

بررسی اثرات درمانی کوتریزاسیون لاپاروسکوپیک تخمدان در درمان ناباروری زنان مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک مقاوم به کلومیفن سیترات و گنادوتروپین

فریبا سیدالشهدایی^{1*}، شهرزاد یحوی²

1. استادیار، گروه بیماری‌های زنان و زایمان، بیمارستان بعثت، بخش زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان

2. پزشک عمومی، بیمارستان سینا، تبریز

تاریخ پذیرش مقاله: 1388/1/17

تاریخ دریافت: 1387/6/23

خلاصه

مقدمه: سندرم تخمدان پلی کیستیک، یکی از علل عدم تخمک‌گذاری و یا کاهش تخمک‌گذاری، و در نتیجه ناباروری به‌شمار می‌رود. درمان ناباروری در این افراد به دو صورت انجام می‌گیرد: (1) درمان‌های طبی شامل متفورمین، کلومیفن سیترات و گنادوتروپین؛ (2) جراحی گوه‌برداری، کوتریزاسیون لاپاروسکوپیک تخمدان (LOD). این مطالعه با هدف بررسی اثر کوتریزاسیون لاپاروسکوپیک تخمدان در درمان نازایی بیماران مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک مقاوم به درمان طبی و نیز بررسی نتیجه بارداری در این افراد انجام گرفت.

روش کار: این مطالعه به صورت نیمه تجربی (قبل و بعد) در بیمارستان بعثت شهر سنندج بر روی 45 بیمار نابارور مبتلا به تخمدان پلی کیستیک و مقاوم به درمان با کلومیفن سیترات انجام گرفت. این بیماران تحت درمان جراحی با روش LOD قرار گرفتند. نتایج درمان شامل تنظیم سیکل‌های قاعدگی، میزان بارداری به‌دست‌آمده تا 12 ماه پس از درمان، سرانجام بارداری و همچنین عوارض بعد از عمل جراحی در طی 12 ماه پیگیری مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی (مجذور کای، مک‌نمار و تی تست) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج: 40 نفر (88/9%) از بیماران مورد مطالعه، قبل از انجام جراحی، قاعدگی نامنظم داشتند. پس از جراحی، این میزان به 14 نفر (31%) کاهش یافت. بین شاخص توده بدن و نسبت هورمونی (FSH/LH) غیر طبیعی که قبل از کوتریزاسیون تخمدان اندازه‌گیری شده بود و همچنین میزان تنظیم سیکل‌های قاعدگی، رابطه آماری معنی‌دار وجود تداخت؛ ولی رابطه ریاضی در این نسبت‌ها دیده شد. 28 نفر (60%) از بیماران، در طی 12 ماه پیگیری، باردار شدند. متوسط فاصله بارداری افراد مورد مطالعه بعد از کوتریزاسیون تخمدان، 5 ماه بود. عوارض بعد از عمل فقط در یک بیمار به صورت چسبندگی روده بزرگ به تخمدان مشاهده شد. در هیچ‌یک از زنان مورد مطالعه، عارضه سندرم تحریک بیش از حد تخمدان و حاملگی چندقلویی مشاهده نشد. 21 مورد (75%) از بارداری‌های حاصله بعد از جراحی منجر به تولد نوزاد سالم شد.

نتیجه‌گیری: جراحی کوتریزاسیون تخمدان، یک انتخاب درمانی مؤثر در درمان بیماران نابارور مبتلا به سندرم تخمدان پلی کیستیک و مقاوم به کلومیفن سیترات می‌باشد و می‌تواند به عنوان خط اول درمان در این افراد در نظر گرفته شود.

کلمات کلیدی: تخمدان پلی کیستیک، متفورمین، مقاومت دارویی به کلومیفن سیترات،

کوتریزاسیون لاپاروسکوپیک تخمدان، لاپاروسکوپی

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر فریبا سیدالشهدایی؛ سنندج، بیمارستان بعثت، بخش زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی کردستان؛

پست الکترونیک: f.seyedosohadaei@gmail.com

مقدمه

اختلال تخمک‌گذاری یکی از علل مهم نازایی به‌شمار می‌رود. سندرم تخمدان پلی‌کیستیک (polycystic ovarian syndrome; PCOS)، یکی از شایعترین اختلالات هورمونی و از علل مهم کاهش تخمک‌گذاری و عدم تخمک‌گذاری می‌باشد. PCOS، حدود 5 الی 10 درصد از جمعیت زنان را در برمی‌گیرد. در حال حاضر، ارتباط میان افزایش مقاومت به انسولین و PCOS به خوبی مشخص شده است. این بیماری با افزایش تولید آندروژن‌های تخمدان مشخص می‌شود که نتایج آن علائم مختلفی از جمله هیپرسوتیسم، آکنه، عدم تخمک‌گذاری و نازایی خواهد بود (1). حدود 90% زنان با کاهش قاعدگی (Oligomenorrhea)، 30% زنان با قطع قاعدگی (Amenorrhea) و 70% زنان با عدم تخمک‌گذاری (Anovulation) مبتلا به PCOS می‌باشند.

هیچ تعریف مورد پذیرش همگانی برای PCOS وجود ندارد. تشخیص عموماً بر اساس معیارهای بالینی و آزمایشگاهی یا سونوگرافی اختلال عملکرد تخمدان، شواهد بالینی هیپرآندروژنیسم (هیپرسوتیسم، آکنه، آلوپسی آندروژنیک) یا هیپرآندروژنیسم و رد سایر اختلالات استوار است.

درمان نازایی در افراد مبتلا به PCOS در درجه اول، کاهش وزن در صورت چاقی است. چاقی در زنان، بخصوص اگر نمایه توده بدن بیشتر از 30 باشد، می‌تواند با کاهش موفقیت در تکنیک‌های مرتبط با باروری و حاملگی و همچنین با افزایش ریسک سقط همراه باشد (2). علاوه بر این، افزایش نمایه توده بدن، با افزایش خطر مقاومت به انسولین همراه است. داروهای حساس‌کننده به انسولین (متفورمین) و مهارکننده آروماتاز تا حد زیادی جایگزین درمان اولیه با کلومفین سیترات شده‌اند. در صورت عدم اصلاح تخمک‌گذاری با داروهای فوق نیاز به تحریک تخمک‌گذاری وجود خواهد داشت. کلومفین، داروی کلاسیک محرک تخمک‌گذاری می‌باشد. 80% بیماران با این دارو تخمک‌گذاری داشته و میزان بارداری، 60% بوده است. 10% شانس دوقلو زایی در مصرف کلومفین وجود دارد (3). درمان انتخابی برای افراد مبتلا به

PCOS که نسبت به کلومفین سیترات مقاومند، گنادوتروپین‌ها و یا جراحی تخمدان می‌باشد. درمان با گنادوتروپین‌ها برای بیماران PCOS بدون تخمک‌گذاری که پس از درمان با متفورمین و کلومفین سیترات موفق به بارداری نشده‌اند، در نظر گرفته می‌شود. درمان با گنادوتروپین‌ها در این گروه از بیماران خطر سندرم تحریک بیش از حد تخمدان و حاملگی متعدد را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد (4).

برش گوه‌ای شکل کلاسیک تخمدان، اولین روش درمان جراحی در بیماران مبتلا به PCOS بوده است؛ ولی بسیاری از بیمارانی که به این روش جراحی می‌شوند، از چسبندگی لگنی پس از عمل که اغلب منجر به ناباروری با عامل لوله‌ای و یا ایاتروژنیک می‌شود، رنج می‌برند. به همین دلیل، این روش امروزه تا حد زیادی منسوخ شده است (4).

تکنیک لاپاروسکوپی (LOD)¹، امروزه جایگزین برش گوه‌ای شده است. مکانیزم این روش هنوز شناخته نشده است. به نظر می‌رسد، کاهش سطح آندروژن‌های سرم، مکانیزم احتمالی LOD برای برقراری تخمک‌گذاری خود بخودی و بهبود نازایی باشد. همچنین، LOD ممکن است موجب کاهش سطح هورمون لوته‌ایزینگ‌کننده و انسولین شود. انواع تکنیک‌ها برای تخریب لاپاروسکوپیک بافت تخمدان در درمان PCOS از جمله استفاده از لیزر، کوتر یک‌قطبی و کوتر دوقطبی شرح داده شده است. اگر چه در مطالعات راندوم هیچ تکنیکی برتر از دیگر تکنیک‌ها شناخته نشده است. لاپاروسکوپی به دو شکل یک‌طرفه و دوطرفه انجام می‌شود. در مطالعه Atallah و Youssef در سال 2007، نوع یک‌طرفه به دلیل عوارض کمتر، مؤثرتر بوده است (5). LOD، با چسبندگی کمتری نسبت به رزکسیون گوه‌ای همراه است؛ در حالی که به همان اندازه در بهبودی وضعیت هورمونی مؤثر می‌باشد (4). بعد از LOD، تخمک‌گذاری بطور خودبخودی در 70 الی 90 درصد زنان اتفاق می‌افتد و 40 الی 60 درصد این افراد در طول یک سال باردار می‌شوند. اگر سیکل‌های تخمک‌گذاری بعد از جراحی اتفاق نیافتد،

¹ Laparoscopic Ovarian Drilling

قاعدگی، سطح هورمون‌های LH، FSH، TSH و پرولاکتین، سونوگرافی و طول مدت درمان دارویی قبل از اقدام به لاپاروسکوپی با رجوع به پرونده اولیه بیماران به دست آمد. این افراد تحت کوتریزاسیون تخمدان با کوتر دوقطبی با شدت 50 ولت در 4 الی 5 نقطه قرار گرفتند و سپس از نظر پاسخ به درمان که شامل تنظیم سیکل‌های قاعدگی، میزان بروز بارداری، موفقیت بارداری (سقط، زایمان زودرس، مرگ داخل رحمی جنین، تولد نوزاد زنده سالم) و همچنین عوارض بعد از عمل تا 1 کسال بعد می‌باشد، مورد کنترل و بررسی قرار گرفتند. پس از گذشت سه ماه از جراحی، بیماران از نظر وجود فولیکول غالب و شواهد تخمک‌گذاری به وسیله سونوگرافی کنترل شدند. افرادی که فاقد تخمک‌گذاری بودند، مجدداً تحت درمان دارویی با کلومفین سترات قرار گرفتند. در بیمارانی که تخمک‌گذاری مشاهده شد، درمان دارویی در صورت عدم باروری پس از 6 ماه شروع گردید. بیماران تا 12 ماه بعد از عمل جراحی مورد پیگیری قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به سیکل‌های قاعدگی، وضعیت بارداری، فاصله بارداری از عمل جراحی، عوارض عمل و مصرف دارو پس از جراحی ثبت گردیدند و در صورت بروز بارداری، نتیجه آن نیز پیگیری شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی (مجذور کای، مک‌نمار و تی تست) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. مقدار p کمتر از 0/05، معنی‌دار تلقی شد.

نتایج

در این مطالعه، 45 بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. سن بیماران، 17 الی 30 سال با میانگین و انحراف معیار $26/1 \pm 5$ سال بود. میانگین و انحراف معیار نمایه توده بدن افراد مورد مطالعه، $25/6 \pm 2/5$ بوده و 42/2% آنان چاق بودند. در سونوگرافی، 55/6% بیماران، تخمدان بزرگ داشتند و 97/8% آنها فولیکول غالب نداشتند. 88/9% زنان مورد مطالعه قبل از انجام لاپاروسکوپی سیکل‌های قاعدگی نامنظم داشتند که این میزان بعد از انجام لاپاروسکوپی به 31/1% کاهش پیدا کرد. در طی یک سال، 28 نفر از بیمارانی که تحت LOD قرار گرفتند، باردار شدند.

پزشک باید تحریک دارویی تخمک‌گذاری را آغاز کند. این روش، ریسک حاملگی چندقلویی و سندرم تحریک بیش از حد تخمدان را افزایش نمی‌دهد. گزارشات اخیر حاکی از آن است که انجام دیاترمی لاپاروسکوپیک تخمدان، خطر نادر اما محتمل یائسگی زودهنگام تخمدانی در اثر اختلال در خون‌رسانی تخمدان را به همراه دارد. در هر صورت، عارضه شایعتر، ایجاد چسبندگی‌های آدنکس است که موجب اختلال بیشتر در باروری می‌شود.

هدف از انجام این مطالعه، بررسی اثر درمانی کوتریزاسیون تخمدان در زنان نابارور مبتلا به تخمدان پلی‌کیستیک مقاوم به درمان دارویی و نیز عوارض ناشی از این اقدام درمانی بوده است.

روش کار

این مطالعه به صورت قبل و بعد (نیمه تجربی) در طی سال‌های 1384 الی 1386 در بیمارستان بعثت شهر سنجید انجام گرفت. جامعه آماری شامل زنان نابارور مبتلا به PCOS بوده که بیماری آنها با علائم بالینی، سونوگرافی و آزمایش‌های هورمونی (نسبت FSH/LH بالاتر از 3) به تأیید رسیده بود. در این افراد، آزمایشات تیروئید و میزان پرولاکتین سرم، طبیعی بود. تمام بیماران، قبل از شروع درمان با کلومفین تا پایان مطالعه و یا تا حصول بارداری، متفورمین 750 mg/day در سه دوز منقسم دریافت نمودند. تمام بیماران به مدت حداقل 3 الی 6 ماه تحت درمان دارویی با کلومفین سترات با دوز درمانی 50-250 mg/day و همچنین حداقل سه ماه درمان با گنادوتروپین‌ها قرار گرفته و به این درمان‌ها مقاوم بودند. مقاومت به دارو به معنی عدم تخمک‌گذاری و یا عدم باروری با وجود تخمک‌گذاری در نظر گرفته شد.

از این زنان نابارور مبتلا به PCOS، افرادی وارد مطالعه شدند که در طی لاپاروسکوپی به جز تخمدان پلی‌کیستیک، در آنها مشکل دیگری شامل آندومترئوز و فاکتورهای لوله‌ای-رحمی تشخیص داده نشد. 45 بیمار با شرایط فوق از سال 1384 الی 1385 به صورت سرشماری وارد مطالعه شدند. اطلاعات اولیه شامل سن، نمایه توده بدن، وضعیت سیکل‌های

جدول 3- مقایسه سن زنان مورد مطالعه بر حسب وضعیت بارداری به دنبال کوتریزاسیون تخمدان

وضعیت بارداری	تعداد	میانگین و انحراف معیار (سال)	میانگین‌ها و فاصله اطمینان	تفاوت مقدار p
باردار شده	28	24/6±4/3		
باردار نشده	17	28/5±5/3		
			3/9 (1 :6/8)	0/009

جدول 4- رابطه بین شاخص توده بدن با وضعیت بارداری

وضعیت بارداری	شاخص توده بدن		زنان مورد مطالعه	
	تعداد	درصد	طبیعی	چاق
باردار شده	17	60/7	11	39/3
باردار نشده	9	52/9	8	47/1
جمع	26	57/8	19	42/2

$$(\chi^2=0/26, p=0/6)$$

اگرچه افراد چاق تعداد بارداری خودبخودی کمتری نسبت به افراد لاغر داشتند و برای باردارشدن، بیشتر به دارو نیاز پیدا کردند؛ ولی این امر از نظر آماری معنی‌دار نبود.

از مجموع 28 بارداری در طی سال اول پس از جراحی، 21 مورد (75%) منجر به تولد نوزاد زنده شد. زایمان زودرس و مرگ داخل رحمی جنین، مشاهده نشد؛ ولی در 7 مورد (25%) سقط جنین اتفاق افتاد. بین میانگین سنی زنانی که نوزاد سالم بدنیا آوردند با زنانی که سقط نمودند، تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت. سندرم تحریک بیش از حد تخمدان و حاملگی چندقلویی که بعد از مصرف گنادوتروپین‌ها به وجود می‌آید در هیچیک از این بیماران مشاهده نشد.

بحث

درمان‌های انتخابی در زنانی مبتلا به PCOS که به درمان با کلومیفن مقاوم هستند، شامل جراحی (کوتریزاسیون تخمدان) و گنادوتروپین‌ها است. اگرچه گنادوتروپین‌ها و LOD نتایج مشابهی در درمان ناباروری این افراد دارند، ولی LOD، مزیت‌هایی از قبیل

زنان باردار شده از نظر سیکل‌های قاعدگی با گروهی که باردار نشده بودند مقایسه شدند. بارداری در هر دو حالت سیکل‌های قاعدگی منظم و نامنظم به وقوع پیوسته بود؛ ولی میزان آن در سیکل‌های قاعدگی منظم بیشتر بود. میانگین و انحراف معیار فاصله زمانی باردارشدن بعد از لاپاروسکوپی، $5/9 \pm 3/1$ ماه بود.

در افرادی که به دنبال لاپاروسکوپی، سیکل‌های قاعدگی منظم داشتند، بارداری در فاصله زمانی کوتاهتری به دست آمده و این افراد، کمتر به شروع مجدد درمان طبی نیاز پیدا کردند (جدول 1).

با شروع تخمک‌گذاری، با یا بدون کلومیفن، اکثر بیماران پس از 3 الی 6 ماه باردار شدند. بین میانگین فاصله حاملگی بعد از لاپاروسکوپی در زنانی که با مصرف دارو باردار شده بودند با زنان بدون مصرف دارو، تفاوت آماری وجود نداشت (جدول 2).

سن بیماران در پاسخ به درمان اهمیت زیادی داشت؛ به طوری که افراد با سن کمتر، میزان بارداری بیشتری را نسبت به افراد مسن‌تر داشتند (جدول 3).

بین میانگین سنی زنانی که باردار شدند با زنان باردار نشده، تفاوت معنی‌دار آماری به دست آمد ($p=0/009$).

اگر چه نمایه توده بدن، بر میزان پاسخ به درمان طبی مؤثر است، ولی تأثیری بر پاسخ به درمان جراحی در این مطالعه مشاهده نشد (جدول 4).

جدول 1- رابطه بین سیکل قاعدگی با وضعیت بارداری به دنبال کوتریزاسیون تخمدان

وضعیت بارداری	وضعیت سیکل		نامنظم	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
باردار شده	21	75	7	25
باردار نشده	10	58/8	7	41/2
جمع	31	68/9	14	31/1

$$(\chi^2=1/3, p=0/29)$$

جدول 2- مقایسه میانگین فاصله بارداری بعد از کوتریزاسیون تخمدان در زنان مورد مطالعه بر حسب نحوه بارداری

نوع بارداری	تعداد	میانگین و انحراف معیار (ماه)	میانگین‌ها و فاصله اطمینان	تفاوت مقدار p
با دارو	13	7/15±3/2	(0/1:4/5)	
بدون دارو	15	4/9±2/8	2/2	0/06

(کلمفین، و کلمفین به همراه گنادوتروپین) پس از این تاریخ تا یک سال بعد باردار شدند. در حالی که در مطالعه اسماعیل‌زاده، حاملگی خودبخودی فقط یک مورد بوده و سایر بیماران نیاز به درمان دارویی پیدا کردند (8). در مطالعه‌ای که در فرانسه در سال 2007 توسط Mrazguia و همکارانش انجام شد، دو گروه از زنان مبتلا به PCOS انتخاب شدند که یکی از گروه‌ها تحت LOD قرار گرفته و گروه دیگر، هیچ درمانی دریافت نکرد. در طی مدت دو سال پیگیری، LOD به عنوان درمانی مؤثر و نسبتاً آسان شناخته شد (12).

در مطالعه Cleemann، میانگین فاصله زمانی بارداری در بیماران، $5/9 \pm 3/1$ ماه بود. میانگین زمانی بارداری بعد از LOD، 135 روز بود. LOD، مشکل نازایی 50 الی 60 درصد از زوجها را در طی مدت 4 الی 6 ماه حل کرد (11). متوسط فاصله بارداری در زنان در مطالعه Api، 5 ماه بود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (7). در مطالعه اسماعیل‌زاده، این میزان، کمتر و در حد $43/9\%$ گزارش شده است (8).

با توجه به میزان بالای سقط جنین در بیماران مبتلا به PCOS، نسبت سه به یک برای تولد زنده به بارداری منجر به سقط، در حد انتظار می‌باشد. در بررسی منابع، مطالعات چندانی که به نتیجه بارداری پس از LOD پرداخته باشند، مشاهده نشد.

در این مطالعه، تمام بیماران از ابتدای درمان قبل و بعد از لاپاروسکوپی متفورمین با دوز 750 mg دریافت نمودند. در مطالعه‌ای که توسط Norman در سال 2004 انجام شد، بیماران مبتلا به PCOS و مقاوم به کلمفین سیترات، به دو گروه تقسیم شدند. هر دو گروه تحت لاپاروسکوپی برای تشخیص و همچنین LOD قرار گرفتند و سپس یک گروه، با متفورمین با دوز 850 mg/day به مدت شش ماه تحت درمان قرار گرفتند و گروه دوم، به مدت 6 ماه دارونما دریافت کردند. در پایان مطالعه، از نظر میزان تخمک‌گذاری، تفاوت بارزی بین دو گروه وجود نداشت؛ اما میزان بارداری در گروه دریافت‌کننده متفورمین، بالاتر بوده و میزان سقط جنین و میزان تولد زنده نیز در گروه دریافت‌کننده متفورمین به طور بارزی بالا بود. از نظر اقتصادی نیز با توجه به دوز داروی مورد نیاز و تعداد

هزینه کم، تنظیم سیکل‌های قاعدگی و بهبود طولانی‌مدت بیماران نسبت به گنادوتروپین‌ها دارد (6). در این مطالعه، $88/9\%$ بیماران، قبل از انجام جراحی قاعدگی نامنظم داشتند. پس از عمل لاپاروسکوپی، $64/4\%$ آنها دوره قاعدگی منظم پیدا کردند. در مطالعه Api و همکارانش در سال 2005، $93/3\%$ زنان بعد از عمل جراحی، دوره قاعدگی منظم پیدا کردند که بالاتر از فراوانی مطالعه اخیر می‌باشد (7). ولی این میزان در مطالعه اسماعیل‌زاده در سال 1386 در دانشگاه علوم پزشکی بابل، 41% بوده است (8). در مطالعه MarikoKato که در سال 2007 انجام شد، افراد مبتلا به PCOS که تحت LOD قرار گرفته بودند، بررسی شدند. در این مطالعه، 32 بیمار بر حسب میزان آندروژن بالا و طبیعی به ترتیب به دو گروه تقسیم گردیدند. LOD بر روی هر دو گروه انجام شد. بعد از LOD، 16 نفر ($84/2\%$) و 9 نفر ($69/2\%$) از بیماران هر گروه، تخمک‌گذاری خودبخودی داشتند (9).

موفقیت عمل لاپاروسکوپی در بارداری زنان مورد مطالعه $62/2\%$ بود. بارداری در مطالعه MarikoKato در $42/1\%$ (8 بیمار) از گروه آندروژن بالا و در $76/9\%$ (10 بیمار) از گروه آندروژن طبیعی اتفاق افتاد. با بررسی نتایج حاصله، تفاوت بارزی در میزان تخمک‌گذاری و حاملگی در سطوح آندروژن متفاوت وجود نداشت (9). همچنین در مطالعه Api و همکاران و Ehab و همکاران در سال‌های 2000 و 2005، درصد بارداری زنان بعد از عمل LOD، به ترتیب، 60% و $64/4\%$ بود (7 و 10). در مطالعه Cleemann و همکاران که در سال 2004 در دانمارک انجام شده است، LOD را حتی به عنوان خط اول درمان در بیماران نازای مبتلا به PCOS مطرح کرده است. در 61% زنان مبتلا به PCOS که تحت LOD قرار گرفتند، بارداری اتفاق افتاد. بین علایم بالینی افراد باردار شده و افراد باردار نشده، تفاوتی وجود نداشت. همچنین تفاوتی بین زنانی که درمان دارویی قبل یا بعد از جراحی دریافت کردند و آنهایی که اصلاً دارویی مصرف نکردند، وجود نداشت (11).

در مطالعه حاضر، از 28 زن باردار شده، 15 نفر ($53/6\%$) بدون مصرف دارو در طی 3 الی 6 ماه پس از لاپاروسکوپی و 13 نفر ($46/4\%$) با مصرف دارو

از قبیل هزینه کمتر در هر حاملگی، تنظیم سیکل‌های قاعدگی و افزایش باروری نیز داشته است (5).

نتیجه‌گیری

روش جراحی LOD، یکی از روش‌های درمان مؤثر در درمان بیماران مبتلا به PCOS مقاوم به کلومفین می‌باشد و با توجه به میزان بالای بارداری، عوارض کم و اثر طولانی‌مدت بر بهبود عملکرد تخمدان و هزینه کم می‌تواند به عنوان خط اول درمان در این افراد در نظر گرفته شود.

استراتژی تشخیصی لاپاروسکوپی PCOS همراه با انجام اقدام درمانی LOD در همان زمان، به عنوان خط اول درمان در زنان نازای مبتلا به PCOS، مدت زمان رسیدن به بارداری را در این افراد کوتاهتر میکند. همچنین استفاده همزمان از متفورمین و کوتریزاسیون تخمدان برای دستیابی به نتیجه بهتر در درمان زنان نابارور توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاری پرسنل محترم اطاق عمل زنان بیمارستان بعثت سنندج و جناب آقای غریبی مشاور آمار طرح، سپاس و قدردانی به عمل می‌آید.

دوره‌های درمانی کمتر، تجویز متفورمین مفیدتر بوده است (13).

بالا‌تربودن آمار بارداری و تولد زنده در مطالعه اخیر و مطالعات مشابه نسبت به مطالعه اسماعیل‌زاده، ممکن است ناشی از اثرات مفید تجویز متفورمین در بهبود عملکرد تخمدان باشد.

انجام جراحی LOD نسبت به روش‌های درمانی دیگر، شامل تحریک تخمک‌گذاری با گنادوتروپین‌ها و برش گوجه‌ای تخمدان، عوارض کمتری دارد. در این مطالعه، فقط یک نفر از زنان جراحی‌شده دچار عارضه چسبندگی تخمدان به روده شد. در هیچیک از زنان مورد مطالعه، به دنبال تحریک تخمک‌گذاری با گنادوتروپین‌ها عارضه سندرم تحریک بیش از حد تخمدان و حاملگی چندقلویی مشاهده نشد. در مطالعه مشابه که توسط Api و همکارانش انجام شد، خطر سندرم تحریک بیش از حد تخمدان و حاملگی چندقلویی که بعد از مصرف گنادوتروپین‌ها به وجود می‌آید، تا حد زیادی کاهش نشان داده است (7).

در مطالعه Atallah که با هدف تعیین نقش جراحی تخمدان در درمان PCOS انجام شده است، اگرچه درمان با گنادوتروپین‌ها و LOD، نتایج تقریباً مشابهی داشت، ولی LOD در مقایسه با گنادوتروپین‌ها فوایدی

منابع

- Homburg R. Polycystic ovary syndrome. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2008;22(2):261-74.
- Pasquali R, Patton L, Gambineri A. Obesity and infertility. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes 2007;14(16):482-7.
- Prospective parallel randomized, double-blind, double-dummy controlled clinical trial comparing clomiphene citrate and metformin as the first-line treatment for ovulation induction in nonobese anovulatory women with polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab 2005;90(7):4068-74.
- Palomba S, Orio F Jr, Falbo A, Manguso F, Russo T, Cascella T, et al. Prospective parallel randomized, double-blind, double-dummy controlled clinical trial comparing clomiphene citrate and metformin as the first-line treatment for ovulation induction in nonobese anovulatory women with polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab 2005;90(7):4068-74.
- Farquhar C, Lilford RJ, Marjoribanks J, Vandekerckhove P. Laparoscopic 'drilling' by diathermy or laser for ovulation induction in anovulatory polycystic ovary syndrome. Cochrane Database Syst Rev 2007;18(3):CD001122.
- Youssef H, Atallah MM. Unilateral ovarian drilling in polycystic ovarian syndrome: a prospective randomized study. Reprod Biomed Online 2007;15(4):457-62.

7. Unlu C, Atabekoglu CS. Surgical treatment in polycystic ovary syndrome. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2006;18(3):286-92.
8. Murat Api, Husnu Gorgen, Ahmet Cetin. Laparoscopic ovarian drilling in polycystic ovarian syndrome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005;119(1):76-81.
9. Esmailzadeh S, Nazari T. Effect of laparoscopic electrocautery of ovaries on ovarian response and fertility in poor response PCOS patients. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci* 2007;12(1):60-5. (Full Text in Persian)
10. Kato M, Kikuchi I, Shimaniki H, Kobori H, Aida T, Kitade M, et al. Efficacy of laparoscopic ovarian drilling for polycystic ovary syndrome resistant to clomiphene citrate. *J Obstet Gynecol Res* 2007;33(2):174-80.
11. Soliman EM, Attia AM, Elebrashi AN, Younis AS, Salit ME. Laparoscopic ovarian electrocautery improves ovarian response to gonadotropins in clomiphene citrate resistant patients with polycystic ovary syndrome. *Middle East Fertil Soc J* 2000;5(2):120-5.
12. Cleemann L, Lauszus FF, Trolle B. LOD is the first line treatment of the infertile women with PCOS. *Gynecol Endocrinol* 2004;18(3):138-43.
13. Mrazguia C, Chevalier N, El Fekih C. Effects of drilling on ovarian volume and follicle count in polycystic ovary syndrome. *Tunis Med* 2007;85(6):485-9.
14. Norman RJ. Metformin-comparison with other therapies in ovulation induction induction in polycystic ovary. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89(10):4797-800.