مجله علمي دانشگاه علوم پزشكي كردستان/ دوره دوازدهم/ بهار ۱۳۸۶/۶۵-۶۰

اثر كوتريزاسيون تخمدان با لاپاراسكوپ در خانمهاي مبتلا به سندرم تخمدان پلي‌كيستيك مقاوم به كلوميفن

دكتر صديقه اسماعيل‌زاده[۱]، دكتر طاهره نظري[۲]
۱- دانشيارگروه زنان دانشگاه علوم پزشكي بابل، (مؤلف مسئول) sesmael@tahoo.com
۲- استاديارگروه زنان دانشگاه علوم پزشكي بابل

چكيده

زمينه و هدف: سندرم تخمدان پلي‌كيستيك از شايعترين اختلالات اندوكرين مي‌باشد كه موجب كاهش و عدم تخمك‌گذاري مي‌گردد. روشهاي درمان براي تحريك تخمك‌گذاري شامل درمان طبي و جراحي مي‌باشد. درمان جراحي در موارد مقاوم به درمان طبي با كمك لاپاراسكوپ و انجام كوتريزاسيون تخمدان صورت مي‌گيرد. اين مطالعه جهت بررسي پاسخ به تحريك تخمك‌گذاري و ميزان منظم شدن قاعدگي به دنبال كوتريزاسيون تخمدان توسط لاپاراسكوپ انجام شده است.

روش بررسي: نوع مطالعه نيمه تجربي قبل و بعد بوده و در ۴۴ بيمار مبتلا به PCOS مقاوم به درمان طبي مراجعه‌كننده به مركز نازايي فاطمه زهرا (س) و بيمارستان شهيد يحيي نژاد بابل انجام شده است.
بيماران پس از كوتريزاسيون تخمدان از نظر حاملگي و تخمك‌گذاري بمدت ۳ ماه تحت نظر قرار گرفته و در صورت عدم تخمك‌گذاري، درمان طبي شروع و پاسخ تخمدان به درمان بعد از كوتر با پاسخ تخمدان قبل از كوتر از نظر تخمك‌گذاري، ميزان حاملگي و وضعيت قاعدگي ارزيابي شد. ميزان حاملگي و ميزان منظم شدن قاعدگي در ارتباط با متغيرهاي سن و نوع نازايي مورد بررسي قرار گرفت. روش نمونه‌گيري بصورت در دسترس و براي آناليز داده‌ها از نرم افزار SPSS و آزمونهاي T-Test جفت و Wilcoxon و Fishers exact test استفاده شده است.

يافته‌ها: از ۴۴ بيمارتحت بررسي با دامنه سني ۳۶-۱۸ سال، ۳۲ بيمار بعد از كوتريزاسيون، تخمك‌گذاري داشتند (۷۲/۸%) (p=۰/۰۰۷)، و ميزان حاملگي به دنبال كوتريزاسيون ۱۵ مورد بود (۴۳/۰۹%) كه ۳ مورد آن دو قلويي بوده است. بعد از كوتريزاسيون در ۱۸ نفر (۴۰/۷%) از بيماران، قاعدگي منظم شد (p=۰/۰۰۰). بين سن بيماران و نوع نازايي با منظم شدن قاعدگي و ميزان حاملگي بعد از كوتريزاسيون تفاوت معني‌داري وجود نداشت (p>۰/۰۵).

بحث و نتيجه‌گيري: علي‌رغم مطالعات ونتايج متفاوت، در اين بررسي پاسخ تخمدان به درمان طبي بعد از كوتريزاسيون تخمدان افزايش يافت كه اين افزايش در درمان كلوميفن و HMG به مراتب بيشتر است. ميزان حاملگي بعد از كوتريزاسيون تخمدان و به دنبال درمان دارويي بالاتر مي‌رود كه در درمان تركيبي كلوميفن و HMG بالاترين ميزان را دارد و ارتباطي با سن و نوع نازايي ندارد.

كليد واژه‌ها: سندرم تخمدان پلي‌كيستيك، كلوميفن، كوتريزاسيون
وصول مقاله: ۸۴/۹/۹ اصلاح نهايي: ۸۵/۶/۱۵ پذيرش مقاله: ۸۵/۷/۱۶

مقدمه

سندرم تخمدان پلي‌كيستيك آندوكرين است كه از تظاهرات مرفولوژي (PCOS) از شايعترين اختلالات

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

تخمدان پلی‌کیستیک (سونوگرافی لگن) تا علائمی چون چاقی هیپرآندروژنیسم- اختلالات سیکل قاعدگی و نازایی به طور منفرد یا توأم بروز می‌کند. اختلالات هورمونی در این بیماران شایع بوده و سلامت این افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تعداد زیادی دچار الیگومنوره و آمنوره می‌باشند که موید عدم تخمک‌گذاری بوده و اکثر این افراد نازایی دارند (۱,۲). کلومیفن سیترات اولین قدم در درمان ناباروری در این زنان می‌باشد. حدود ۷۵ تا ۹۰ درصد موارد تخمک‌گذاری به دنبال درمان با کلومیفن در این بیماران گزارش شده است که حدود نیمی از آنها باردار می‌شوند (۳). تعدادی از این بیماران به کلومیفن پاسخ مثبت نداده و علی رغم بالا بردن میزان و طول متفاوت درمان، تخمک‌گذاری در آنها اتفاق نمی‌افتد. در این افراد می‌توان از روشهای جایگزین مثل استفاده از گونادوتروپین‌ها توأم با کلومیفن یا متفورمین و یا روشهای جراحی مثل گوه برداری (Wedge resection) تخمدان و یا کوتریزاسیون تخمدان با لاپاراسکوپ کمک گرفت (۱,۴,۵). در روشهای جراحی ازطریق لاپاراسکوپ کوتریزاسیون تخمدان در چند نقطه انجام می‌شود.

در اکثر مطالعات انجام شده ۸۰% افراد درمان شده با این روش به طور خود بخود یا با استفاده از کلومیفن تخمک‌گذاری کرده‌اند و مواردی از حاملگی خود بخود هم متعاقب این روش گزارش شده است (۶,۷). در مواردی نیز بعلت جواب متغیر درمان، ریسک جراحی و احتمال چسبندگی مورد تردید قرارگرفته است (۳).

از آنجا که عوارض پس از عمل در این روش ناچیز بوده و نسبت به درمان با گونادوتروپین‌ها موارد کمتری از سقط و سندرم OHSS (سندرم تحریک بیش از حد تخمدان) گزارش شده است (۲,۸). در بررسی که توسط دکتر عارفی در سال ۲۰۰۵ روی بیماران مقاوم به متفورمین و کلومیفن انجام شد تخمک‌گذاری پس از کوتریزاسیون تخمدان را ۶۴ درصد گزارش دادند (۹).

تحقیقات مداومی که در این زمینه وجود دارد، نشان دهنده اهمیت تحقیق است چرا که در صورت اثبات مؤثر بودن این روش در کاهش مقاومت تخمدان به کلومیفن گامی مؤثر در درمان نازایی این بیماران برداشته می‌شود و از عوارض تحریک تخمک‌گذاری کاسته می‌گردد. لذا این مطالعه به بررسی اثر کوتریزاسیون تخمدان بر پاسخ به کلومیفن و درمانهای طبی دیگر و میزان حاملگی و میزان منظم شدن قاعدگی افراد درمان شده می پردازد و ارتباط این متغیرها با سن و نوع نازایی مورد بررسی قرار گرفته است.

روش بررسی

این مطالعه نیمه تجربی طی سالهای ۱۳۷۸ لغایت ۱۳۸۱ روی ۴۴ بیمار مبتلا به PCOS که با مشکل ناباروری به مرکز فاطمه زهرا (س) و بیمارستان یحیی نژاد بابل مراجعه و به درمان طبی مقاوم بوده‌اند، انجام شد. علل دیگر ناباروری در این بیماران رد شده است. تمام این

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

بیماران از الیگومنوره یا آمنوره و علائم هیپرآندروژنیسم شکایت داشته و در سونوگرافي لگن، بیماران داراي افزایش حجم تخمدان به همراه فولیکول‌هاي ریز متعدد از ۸-۲ میلي‌متر بوده‌اند (سندرم PCO)، کلیه این بیماران تحت عمل کوتریزاسیون تخمدان قرارگرفتند، که ۲ بیمار به علت همراه بودن فاکتور مکانیکال انسداد لوله‌هاي رحم از مطالعه حذف شدند و ۳ بیمار بعد از لاپاروسکوپي مراجعه نداشتند و خود بخود از مطالعه کنار گذاشته شدند.

تمام بیماران قبل از کوتریزاسیون تحت درمان با سه دوره کلومیفن سیترات، درمان ترکیبي با CC+HMG قرار گرفته بودند (که حداکثر دوز آن ۱۵۰mg بوده است). پاسخ تخمدانها به صورت عدم پاسخ (no Response) یعني وجود فولیکولهاي ریز، پاسخ ضعیف (poor Response) یعني وجود ۲-۱ فولیکول غالب بزرگتر از ۱۶ میلي‌متر و پاسخ خوب (Good Response) یعني وجود سه یا بیشتر از ۳ فولیکول غالب در نظر گرفته شده است (۱۰). همه بیماران تحت درمان با کوتریزاسیون با لاپاراسکوپ قرار گرفتند و با کوتر مونوپولار در ۵ الي ۱۵ نقطه در هر تخمدان کوتر و شستشوي لگن انجام شد و در بعضي مطالعات حداقل ۴ نقطه ذکر گردیده است (۲,۳,۱۰,۱۱).

بعد از کوتریزاسیون به مدت حداقل سه ماه بیماران تحت نظر قرار گرفتند تا از نظر تخمک‌گذاري خود بخود بررسي شوند. ۲ مورد تخمک‌گذاري که یک مورد منجر به حاملگي بدون درمان طبي در طي سه ماه بعد از عمل جراحي در این بیماران اتفاق افتاد، باقیمانده بیماران حداقل یک دوره بعد از کوتریزاسیون با کلومیفن سیترات درمان شدند و پاسخ تخمدانها ثبت گردید. بیماراني که بعد از کوتریزاسیون با کلومیفن سیترات تخمک‌گذاري نداشتند تحت درمان با کلومیفن و HMG قرار گرفتند. وضعیت قاعدگي بیماران نیز قبل از کوتریزاسیون و بعد از آن ثبت شد.

پاسخ تخمدانها به تحریک تخمک‌گذاري بعد از کوتریزاسیون با قبل از کوتریزاسیون مقایسه شد. بررسي تخمک‌گذاري با سونوگرافي واژینال مکرر و مشاهده فولیکول غالب، روي هم خوابیدن دیوارهاي فولیکول غالب، وجود مایع در کلدوساک و بهبود وضعیت پریود بیمار ارزیابي شد. در صورت βHCG مثبت و وجود ساک حاملگي در رحم (توسط سونوگرافي واژینال)، حاملگي تایید مي‌گردد. روش نمونه‌گیري به صورت نمونه‌هاي در دسترس بود. براي آنالیزکردن از نرم افزار SPSS استفاده شده است و نتایج با آزمونهاي T-Test Wilcoxon, جفت و Fishers exactest مورد آزمون قرار گرفته‌اند.

یافته‌ها

در این مطالعه ۴۴ بیمار مورد بررسي قرار گرفتند که از نظر سني بیماران بین ۱۸تا ۳۶ سال با متوسط سن ۲۶/۰۹±۳/۴ سال بوده‌اند. تمام بیماران قبل از عمل

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

کوتریزاسیون تخمدان توسط لاپاراسکوپ قاعدگي نامنظم داشته‌اند که در ۳۷ بیمار (۸۴%) به صورت اولیگو منوره و در ۷ بیمار (۱۶%) به صورت آمنوره بوده است، که بعد از عمل کوتریزاسیون تخمدان در ۱۸ بیمار یعني ۴۱% قاعدگي منظم شده و در ۲۲ بیمار (۵۰%) به صورت اولیگو منوره و در ۴ بیمار (۹%) به صورت آمنوره بوده است (جدول ۱) که از نظرآماري معني‌دار بوده است (p=۰/۰۰۰).

جدول ۱: بررسي وضعیت قاعدگي در ارتباط با کوتریزاسیون تخمدان در خانمهاي مبتلا به PCO مقاوم به کلومیفن

وضعیت قاعدگي	قبل از کوتریزاسیون	بعدازکوتریزاسیون
اولیگومنوره	۳۶ (۹۰%)	۷ (۱۷/۵%)
آمنوره	۴ (۱۰%)	۱۸ (۴۵%)
منظم	-	۱۵ (۳۷/۵%)
جمع	۴۰ (۱۰۰%)	۴۰ (۱۰۰%)

p=۰/۰۰۰

بعد از سه ماه پاسخ تخمدانها به درمان با کلومیفن قبل و بعد از کوتریزاسیون تفاوت معني‌داري را نشان داد. (p=۰/۰۰۷)، (جدول ۲) افزایش پاسخ‌دهي تخمدان به کلومیفن بعد از انجام کوتریزاسیون در ۷ بیمار (۱۶/۶%) وجود داشته است که از نظر آماري معني‌دار مي‌باشد. لازم به ذکر است که یک بیمار ۲ ماه بعد از کوتریزاسیون خودبخود باردارشده و تحت درمان با کلومیفن سیترات قرار نگرفته است و ۱ مورد تخمک‌گذاري خودبخود هم قبل از تجویز کلومیفن وجود داشته است.

جدول ۲: مقایسه پاسخ تخمدان به کلومیفن قبل و بعد از کوتریزاسیون در بیماران PCO مقاوم به درمان باکلومیفن

نوع پاسخ	قبل ازکوتریزاسیون	بعدازکوتریزاسیون
بدون پاسخ	۳۹ (۸۸/۶%)	۳۰ (۷۱/۴%)
پاسخ ضعیف	۵ (۱۱/۴%)	۱۰ (۲۳/۸%)
پاسخ خوب	-	۲ (۴/۸%)
مجموع	۴۴ (۱۰۰%)	۴۲ (۱۰۰%)

p=۰/۰۰۷

در بیماراني که به دنبال درمان با کلومیفن سیترات فولیکول نداشته یا پاسخ ضعیفي داشتند درمان با ترکیب کلومیفن و HMG انجام شده بود. مجموعاً ۴۰ بیمار تحت درمان با کلومیفن و HMG قرارگرفتند که قبل از کوتر در ۳۶ نفر از این بیماران (۹۰%) عدم پاسخ و در ۴ بیمار (۱۰%)، پاسخ ضعیف (۲-۱ فولیکول غالب) مشاهده شده. بعد از کوتر تخمدان در ۱۸ نفر از این بیماران (۴۵%) پاسخ ضعیف و در ۱۵ بیمار پاسخ خوب (۳۷/۵%) مشاهده شد و در ۷ بیمار (۱۷/۵%) از بیماران همچنان عدم پاسخ دیده شد (جدول ۳).

جدول ۳: مقایسه پاسخ تخمدانها به ترکیب دارویي کلومیفن+HMG قبل از کوتریزاسیون و بعد از کوتریزاسیون تخمدان در بیماران PCOS مقاوم به کلومیفن

نوع پاسخ	قبل از کوتریزاسیون	بعدازکوتریزاسیون
بدون پاسخ	۳۶ (۹۰%)	۷ (۱۷/۵%)
پاسخ ضعیف	۴ (۱۰%)	۱۸ (۴۵%)
پاسخ خوب	-	۱۵ (۳۷/۵%)
مجموع	۴۰ (۱۰۰%)	۴۰ (۱۰۰%)

p=۰/۰۰۰

مقایسه پاسخ تخمدانها به درمان ترکیبي با کلومیفن و

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

HMG قبل و بعد از کوتریزاسیون تخمدان تفاوت معنیداري با p=۰/۰۰۰ نشان داد و پاسخ افزایش یافته در ۲۹ بیمار (۲۷/۵%) بعد از کوتریزاسیون مشاهده میشود. در بیمارانی که تحت درمان با کلومیفن سیترات قرار داشتند در ۷ بیمار (۱۶/۶%) افزایش پاسخ تخمدان بعد از کوتریزاسیون مشاهده شد و در ۲ مورد حاملگي اتفاق افتاد (۴/۷۸%) از۴۰ بیماري که بعد از کوتریزاسیون تحت درمان با کلومیفن +HMG قرارگرفتند در ۲۹ نفر (۷۲/۵%) افزایش پاسخ تخمدان مشاهده شد. و در ۱۲ نفر حاملگي اتفاق افتاد (۳۰%) میزان تخمکگذاري بعد از کوتریزاسیون ۳۲ مورد بوده که ۱ مورد (۲/۲%) خودبخود، ۵ مورد (۱۱/۹%) به دنبال درمان با کلومیفن و ۲۶ مورد (۶۵%) به دنبال درمان ترکیبي با کلومیفن +HMG بوده است. میزان حاملگي بعد از کوتریزاسیون ۱۵ مورد بوده است که ۱ مورد خودبخود (۲/۲%) و ۲ مورد به دنبال درمان با کلومیفن (۴/۰۸%) و ۱۲ مورد (۳۰%) به دنبال ترکیب کلومیفن +HMG بوده است. در حاملگيهاي اتفاق افتاده ۳ مورد دو قلویي مشاهده شد. موردي از چند قلویي وجود نداشت و در هیچ یک از بیماران سندرم تحریک بیش ازحد تخمدان مشاهده نشد. در بررسي ما اختلاف معنيداري از نظر سني در گروهي که بعد از کوتریزاسیون قاعدگي منظم پیدا کردهاند با گروهي که همچنان نامنظم باقي ماندهاند مشاهده نشد. همچنین از نظر ارتباط نوع نازایي و منظم شدن قاعدگي بعد از کوتریزاسیون در بررسي انجام شده ارتباط خاصي بدست نیامد.

همچنین ارتباط وقوع حاملگي و نوع نازایي نیز ارتباط معنيداري در بررسي ما بدست نیامد و میانگین سني نیز در افرادي که حامله شدند تفاوت معنيداري با افرادي که حامله نشدند، نداشت.

بحث

در بررسي ما میزان تخمکگذاري بعد از کوتریزاسیون تخمدان توسط لاپاراسکوپ به دنبال تحریک تخمدان با دارو ۳۱ مورد بوده (۷۲/۶%) و ۱ مورد هم تخمکگذاري خود بخود وجود داشته است. در حالي که قبل از کوتریزاسیون هیچ موردي از تخمکگذاري در این بیماران مشاهده نشده بود. در مطالعه Donesky و Adashi (۱۴) در ۱۹۹۵ این میزان ۸۲% گزارش شده است. در مطالعه Berek (۲) در ۲۰۰۰ این میزان ۷۳% و در مطالعه اسپیروف ۱۹۹۹ این میزان ۷۰% تا ۸۰% گزارش شده (۲) که تقریبا با میزان به دست آمده در مطالعه ما برابر است. در مطالعه Radwan و Bielak در سال ۲۰۰۰ این میزان ۸۳% گزارش شده است (۱۵). در مطالعه Gjoannaes در ۱۹۹۴ این میزان، ۹۲% گزارش شده است (۵).

در مطالعه ما افزایش معنيدار در تحریک تخمکگذاري بعد از کوتریزاسیون دیده میشود که این افزایش در گروه تحت درمان با کلومیفن ۱۶/۶% و در گروه تحت درمان ترکیبي کلومیفن و HMG ۷۲/۵% بوده است. در

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

مطالعه Gjoannaes در ۱۹۹۴ افزایش پاسخ به کلومیفن ۲۰% و افزایش پاسخ به ترکیب کلومیفن و HMG حدود ۶۸% عنوان شده است و پیشنهاده شده است که ترکیب کلومیفن و HMG به عنوان درمان انتخابي بعد از کوتریزاسیون در بیماران PCOS مقاوم به درمان طبي به کار رود (۵). نتیجه‌اي که در مطالعه ما حاصل شد نیز افزایش قابل ملاحظه پاسخ تخمدانها به درمان ترکیبي کلومیفن و HMG (۷۲/۵%) ملاحظه شد که با توجه به این رقم می‌توان این درمان را به عنوان درمان پیشنهادي در بیماران فوق ذکر کرد. میزان حاملگي در مطالعه ما بعد از کوتریزاسیون ۱۵ مورد (۴۳/۹ %) بوده است که یک مورد خودبخود و ۱۴ مورد به دنبال درمان دارویي بوده است. میزان حاملگي در مطالعه Berek در سال ۲۰۰۰ در عرض ۱ سال ۵۴% بوده است (۱) در مطالعه Radwan و Bielak در سال ۲۰۰۱ نیز میزان حاملگي ۵۴% گزارش شده است (۱۵).

در مطالعه Gjaannas در ۱۹۹۴ میزان حاملگي ۸۴% گزارش شده (۵) در مطالعه Cohen در ۱۹۹۶ این میزان ۴۱% گزارش شده است (۱۶)، که مطابق با نتیجه بدست آمده در این مطالعه می‌باشد. در مطالعه Farhi در ۱۹۹۵ میزان منظم شدن قاعدگي ۳۶% گزارش شده (۷). در مطالعه Donsky و Adashi میزان منظم شدن قاعدگي ۴۴% گزارش شده که نزدیک به رقم بدست آمده در مطالعه ما می‌باشد (۱۴).

در بین بیماران بین نوع نازایي و سن بیماران و منظم شدن قاعدگي بعد از کوتریزاسیون ارتباط معني‌داري وجود نداشت. در مورد ارتباط این متغیرها با منظم شدن قاعدگي مطالعه‌اي یافت نشد. همچنین بین نوع نازایي و سن بیماران و میزان حاملگي بعد از کوتریزاسیون ارتباط معني‌داري ملاحظه نشد. در ارتباط با این نوع متغیرها نیز به نظر می‌رسد تاکنون مطالعه‌اي انجام نشده باشد. در طي این مطالعه موردي از چند قلویي مشاهده نشد. ۳ مورد دو قلویي وجود داشت و موردي از سندرم تحریک بیش از حد تخمدان نیز دیده نشد.

در مطالعه Berek در ۲۰۰۰ میزان سندرم تحریک‌پذیر تخمدان به دنبال کوتریزاسیون کاهش پیدا کرده است (۱) و در مطالعه اسپیروف در ۱۹۹۹ نیز کاهش موارد چند قلویي به دنبال کوتریزاسیون تخمدان گزارش شده است (۲).

نتیجه‌گیري

با توجه به مطالعات ذکر شده و نتایج بدست آمده، می‌توان به بیماران PCOs که به کلومیفن مقاوم به درمان مقاوم بوده‌اند پیشنهاد درمان به روش کوتریزاسیون تخمدان با لاپاروسکوپ داده شود.

قدرداني

از کلیه پرسنل محترم بخش ناباروري و سرکار خانم جعفریان تشکر می‌نمایم.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]

References

1. Stein IF, Leventhal ML. Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries. Am J Obstet Gynecol 1953; 29: 181-91.
2. Jonathan SB. Novak s Gynecology. 13th ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2002. P. 876-880.
3. Speroff L Clinical gynecology-endocrinelogy-infertility 6th ed. Lippincott Williams & Wilkins Lippincott Company. 1999. P. 493-499, 1123.
4. Homburg Roy. Polycystic ovary syndrome. 1th ed. Lippincott Williams & Wilkins. 2001. P. 1-100, 210-300.
5. G Jonnazss-H. Polycystic ovary syndrome treated by electrocautery through the laparoscope. Fertil Steril 1994; 41: 20-5.
6. Stener Victoria E, Walden Tom. U, Tagnfors-U etal Effects of electro-acupuncture on ovulation in women with PCO synd. Acta-Obstet Gynecol Scand 2000; 79(3): 180-8.
7. Tulandi T, al Took S. Surgical management of PCO synd. Baillie's Clin Obstet Gynecol 1998; 12(4): 541-53.
8. Farhi J, Smile S, Jacobs HS. Effect of laparoscopic ovarian electrocautery on ovarian response and outcome of treatment with gonadotropins in clomiphen resistant patient with PCO synd. Fertil Steril 1995; 64: 930-5.
9. S. Arefim, Mehdi Akhondi. Laparoscopic ovarian drilly in Metformin-resistant women with PCOs. Book of abstracts. 12th world congress reproductive endocrinology. Department- Avesina research institute, 2006. P. 228.
10. Akbari F. Evaluation of laparoscopic treatment in PCO patients. Tehran university Journal 1379; 6: 23-19.
11. Taylor A. Clinical management, diagnosis and treatment of PCO synd. Up to date 1999; 7(1).
Stein IF, Leventhal ML. Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries. Am J Obstet Gynecol 1953; 29: 181-91.
12. Armar Na, MC Carrigle HHG, Honour JW etal. Laparoscopic ovarian diathermy in the management of unovulatory infertility in women with PCO. Ovaries Fertil Steril 1990; 53: 45-9.
13. Portuondo JA, Melchor JC, Neyro JL, Alegre A. Periovarian adhesions following ovarian wedge resection or laparoscopic biopsy. Endoscopy 1984; 16(4): 143-145.
14. Donesky Bw, Adashi-Ey. Surgical ovulation induction: the role of ovarian diathermy in PCO. Baillier`s Clinical Endocrinology and Metabolism 1996; 10: 293-310.
15. Radwanj Bielak A, Banaszezk R. The effect of microlaparoscopic ovarian electrocautery as a method of PCO treatment. Gynecol P 2001; 72(8): 642-6.
16. Cohen J. Laparoscopic procedures for treatment of infertility related to PCO synd. Human Reproduction Update 1996; 2(4): 337-344.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-04]