مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره هشتم، شماره اول، بهار 1388، 48-2

نشانگرهای پاسخ تخمدمانی در تحریک تخمک‌گذاری جهت سیکل
لاغ خارج رحمی

سیدیه اسماعیل زاده، محبوبه فرامرزی

دریافت مقاله: 13/12/87 ارسال مقاله به نویسندگه جهت اصلاح: 16/12/87 دریافت اصلاحی از نویسندگه: 8/9/87 پذیرش مقاله: 8/12/87

چکیده
زمینه و هدف: پاسخ ضعیف تخمدمانی به داروهای محرک تخمک‌گذاری از مهم‌ترین مشکلات روش‌های گمک باروری (In Vitro Fertilization) IVF می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی 300 سال که بارای اولین بار در مرکز تابوری فاطمه‌نژاد سال 3806 تحقیق گرفته شد. پاسخ‌دهنگان براساس تعداد فولیکول‌های غالب به سه گروه ضعیف، طبیعی و بلا تقسیم شدند و فاکتورهای مؤثر احتمالی بر پاسخ تخمدمانی در آنها بررسی شد.

یافته‌ها: میانگین سن زنان در پاسخ‌دهنگان ضعیف و طبیعی، بیشتر از پاسخ‌دهنگان بلا بود. میانگین طول مدت تابوری سطح LH و FSH، تعادل میزان‌های فولیکول‌بردار از میانگین تجویز شده و طول مدت تحریک تخمدمانی در سه گروه انتخابی معنای دارد. میانگین تعادل اولویت‌های استخراج شده در سه گروه پاسخ‌دهنگان ضعیف تخمدمانی (19/67±1/04) در طول مدت 40/1±6/25 سانتی‌متر و بدین طول مدت تابوری سطح LH باید روز دوم سیکل از متغیرهای مستقل پیش‌گویی کننده

نتیجه‌گیری: در آنالیز رگرسیون چند متغیره، نشانگرهای پاسخ تخمدمانی به جهت لاغ خارج رحمی، می‌توانند قابل پیش‌بینی بر باروری تخمک نیز باشند. بنابراین انتخاب ورود زنان به سیکل درمانی IVF بر اساس میانگین ضعیف تخمدمانی به بررسی‌های پیش‌تری نیاز دارد.

واژه‌های کلیدی: لاغ خارج رحمی، تحریک تخمک‌گذاری، پاسخ تخمدمانی

1- کارشناس ارشد آموزش مامایی و دانشجوی دکتری روانشناسی دانشگاه تربیت مدرس تهران، دانشکده پزشکی بالغ، دانشگاه علوم پزشکی بابل
2- (نویسنده مسئول) دانشیار گروه آموزشی زنان و زایمان، مرکز تحقیقات باروری و تابوری فاطمه‌نژاد سال 3806، دانشگاه علوم پزشکی بابل

تلفن: 023-33294395 فاکس: 023-31722211 یا 023-33294395
پست الکترونیکی: mahbob330@yahoo.com
مقدمه
میزان موثریت در روش‌های درمانی کمک باروری Assisted Reproductive (ART) به عوامل متعددی همچون انتخاب پروتکل مناسب و اجرای صحیح تحریک تخمکان، پاسخ مناسب تخمکانی به تحریک هورمونی و تعداد کافی اوروسیت in vitro بستگی دارد. پاسخ ضعیف تخمکانی در سیکل IVF تا ساکس پایین‌تر، تعداد جنین انتقال بالتری و در نتیجه
احتمال حاملگی پایین‌تر همراه است [1].

مطالعات اخیر نشان می‌دهند که پاسخ تخمکانی تا حدا قابل پیش‌گویی است. در برخی از بررسی‌های سال‌های گذشته، با کاهش پاسخ تخمکانی به تحریک گانادوتروبین‌ها، میزان شکست هورمونی به عوامل متعددی مانند کاهش تعداد کارکرده تخمکان، افزایش بینایی، نیز تعداد کافی اوروسیت، کاهش تعداد جذب کردن در سیکل IVF هر بار دوباره است [2]. افزایش سن با کاهش ذخیره تخمکان و افت شدید اوروسیت هر بار دوباره است که موجب کاهش انتقال و پاسخ ضعیف پیشگویی گانادوتروبین‌های خون پیامده تخمکانی به تحریک گانادوتروبین‌های می‌شود [3]. سیکل انسانی به دلیل فاصله پیشگویی سرطان در صورت است و برخی از مطالعات نشان می‌دهند که IVF سرطان در صورت است و برخی از مطالعات نشان می‌دهند که IVF سرطان در صورت است و برخی از مطالعات نشان می‌دهند که IVF

سپس به نسبته سرطان تسریع SFS سپس به نسبته سرطان تسریع SFS


فولیکول‌های خارجی [7] [8] ارزیابی جریان خون

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری هورمونی [10] LH

استروگنرها (9) نشانگری H
سونوگرافی نرمال، تجویز گندلوتروپی‌ها آغاز می‌گردد. مقدار آنزیم گندلوتروپی‌ها اداری وزنه 3-4 أی‌بی‌ال (این یک واحد اندازه‌گیری بر اساس سن بیمار، FSH-LH) غلظت پایین نشان‌دهنده (عملکرد فولیکول‌های جنسی) یا پاییز بودن است. این مقدار نشان‌دهنده افزایش می‌یابد. اگر در مورد تخم خواص نشان‌دهنده افزایش می‌یابد، مقدار می‌یابد 2-3 أی‌بی‌ال وزنه 1-2 روز برای انجام شد. در صورتی که پاسخ مشاهده نمی‌شود، افزایش می‌یابد فتوحه مثبت (تاثیر فویلکول) در این روزات 2-3 روز به عنوان حداکثر مقدار دو میزان 8-6 می‌شود. به موحش دریافت پاسخ تخم‌خواص، درمان بدون افزایش مقدار ادامه می‌یابد. اگر درمان روش ترمیک هر روز می‌شود (میزان 16-18 میلی‌متر) روش ویژه 1/10 از گندلوتروپی‌ها به طور عضلانی تزریق می‌گردد و عده 36 ساعت تحت بیهوشی و با هدایت سونوگرافی استخراج اکسپرسیون با تخم خواص، انجام می‌شود. اکسپرسیون استخراج این تخم‌خواص تاثیرگذار بیش از اقدامات تخم‌خواص کنترل شده بود. در این بیماران فقط یک مورد سندرم افزایش پاسخ تخم‌خواص (OHSS) مشاهده گردید.

ازبایی باروری تخمک 18 ساعت پس از تلقیح صورت گرفت. اکسپرسیون هک حاصل 2 هسته بودن (PN) با عضلانی مثبت در نظر قرار می‌گرفت و اکسپرسیون ۱ گام گاهشده شدند. ازبایی ۳ اکسپرسیون (PN) با عضلانی 15-16 روز پس از تجلیل گندلوتروپیان انجام شده است. 

انالیز آماری با نرم‌افزار (SPSS) نتایج و مقایسه میانگین معیارهای سن، طول مدت تابعوری، 

با بال در طی سال‌های 1380 تا 1384 انجام شد. افزودن مورد تخم‌خواص بالای بودن به‌صورت batches بار وارد سیستم IVF می‌شود و دارای قاعدای مربی (5-21 روز)، سنجی 40 سال و دو تخم‌خواص سالم بودند. فاکتوری که کمبود تخم‌خواص، تخم‌خواص‌های غیر قابل بروز و یا اختلالات اندوکرین داشته‌اند، از مطلوعه حذف شدند. پس از به‌کارگیری معیارهای رعیتی و خروجی، 306 زن وارد مطلوعه شدند. براساس تعداد فولیکول‌ها غلظت نمودن‌ها به سه گروه باشک‌پی، نرمال و بالا تقسیم گردیدند. فولیکول‌ها با کمتر به صورت نشان‌دهنده، نمودن‌ها به 15 میزان 15 میزان 8-6 می‌شود. به موحش دریافت پاسخ فولیکول، درمان بدون افزایش مقدار ادامه می‌یابد. اگر درمان روش ترمیک هر روز می‌شود (میزان 16-18 میلی‌متر) روش ویژه 1/10 از گندلوتروپی‌ها به طور عضلانی تزریق می‌گردد و عده 36 ساعت تحت بیهوشی و با هدایت سونوگرافی استخراج اکسپرسیون با تخم خواص، انجام می‌شود. اکسپرسیون استخراج این تخم‌خواص تاثیرگذار بیش از اقدامات تخم‌خواص کنترل شده بود. در این بیماران فقط یک مورد سندرم افزایش پاسخ تخم‌خواص (OHSS) مشاهده گردید.

ازبایی باروری تخمک 18 ساعت پس از تلقیح صورت گرفت. اکسپرسیون هک حاصل 2 هسته بودن (PN) با عضلانی مثبت در نظر قرار می‌گرفت و اکسپرسیون ۱ گام گاهشده شدند. ازبایی ۳ اکسپرسیون (PN) با عضلانی 15-16 روز پس از تجلیل گندلوتروپیان انجام شده است. 

انالیز آماری با نرم‌افزار (SPSS) نتایج و مقایسه میانگین معیارهای سن، طول مدت تابعوری،
میزان LH، تعدار آمبول گناخروتروین، طول مدت تحریک تخمین‌های استخراج شده و تعداد جنین های مدل شده در سه گروه پاسخ‌دهنده ضعیف، طبیعی و بالای تخمین‌های نیز توسط استخراج آماری ANOVA و بالایی تخمین‌های این داده در سه گروه پاسخ‌دهنده ضعیف، طبیعی و بالا نشان می‌دهد.

میانگین سن زنان در سه گروه پاسخ‌دهنده ضعیف، طبیعی و بالا نیز به ترتیب عبارت بودند از: ۲۴/۵۲±۵/۱۹، ۲۹/۹۰±۵/۴۲ و ۳۲/۰۵±۵/۴۲ که آزمون آماری ANOVA یک طرفه اختلاف معنی‌داری را بین سه گروه نشان داد. آزمون نوکی مشخص کرد که میانگین سن زنان در گروه‌های پاسخ‌دهنده ضعیف و بالا (p<0/02) و پاسخ‌دهنده طبیعی و بالا (p<0/02) اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

میانگین سن زنان در سه گروه ضعیف و طبیعی اختلاف معنی‌داری نداشت.

جدول ۱ هفتمین نشان می‌دهد که میانگین طول مدت ناباوری، سطح LH، FSH و میانگین سن زنان در سه گروه پاسخ‌دهنده ضعیف و طبیعی و بالا اختلاف معنی‌داری نداشت. بافت‌های این مطالعه نشان داد که میانگین تعداد آمبول گناخروتروین، مصرفی و هفتمین طول مدت تحریک تخمین‌های جهت رسیدن به پاسخ مطلوب، در سه گروه پاسخ ضعیف و طبیعی و بالا اختلاف معنی‌داری نداشت.

نتایج

از ۶۲۳ مورد بررسی، ۳۶۰ مورد شایع و ۲۶۳ مورد ناشی از مطالعه را داشتند. میانگین سن زنان در سه گروه پاسخ‌دهنده ضعیف، طبیعی و بالا ۲۴/۵۲±۵/۱۹، ۲۹/۹۰±۵/۴۲ و ۳۲/۰۵±۵/۴۲ سال بود. میانگین سن ۲۸±۷/۱۰±۱/۸ سال بود. از نظر مدت ناباوری در زنان، ۲۹/۸±۴/۸۸ سال، پاسخ ضعیف در ۲۳/۷/۳±۷/۲٪ زنانه و ۳۷/۳/۷٪ مادرانه، طول مدت گروه مورد مطالعه بر اساس تعداد فولکول های بالای تخمین‌های تنظیمی در پاسخ به تجویز گناخروتروین، ۴۹ نفر (۱۴/۹٪)، پاسخ ضعیف، ۲۷ نفر (۷/۶٪) پاسخ طبیعی و ۵۰ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند.

جدول۱ مقایسه متغیرهای موثر بر پاسخ تخمین‌های در سه گروه پاسخ‌دهنده. تحلیل تحریک تخمین‌های ضعیف، طبیعی و بالا در سیکل لاغر آزمایشگاهی:

| P-Value | F | آماره | طبیعی | ضعیف | پاسخ‌دهنده | میانگین| انحراف معیار | میانگین| انحراف معیار | متغیر
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>طول مدت ناباوری (سال)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FSH (IU)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LH (IU)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>تعداد آمبول گناخروتروین</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>طول مدت تحریک تخمین‌های (روز)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۸ شماره ۱ سال ۱۳۸۸
جدول ۲ سرآزمایی پاسخ تجربی در سه گروه پاسخ دهنده تجربه‌های استخراج شده با پایین‌تر است (p<0.0001).

جدول ۲ همچنین نشان می‌دهد که اختلاف معنی‌داری در تعداد چنین‌های منتقل شده بین سه گروه وجود دارد. به طور کلی میانگین تعداد چنین‌های منتقل شده در پاسخ دهنده‌های طبیعی و همچنین پاسخ دهنده‌بی‌کامتر بود اما میانگین تعداد چنین‌های منتقل شده بین دو گروه پاسخ طبیعی و پاسخ باعث خلاف معنی‌داری نداشت.

جدول ۳ - مقایسه پاسخ چنین‌های در سه گروه پاسخ دهنده تجربه‌های Resource چندان‌گاهی

<table>
<thead>
<tr>
<th>P-Value</th>
<th>F-آماره</th>
<th>F</th>
<th>میانگین‌های انحراف معیار</th>
<th>میانگین‌های انحراف معیار</th>
<th>پاسخ دهنده</th>
<th>سرآزمایی</th>
<th>استخراج شده</th>
<th>تعداد چنین‌های منتقل شده</th>
<th>تعداد چنین‌های منتقل شده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳ نشان می‌دهد بین پاروی تخمک و پاسخ تجربی ارتباط معنی‌داری وجود داشته. آزمون مجزور کای در منفی نشان می‌دهد که تخمک پاروی شده در پاسخ دهنده‌های طبیعی کمتر از پاسخ دهنده‌بی‌کامتر بود.

جدول ۳ - مقایسه چنین‌های در سه گروه پاسخ دهنده تجربه‌های Resource چندان‌گاهی

<table>
<thead>
<tr>
<th>P-Value</th>
<th>F-آماره</th>
<th>F</th>
<th>میانگین‌های انحراف معیار</th>
<th>میانگین‌های انحراف معیار</th>
<th>پاسخ دهنده</th>
<th>سرآزمایی</th>
<th>استخراج شده</th>
<th>تعداد چنین‌های منتقل شده</th>
<th>تعداد چنین‌های منتقل شده</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(آزمون χ² و p=0/000)
پرسی بررسی عوامل مؤثر و سانحه‌باری پایش‌گویی کلینیکی در پایش‌دهندگان تخصصی، به منظور تعیین مهم‌ترین پیش‌گویی کندگان باروری تخمک در سیکل IVF، نشان داد که میزان اصلی و سلول مدت نابورویی و میزان با رابطه منفی میان‌رین پیش‌گویی کندگان مستقل معنی‌دار و نوع بتای میزان تخمک در پایش‌دهندگان باروری دارد. اثرات سایر متغیرها ناچیز بود.

جدول ۴- پیش‌گویی کندگان باروری کلینیکی در سیکل IVF در روش رگرسیون جند متغیره

<table>
<thead>
<tr>
<th>P-Value</th>
<th>t</th>
<th>B</th>
<th>ضریب استاندارد</th>
<th>ضریب غیر استاندارد</th>
<th>SE</th>
<th>منفی‌ها</th>
<th>طول مدت نابورویی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.017</td>
<td>-0.358</td>
<td>0.004</td>
<td>0.16</td>
<td>0.29</td>
<td>0.30</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

بحث

هر چند که توانایی عمومی در مورد پایش تخصصی به عنوان یک عامل مهم تعیین کننده میزان حادثه‌ی وقوع دارد، اما تعیین عوامل مؤثر و پیش‌گویی پایش تخصصی مورد بحث است.

در این پژوهش تعداد فولیکول کمتر از 5 عدد به عنوان پایش فولیکولی ضعیف در نظر گرفته شد. اما در تحقیقات دیگر کمتر از 3 فولیکول [35-37] یا فولیکول [38] به عنوان پایش‌دهنده ضعیف تخصصی تعیین شده است. برخی از محققان دیگر نیز تعداد فولیکول کمتر از 5 عدد را به عنوان پایش‌دهنده ضعیف تعریف کردند [36,32,33]. در این تحقیق، از 30۶ بیمار وارد شده به سیکل IVF، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده بالا توجه گزارش کردند که این نتایج تحقیقی به قطعیت و توانایی در نظر گرفتن کندگان Bancesi و دیگر که در این پژوهش تخصصی به تعویق گندوتروپین، ۱۶/۷؛ پایش‌دهنده ضعیف، ۶/۷؛ پایش‌دهنده غیر ضعیف و ۱۶/۷؛ پایش‌دهн...
پیشگویی کننده پاسخ تخمیدنی کمتر از فولیکول حفره‌ای بود [۲۴]. هر چند در بعضی از بررسی‌ها افزایش مقدار 
گنادوترپین موجب بهبود پاسخ تخمیدنی شد [۲۴-۲۶]. اما در مطالعات دیگر موجب افزایش تعداد فولیکول‌های
غالب تخمیدنی نگردید [۲۴-۳۰]. Mendaz Lozano 

و همکاران وجود ارتباط بین پاسخ تخمیدنی و تعداد هوسیت استخراج شده را تأیید می‌کنند [۲۵]. هر چند این ارتباط بین هوسیت استخراج شده و 
سرانجام افزایش حجم نستان داده شده است [۲۶]. اما 
مطالعاتی برای پاسخ پاسخ تخمیدنی را موجب افزایش 
تعداد هوسیت استخراج شده نمی‌یابد [۲۷]. [۳۰].

نتایج تحقیقاتی Bansci و همکاران از این نتایج نیست، 
بررسی حمایت می‌کند که در پاسخ دهنده‌گان ضعیف 
تخمیدنی، تعداد جنین منطقی شده به علت کاهش 
استحصال هوسیت کمتر بوده است [۳۱]. Nasserی و 
همکاران، گزارش کردند که تعداد آنومالی‌های کروموزومی 
در زنان با FSH بالا بیشتر است. این احتمال وجود دارد 
که کاهش تعداد جنین منطقی شده در پاسخ دهنده‌گان 
ضعیف تخمیدنی به افزایش آنومالی‌های کروموزومی در این 
گروه ارتباط داشته باشد [۳۲].

هر چند در تاثیرهای دو متغیره (X۲) بین پارامتر 
تخمیدنی و پاسخ تخمیدنی ارتباط وجود داشت، اما در آنالیز 
رگرسیون چندپارامتری پاسخ تخمیدنی به عنوان متغیر مستقل 
تربیت کننده موفقیت پاسخ دیگر خبری نبود. در بررسی 
Iwase باروری بین پاسخ دهنده‌گان ضعیف تخمیدنی و 
پاسخ دهنده‌گان طبیعی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت.
References


Markers of Ovarian Response in the Induction of Ovulation for IVF Cycle

S. Esmaeilzadeh1, M. Faramarzi2

Received: 24/11/07    Sent for Revision: 06/03/08    Received Revised Manuscript: 27/11/08    Accepted: 16/03/09

Background and Objectives: Poor responding of ovaries to ovarian stimulating drugs is one of the most important problems in assisted reproductive technologies. The aim of this study was to identify factors affecting the gonadotropin-induced ovarian response to induction of ovulation for In Vitro Fertilization (IVF) cycles.

Materials and Methods: This descriptive-analytic study was conducted using data of 306 women under 40 years old who had undergone IVF for the first time. The participants were divided into three groups, based on the number of dominant follicles as follows; poor, normal, and high responders. Factors affecting ovarian response and also independent predictor variables of fertilization were assessed by multiple regression.

Results: The mean age of the poor and normal responders was higher than that among the high responders. There were no significant differences among the three groups regarding the mean duration of infertility, the basal serum level of FSH and LH on day 2, the number of prescribed vials of gonadotropin, and the duration of ovarian stimulation. The mean number of retrieved oocytes with a significant difference were as follow; poor responders (2.73±1.79), normal responders (6.62±3.3) and high responders (14.8 ± 5.62). Poor responders had fewer transferred embryos than high responders. Multivariate analysis showed that only duration of infertility and basal serum level of LH were independent predictors for clinical fertilization.

Conclusion: The results of the multivariate regression analysis showed that apart from the serum level of LH on day 2 and duration of infertility; the other markers of ovarian responses were not applicable. More investigations are needed to introduce factors that could be used for selection of women eligible for IVF cycles.

Key words: In Vitro Fertilization, Induction Ovulation, Ovarian Response

Funding: This research was funded by Baboul University of Medical Sciences

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Baboul University of Medical Sciences approved the study

1- MSc, Dept. of Midwifery, PhD Student of Physcology, Tarbiat Moddares Medical School, University of Medical Sciences, Baboul, Iran
2- Associate Prof., Dept. of Gynecology, Fatemeh-Al-Zahra Reproduction and Infertility Research Center, University of Medical Sciences, Baboul, Iran
(Corresponding Author) Tel: (0111) 2234695, Fax: (0111) 3264925, E-mail: mahbob330@yahoo.com