند yolk sac tumor و کارسینوم امبریونال رخ می‌دهد از کیست‌های نئوپلاستیک تخمدان هستند.

اغلب پیش از تشخیص پاتولوژی کیست‌های تخمدان، برنامه‌ی درمانی بیمار مشخص می‌شود و این بر اساس علائم، نوع، اندازه‌ی کیست و هم‌چنین سن بیمار و بالاخره تمایل بیمار به بچه‌دار شدن دارد (۴). هدف از انجام این مطالعه تعیین توزیع فراوانی و توزیع سنی انواع کیست‌های غیرنئوپلاستیک و نئوپلاستیک تخمدان در نمونه‌های سیستمیک بیمارستان شهید بهشتی اصفهان بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ بود.

### روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه‌ی مقطعی بود که در سال ۱۳۸۹ در مرکز آموزشی درمانی شهید بهشتی اصفهان به انجام رسید. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه شامل زنان مبتلا به کیست تخمدان بودند که از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ در این بیمارستان تحت عمل

جراحی سیستمیک با اندیکاسیون کیست تخمدان قرار گرفته بودند. بیمارانی که تحت جراحی هیستریکتومی و خارج ساختن لوله و تخمدان یک سمت یا هیستریکتومی و خارج ساختن لوله و تخمدان هر دو سمت قرار گرفته و اندیکاسیون جراحی آنها مواردی غیر از کیست تخمدان بود و یا کیست تخمدان به عنوان یک یافته‌ی حین جراحی یا در هنگام بررسی ماکروسکوپی و یا میکروسکوپی نمونه در بخش پاتولوژی شناسایی گردید، وارد مطالعه نشدند.

روش نمونه‌گیری در این مطالعه به صورت سرشماری بود که طی آن کلیه‌ی نمونه‌های پاتولوژی مربوط به کیست تخمدان که از سال ۱۳۸۸-۱۳۸۶ در بخش پاتولوژی بیمارستان موجود بود مورد بررسی قرار گرفت.

اطلاعات مورد نیاز این طرح با درج در فرمی که به همین منظور تهیه گردید و با بررسی پرونده و همچنین گزارش پاتولوژی بیمارستان جمع‌آوری شد.

بیماران بر اساس سن در سه گروه کمتر یا ۱۶ سال (حوالی بلوغ)، بیش از ۱۶ سال تا قبل از منوپوز (سنین باروری) و سنین پس از منوپوز تقسیم شدند.

روش تهیه اسلایدهای میکروسکوپی شامل برش‌های ۵ میکرونی از بلوک‌های پارافینی بیمارستان بود که با هماتوکسیلین وائوزین رنگ‌آمیزی شده بود.

داده‌های بدست آمده از مطالعه پس از ویرایش و رفع نقص، وارد رایانه شده و توسط نرم افزار SPSS نسخه‌ی ۱۸ (version 18, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۲۰۰ بیمار مبتلا به کیست تخمدان مورد

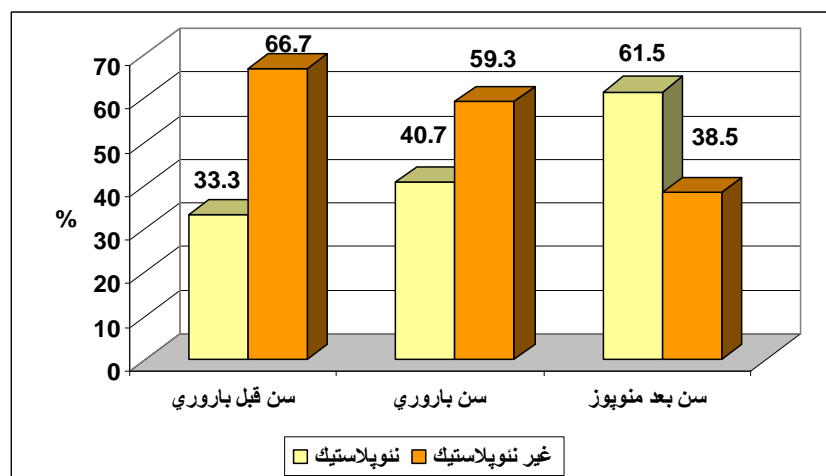
همچنین از ۳ مورد کیستی که در سنین قبل و حوالی بلوغ مشاهده شد، ۱ مورد (۳۳/۳ درصد) ماهیت نئوپلاستیک و ۲ مورد (۶۶/۷ درصد) ماهیت غیر نئوپلاستیک داشتند.

از ۱۸۴ مورد کیست که در دوران باروری ایجاد شده بود نیز ۷۵ مورد (۴۰/۷ درصد) نئوپلاستیک و ۱۰۹ مورد (۵۹/۳ درصد) غیر نئوپلاستیک بود. از ۱۳ مورد کیست مربوط به سنین پس از منوپوز ۸ مورد (۶۱/۵ درصد) نئوپلاستیک و ۵ مورد (۳۸/۵ درصد) غیر نئوپلاستیک بود. آزمون دقیق فیشر ارتباط معنی داری را بین ماهیت کیست و گروه سنی نشان نداد ( $p=0/29$ ). در نمودار شماره ۱ توزیع سنی بیماران بر حسب نوع کیست نشان داده شده است.

مطالعه و بررسی قرار گرفتند. میانگین سن بیماران مورد مطالعه  $31/4 \pm 9/8$  سال بود. حداقل و حداکثر سن مشاهده شده به ترتیب ۱۲ و ۷۱ سال بود.

۳ نفر (۱/۵ درصد) از این بیماران در سن قبل و حوالی بلوغ قرار داشته، ۱۸۴ نفر (۹۲ درصد) در سنین باروری و ۱۳ نفر (۶/۵ درصد) در سنین پس از منوپوز قرار داشتند. ۸۴ بیمار (۴۲ درصد) مبتلا به کیست نئوپلاستیک و ۱۱۶ نفر (۵۸ درصد) مبتلا به کیست غیر نئوپلاستیک بودند.

میانگین سن بیماران مبتلا به کیست‌های نئوپلاستیک  $10/7 \pm 32/9$  و میانگین سن بیماران مبتلا به کیست‌های غیر نئوپلاستیک  $9 \pm 30/2$  سال بود و طبق آزمون Student-t تفاوت بین دو گروه معنی دار نبود ( $p=0/06$ ).



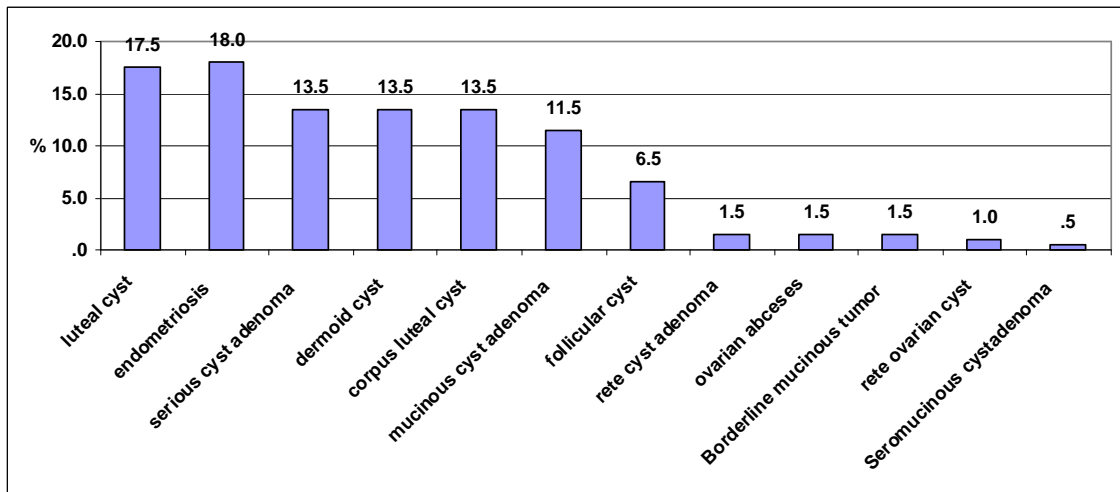
نمودار ۱. فراوانی ماهیت کیست‌ها بر حسب گروه سنی

شیوع رتبه‌ی دوم را داشت. سیستم آدنوم سروزی، کیست درموئید و کیست جسم زرد (corpus luteal cyst) هر کدام با فراوانی ۲۷ مورد (۱۳/۵ درصد) در مرتبه‌ی سوم بودند. این ۵ نوع کیست در مجموع ۷۳/۵ درصد کل کیست‌های بیماران را تشکیل می‌دادند. در مقابل، seromucinous cystadenoma با فراوانی ۱ مورد

در نمودار شماره ۲، فراوانی انواع کیست در بیماران مورد مطالعه نشان داده شده است. طبق این نمودار، اندومترئوز شایع‌ترین کیست تخمدان در بیماران مورد مطالعه بود به طوری که از ۲۰۰ بیمار بررسی شده ۳۶ نفر (۱۸ درصد) به این نوع کیست مبتلا بودند. Luteal cyst با فراوانی ۳۵ نفر (۷۱/۵ درصد) از نظر

فانکشنال (عملکردی) شناخته می‌شوند، در این مطالعه کیست‌های فانکشنال در مجموع ۳۷/۵ درصد کل نمونه‌ها را به خود اختصاص دادند.

(۰/۵ درصد) کم‌ترین شیوع را در بیماران مورد مطالعه داشت. با توجه به این که کیست‌های فولیکولار، luteal cyst و کیست‌های جسم زرد به عنوان کیست‌های



نمودار ۲. فراوانی نوع کیست در بیماران تحت مطالعه

سن  $10/1 \pm 24$  سال، دارای کم‌ترین میانگین سنی در بین بیماران مورد مطالعه بودند. انجام آزمون ANOVA بر روی داده‌های مذکور نیز نشان داد میانگین سنی بیماران بر حسب نوع کیست تفاوت معنی‌دار دارد ( $p=0/04$ ).

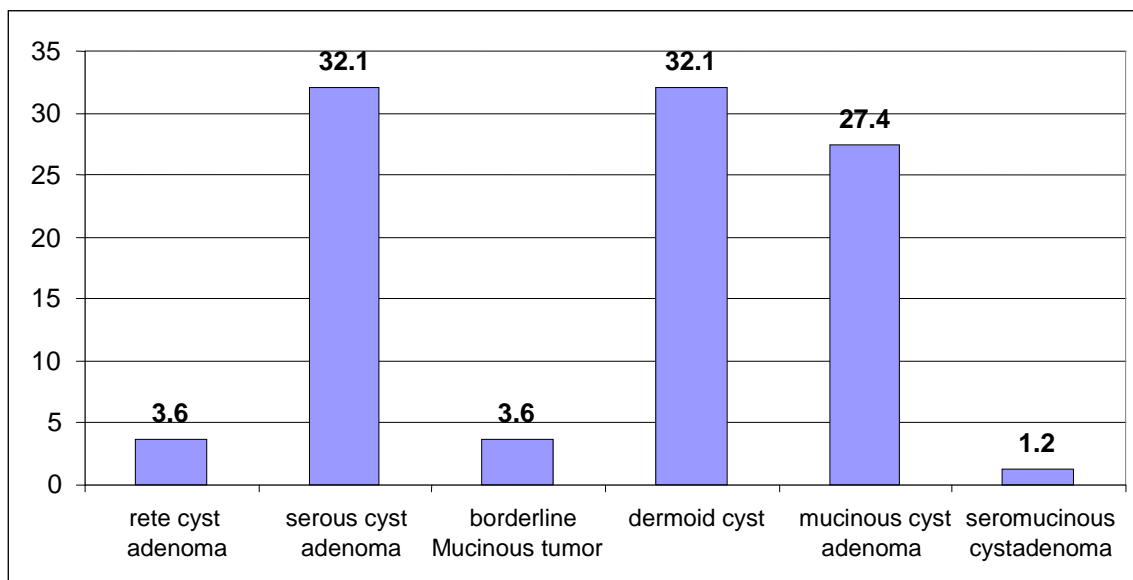
در جدول شماره ۱، توزیع سنی بیماران مورد مطالعه بر حسب نوع کیست نشان داده شده است که طبق آن، بیماران مبتلا به اندومتریوز با میانگین سنی  $9/4 \pm 34/2$  سال، بالاترین میانگین سنی را دارا بودند. در مقابل، بیماران مبتلا به آبسه‌ی تخمدان با میانگین

جدول ۱. توزیع سنی بیماران مورد مطالعه بر حسب نوع کیست تخمدان

نوع کیست	تعداد	سن انحراف معیار $\pm$ میانگین
rete cyst adenoma	۳	$29/3 \pm 8/4$
rete ovarian cyst	۲	$33/5 \pm 7/8$
ovarian abscess	۳	$24 \pm 10/1$
endometriosis	۳۶	$34/2 \pm 9/4$
serous cyst adenoma	۲۷	$34/9 \pm 13/8$
borderline mucinous tumor	۳	$27/33 \pm 2/3$
dermoid cyst	۲۷	$33/8 \pm 10$
mucinous cyst adenoma	۲۳	$30/7 \pm 7/8$
corpus luteal cyst	۲۷	$28/7 \pm 7/5$
follicular cyst	۱۳	$32/2 \pm 8/6$
luteal cyst	۲۵	$27 \pm 8/3$
seromucinous cyst adenoma	۱	۳۳
جمع	۲۰۰	$31/4 \pm 7/8$

جدول شماره ۲ میانگین سن بیماران مبتلا به کیست‌های نئوپلاستیک بر حسب نوع کیست نشان داده است که تفاوت معنی‌دار بین آن‌ها دیده نشد ( $p=0/66$ ). بررسی کیست‌های نئوپلاستیک بر حسب گروه سنی بیماران در نمودار شماره ۴ نشان داده شده است

نمودار شماره ۳ فراوانی انواع کیست‌های نئوپلاستیک را در بیماران تحت مطالعه نشان می‌دهد. همان‌گونه که در این نمودار دیده می‌شود سیست‌آدنومای سروزی (۳۲/۱ درصد) و کیست درموئید (۳۲/۱ درصد) از فراوانی بیشتری برخوردار بودند.



نمودار ۳. فراوانی نوع کیست در بیماران مبتلا به کیست‌های نئوپلاستیک تخمدان

جدول ۲. میانگین سن بیماران مبتلا به کیست‌های نئوپلاستیک تخمدان

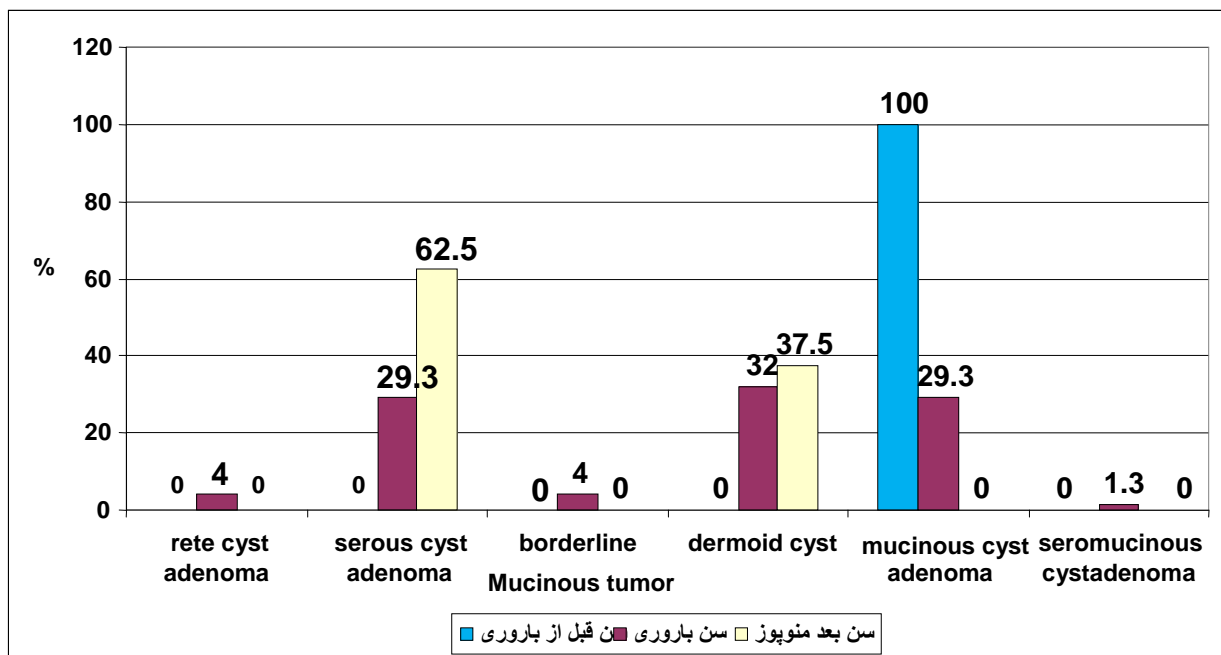
نوع کیست	تعداد	سن انحراف معیار ± میانگین
Rete cystadenoma	۳	۲۹/۳ ± ۸/۴
Serous cystadenoma	۲۷	۳۴/۹ ± ۱۳/۸
Borderline mucinous tumor	۳	۲۷/۳ ± ۲/۳
Dermoid cyst	۲۷	۳۳/۸ ± ۱۰/۱
Seromucinous cystadenoma	۱	۳۳
Mucinous cystadenoma	۲۳	۳۰/۷ ± ۷/۸

$p=0/66$

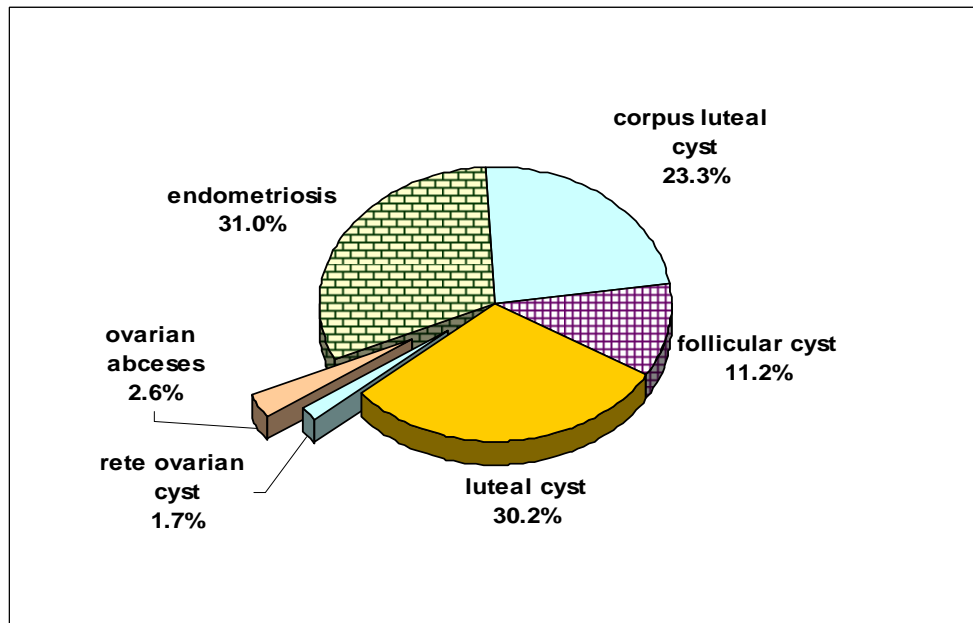
کیست جسم زرد بود. از ۱۰۹ مورد کیست غیرنئوپلاستیک ایجاد شده در دوران باروری بیشترین مورد آن کیست لوتئال بود به طوری که ۳۳ مورد (۳۰/۲ درصد) از کیست‌های غیر نئوپلاستیک دوران باروری از این نوع بودند. کیست‌های غیرنئوپلاستیک دوران یائسگی نیز ۵ مورد بودند که ۲ مورد آن (۴۰ درصد) اندومتريوز، یک مورد کیست فولیکولار و ۲ مورد نیز کیست لوتئال بودند. در عین حال آزمون دقیق فیشر ارتباط معنی‌داری را بین نوع کیست غیرنئوپلاستیک و گروه سنی نشان نداد ( $p=0/3$ ). در نمودار شماره ۴ فراوانی کیست‌های غیرنئوپلاستیک بر حسب گروه سنی نشان داده شده است.

آزمون دقیق فیشر ارتباط معنی‌داری را بین گروه سنی بیمار و نوع کیست نشان نداد ( $p=0/28$ ). نمودار شماره ۵ فراوانی انواع کیست‌های غیرنئوپلاستیک را در ۱۱۶ نفر از افرادی که به این نوع کیست مبتلا بودند نشان می‌دهد. در این مطالعه در مجموع ۶۴/۷ درصد کیست‌های غیر نئوپلاستیک تخمدان از نوع فانکشنال بودند.

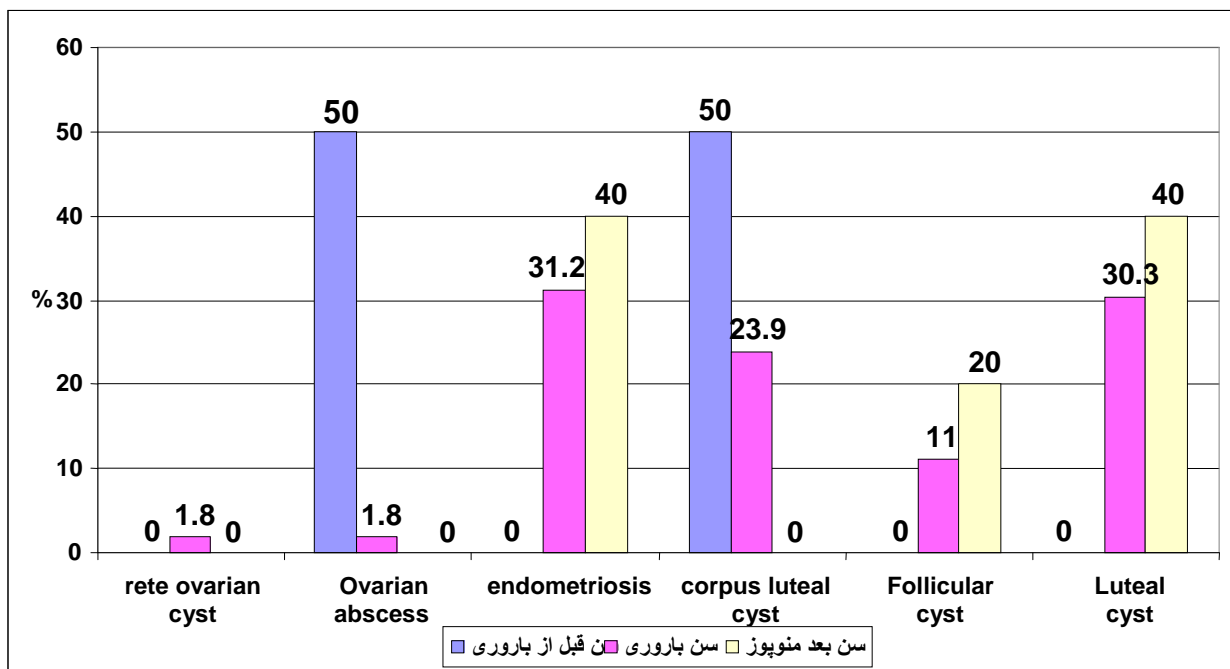
طبق آزمون ANOVA میانگین سن بیماران مبتلا به کیست‌های غیرنئوپلاستیک بر حسب نوع کیست تفاوت معنی‌دار داشت ( $p=0/012$ ). قابل ذکر است دو مورد از کیست‌های غیر نئوپلاستیک در سنین قبل از باروری دیده شدند که یک مورد آن آبسه و دیگری



نمودار ۴. درصد فراوانی نوع کیست نئوپلاستیک بر حسب گروه سنی



نمودار ۵. فراوانی انواع کیست در بیماران مبتلا به کیست‌های غیرنئوپلاستیک تخمدان



نمودار ۶. فراوانی انواع کیست غیرنئوپلاستیک تخمدان بر حسب گروه سنی

### بحث

نئوپلاستیک تخمدان در نمونه‌های سیستمی بود. در این مطالعه میانگین سن بیماران بررسی شده ۳۱/۴ ± ۹/۸ سال بود. ۱/۵ درصد بیماران در سن قبل

هدف کلی از انجام این مطالعه تعیین توزیع فراوانی و توزیع سنی انواع کیست‌های غیرنئوپلاستیک و



و حوالی بلوغ قرار داشته، ۹۲ درصد در سنین باروری و ۶/۵ درصد در سنین پس از منوپوز قرار داشتند. همانطور که پیش از این اشاره شد، سن یکی از عوامل تاثیرگذار در ابتلای به کیست تخمدان است. مطالعات و تجارب قبلی نشان داده‌اند که زنانی که در دهه‌ی چهارم زندگی خود هستند و قاعدگی‌های منظم دارند، بیشتر مبتلا به کیست‌های تخمدانی از نوع عملکردی هستند. این کیست‌ها با جریان تخمک‌گذاری که در چرخه‌ی قاعدگی رخ می‌دهد ارتباط دارند و به طور معمول در طی چرخه‌ی قاعدگی بعدی خود به خود ناپدید می‌شوند. بنابراین به ویژه در زنانی که در دهه‌ی دوم و سوم زندگی خود هستند این کیست‌ها در چند چرخه‌ی قاعدگی بررسی می‌شوند تا مشخص شود آیا از بین رفته‌اند یا نه. در این مطالعه ۴۲ درصد بیماران مبتلا به کیست نئوپلاستیک و ۵۸ درصد مبتلا به کیست غیرنئوپلاستیک بودند. علی‌رغم شیوع بیشتر کیست‌های غیرنئوپلاستیک تخمدان، در این مطالعه تفاوت چشمگیری بین فراوانی این دو نوع کیست مشاهده نشد که مهم‌ترین علت آن جمعیت آماری مورد مطالعه است که شامل زنانی است که به علت کیست تخمدان تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند، در صورتی که درصد زیادی از کیست‌های تخمدان به ویژه کیست‌های فانکشنال نیاز به جراحی پیدا نمی‌کنند و یا به علت علامت‌دار نبودن شناسایی نمی‌شوند. از این رو چنانچه نمونه‌ی انتخاب شده نمونه‌ای تصادفی از جامعه باشد، قدر مسلم شیوع کیست‌های

غیرنئوپلاستیک بالاتر خواهد بود.

میانگین سن بیماران مبتلا به کیست‌های نئوپلاستیک با بیماران مبتلا به کیست‌های غیر نئوپلاستیک تفاوت معنی‌دار نداشت.

در این مطالعه اندومترئوز فراوان‌ترین نوع کیست در جمعیت مورد مطالعه بود به طوری که ۱۸ درصد کیست‌های مشاهده شده از نوع اندومترئوز بودند. در یک مطالعه‌ی مشابه دیگر که در سال ۱۳۸۳ در دو بیمارستان اهواز انجام گرفته شایع‌ترین نوع کیست تخمدان، کیست جسم زرد بود به طوری که ۴۰ درصد کیست‌های بررسی شده از این نوع بودند (۵).

در این مطالعه علی‌رغم این که درصد کمی از کیست‌ها در سنین قبل از باروری و در سنین بعد از منوپوز مشاهده شدند، ارتباط معنی‌داری بین نوع کیست‌های نئوپلاستیک و گروه سنی بیماران به دست نیامد ولی میانگین سن بیماران مبتلا به کیست‌های غیرنئوپلاستیک بر حسب نوع کیست تفاوت معنی‌دار داشت. مطلب قابل ذکر در مورد کیست‌های تخمدان این است که درصد زیادی از کیست‌های تخمدان که در دوران باروری ایجاد می‌شوند به دلیل عدم ایجاد علائم، شناسایی نشده و خودبه خود از بین می‌روند که چنین کیست‌هایی در این مطالعه مورد بررسی قرار نگرفتند.

بر اساس نتایج این مطالعه سیستم آدنومای سروزی و کیست درموئید هر یک با فراوانی ۳۲/۱ درصد شایع‌ترین کیست‌های نئوپلاستیک و اندومترئوز با فراوانی ۳۱ درصد شایع‌ترین کیست غیرنئوپلاستیک بود.

---

## References

1. Kreuzer GF, Paradowski T, Wurche KD, Flenker H. Neoplastic or nonneoplastic ovarian cyst? The role of cytology. *Acta Cytol* 1995; 39(5): 882-6.
2. William M. What is an Ovarian Cyst? 1996; Available on:  
<http://www.personal.u-net.com/~njh/cyst.html>
3. Hughey A. Adnexal Mass. 2009; Available on:  
[http://www.brooksidepress.org/Products/Military\\_OBGYN/Textbook/Problems/OvarianNeoplasm.htm](http://www.brooksidepress.org/Products/Military_OBGYN/Textbook/Problems/OvarianNeoplasm.htm)
4. Caruso PA, Marsh MR, Minkowitz S, Karten G. An intense clinicopathologic study of 305 teratomas of the ovary. *Cancer* 1971; 27(2):343-8.
5. Evans AT, III, Gaffey TA, Malkasian GD, Jr., Annegers JF. Clinicopathologic review of 118 granulosa and 82 theca cell tumors. *Obstet Gynecol* 1980; 55(2):231-8.

## The Frequency and Type of Neoplastic and Nonneoplastic Ovarian Cysts in Cystectomy Specimens\*

Ahmad Sobhan Ardakani MD<sup>1</sup>, Fereshteh Mohammadizadeh MD<sup>1</sup>, Fatemeh Sadr<sup>2</sup>

### Abstract

**Background:** Ovarian cysts are among the most frequent pathologic states of the ovary. The goal of this study was to determine the frequency and age distribution of various types of ovarian cysts.

**Methods:** In this cross-sectional investigation, 200 women with ovarian cyst who had undergone ovarian cystectomy in Shahid Beheshti hospital in Isfahan between years 2007-2009 entered the study. Three age groups including prepuberty, reproductive, and postmenopausal were considered. The cysts were categorized as nonneoplastic or neoplastic. Data were extracted from pathology reports and patients' records. SPSS software was used for data analysis.

**Finding:** Mean age of the patients was  $31.4 \pm 9.8$  years. 1.5%, 92% and 6.5% of the patients were in prepuberty, reproductive, and postmenopausal age groups, respectively. 42% of the cysts were neoplastic and 58% were nonneoplastic. No statically significant relationship was observed between the nature of the cyst and age group. Overall, endometriosis with frequency of 18% was the most frequent cyst. Among neoplastic cysts, serous cystadenoma and dermoid cyst, each with frequency of 31.2% were the most common types. There wasn't any significant relationship between the mean ages of various neoplastic cysts. Endometriosis with the frequency of 31% was the most common nonneoplastic cyst and there wasn't any significant relationship between the age group and the type of nonneoplastic cyst .

**Conclusion:** The majority of ovarian cysts are nonneoplastic and endometriosis is the most frequent type of ovarian cysts in surgically removed specimens. Most of the ovarian cysts are observed in reproductive age.

**Keywords:** ovarian cyst- neoplastic cyst- nonneoplastic cyst- endometriosis- serous cystadenoma-dermoid cyst.

\*This paper derived from a medical Doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

1. Associate Professor, Department of Pathology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2. Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

**Corresponding Author:** Ahmad Sobhani Ardakani MD, Email: Sobhani@med.mui.ac.ir