

بررسی ارتباط اضطراب زنان نابارور با موفقیت فن‌آوری‌های کمک باروری (ART) در مراجعین به مراکز درمان ناباروری منتخب شهر تهران

معصومه سیمیر (Ph.D.)^{۱*}، سمیه هاشمی (M.Sc.)^۱، جمال شمس (M.D.)^۲، حمید علوی مجد (Ph.D.)^۳

۱- گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳- گروه آمار، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: شواهدی وجود دارد که اضطراب با افزایش کورتیزول و پرولاکتین به تشدید ناباروری می‌انجامد و سطح اضطراب پایین‌تر به باروری طبیعی کمک می‌کند. با وجود این هنوز شواهد تجربی قاطع وجود ندارد که سطح اضطراب پایین‌تر موجب پیامد بهتر درمان با فن‌آوری‌های کمک باروری می‌شود. هدف از انجام این پژوهش، تعیین ارتباط بین اضطراب زنان نابارور با موفقیت درمان ART در مراجعین به مراکز درمان ناباروری منتخب شهر تهران در سال ۱۳۸۷ بود.

روش بررسی: در این مطالعه آینده‌نگر ۱۸۰ زن نابارور متقاضی استفاده از روش‌های کمک باروری مراجعه‌کننده به دو مرکز درمانی منتخب شهر تهران به روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای انتخاب شدند و در روز آخرین ویزیت قبل از انجام درمان توسط پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر مورد غربالگری اضطراب آشکار و پنهان قرار گرفتند و براساس نمره ۴۹-۲۰ و نیز ۸۰-۵۰ به گروه‌های اضطراب پایین و بالا تقسیم شدند. تست بارداری مثبت به‌عنوان موفقیت درمان در نظر گرفته شد و در گروه‌های دارای اضطراب آشکار و پنهان بالا و پایین مورد مقایسه قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار کامپیوتری SPSS11.5 استفاده شد. مدل رگرسیون لجستیک برای بررسی وجود ارتباط بین نتیجه درمان و سطح اضطراب آشکار و پنهان مورد استفاده قرار گرفت و $p < 0/05$ به‌عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

نتایج: میانگین سطح اضطراب آشکار و پنهان در زنان نابارور متقاضی انجام ART، به ترتیب ۴۷/۳۳ و ۴۳/۸۹ بود. از مجموع ۱۸۰ زوج متقاضی درمان، ۱۰/۶٪ (۱۹ زوج) در پی درمان، باردار شدند؛ که این میزان در گروه دارای سطح اضطراب آشکار بالا و پایین به ترتیب ۱۱/۱٪ و ۱۰/۱٪ بود و در گروه دارای سطح اضطراب پنهان بالا و پایین به ترتیب ۱۴/۵٪ و ۹٪ بود. میزان موفقیت بین گروه‌های دارای سطح اضطراب آشکار بالا و پایین و نیز گروه‌های دارای سطح اضطراب پنهان بالا و پایین تفاوت آماری معنی‌داری نداشت.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که بین سطح اضطراب آشکار و پنهان زنان نابارور و نتیجه درمان‌های کمک باروری ارتباطی وجود ندارد. نتایج این مطالعه می‌تواند برای بیماران مضطرب دلگرم‌کننده باشد، اگرچه مشاوره و کاهش سطح اضطراب زنان نابارور برای بهبود کیفیت زندگی آنان ضروری به نظر می‌رسد.

* مسئول مکاتبه: معصومه

سیمیر، تحصیلات تکمیلی

مامایی و بهداشت باروری، طبقه

۴، کوچه هدیه، روبروی حسینی

ارشاد، خیابان شریعتی، تهران،

ایران

رایانامه:

msimbar@sbmu.ac.ir

دریافت: ۸۸/۴/۱۳

پذیرش: ۸۸/۷/۱۹

کلید واژگان: ناباروری، اضطراب آشکار، اضطراب پنهان، ART، IVF، ICSI، ZIFT

نحوه استناد به این مقاله: سیمیر معصومه، هاشمی سمیه، شمس جمال، علوی مجد حمید. بررسی ارتباط اضطراب زنان نابارور با موفقیت فن‌آوری‌های کمک باروری (ART) در مراجعین به مراکز درمان ناباروری منتخب شهر تهران. فصلنامه باروری و ناباروری: سال ۱۰ (۱۳۸۸)، شماره ۴، صفحات: ۲۸۵-۲۷۹.

زمینه و هدف

جسمی و مالی همراه است (۱). تقریباً ۳۲٪ از زنان در مراحل اولیه درمان ناباروری در معرض خطر بروز مشکلات

ناباروری به‌عنوان یک بحران، فرضیه‌سازی شده است. این بحران با استرس‌های گوناگون اجتماعی، روانی،

بارداری شده است (۳،۱۳). در مقابل برخی مطالعات دیگر هیچ شواهدی مبنی بر اثر فشارهای روانی (۱۸-۱۴) یا اضطراب (۱۹،۲۰) بر نتیجه IVF پیدا نکردند.

بنابراین اگرچه مطالعاتی در زمینه ارتباط بین عوامل روانشناختی و نتیجه درمان‌های کمک باروری انجام شده است؛ اما به علت متناقض بودن نتایج آنها، انجام مطالعات بیشتر در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. بدین ترتیب پژوهشگر بر آن شد تا مطالعه‌ای با هدف تعیین ارتباط سطح اضطراب زنان نابارور با موفقیت درمان کمک باروری (ART) انجام دهد.

روش بررسی

این مطالعه تحلیلی از نوع آینده‌نگر به منظور تعیین ارتباط سطح اضطراب زنان نابارور با موفقیت درمان‌های ART انجام شده است. در این مطالعه ۱۸۰ زن نابارور متقاضی انجام درمان ART، مراجعه‌کننده به دو مرکز درمان ناباروری منتخب شهر تهران با مشخصات ذیل شرکت کردند؛ نابارور بودن (طبق تعریف بدون استفاده از وسایل پیشگیری از بارداری بعد از یکسال باردار نشده باشند)، عدم سابقه دو یا بیش از دو بار سقط، عدم سابقه استعمال دخانیات یا الکل، عدم سابقه شیمی‌درمانی یا پرتودرمانی. نمونه‌گیری غیرتصادفی و به روش سهمیه‌ای انجام شد و افراد با روش نمونه‌گیری در دسترس (آسان) انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از سه پرسشنامه استفاده شد؛ فرم اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه اضطراب اسپیل برگر، در روز آخرین ویزیت قبل از انجام روند درمان به‌صورت مصاحبه توسط پژوهشگر تکمیل شدند. آزمون اضطراب اسپیل برگر استاندارد و از روایی و پایایی لازم برخوردار بود. مه‌رام بر اساس فرمول آلفای کرانباخ، روی ۶۰۰ آزمودنی بهنجار پایایی ۰/۹۱ را برای مقیاس اضطراب آشکار و پایایی ۰/۹۰ را برای مقیاس اضطراب پنهان بدست آورد. همچنین او برای مطالعه روایی، از شیوه ملاکی همزمان استفاده نمود که بر اساس این مطالعه در هر دو مقیاس اضطراب، آشکار و پنهان، تفاوت‌های معنی‌داری در حد ۰/۰۱ و ۰/۰۵ بین گروه هنجار و ملاک و براساس

بهداشت روانی قرار دارند (۲). زنانی که تحت درمان IVF قرار می‌گیرند، اغلب به‌خاطر ناباروری و نامعلوم بودن و موفقیت پایین روش‌های درمانی افسرده و مضطرب هستند (۳). فشارهای روانی و حالت‌های رفتاری منفی همراه با آن، مانند اضطراب، می‌توانند تهدیدی برای پیامد درمان ICSI^۱ / IVF^۲ باشند (۴). اضطراب با افزایش کورتیزول و پرولاکتین به تشدید ناباروری می‌انجامد (۵). مکانیسم‌های مختلفی برای تأثیر فشارهای روانی بر باروری پیشنهاد شده است، از جمله مختل کردن ترشح گنادوتروپینها، اثر موضعی کاتکول آمین روی رحم و عملکرد لوله‌های رحمی و اختلال در روندهای ایمونولوژیکی که در حفظ و نگهداری باروری و لانه‌گزینی شرکت می‌کنند (۶). دو مسیر مهم عصبی اثر عوامل روانشناختی بر سیستم باروری وجود دارد؛ در محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال، هورمون آزادکننده کورتیکوتروپین (CRH) از هیپوتالاموس، آدرنوکور-تیکوتروپیک هورمون (ACTH) از هیپوفیز و کورتیزول که تحت تأثیر آنها از لایه قشری آدرنال ترشح می‌شود. در محور سمپاتیک-آدرنال-مدولا، در اثر استرس، نوراپی نفرین از ساقه مغز و اپی‌نفرین از مدولای آدرنال آزاد می‌شود. از طرفی، CRH موجب القاء مشتقات پرواپیوملانوکورتین (POMC) از هیپوفیز می‌شود و نیز کورتیزول، پپتیدهای مشتق POMC و CRH عملکرد مؤثر گنادوتروپینها را در زمینه سنتز استروئیدهای جنسی دچار اختلال می‌کنند (۷). شواهدی وجود دارد که سطح اضطراب پایین‌تر به باروری بهتر زن و مرد می‌انجامد؛ با وجود این هنوز در مورد اثر اضطراب بر پیامد درمان‌های کمک باروری توافق وجود ندارد (۴). برخی مطالعات، ارتباطی را بین فشارهای روانی و نتیجه IVF نشان داده‌اند (۸-۱۱). در همین راستا برخی مطالعات دیگر ارتباط معنی‌داری بین سطح اضطراب و احتمال باردار شدن بعد از IVF را نشان داده‌اند (۳،۵،۱۲). تعدادی از مطالعات به اثر پیشگویی‌کنندگی اضطراب و پیشگویی قویتر سطوح کورتیزول قبل از بازیافت اووسیت و انتقال جنین پی‌برده‌اند که منجر به میزان پایین‌تر

1- Intracytoplasmic Sperm Injection
2- In Vitro Fertilization

کامپیوتری SPSS ۱۱/۵ و $p < 0.05$ جهت تعیین سطح معنی داری نتایج آزمونها استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفت. به این ترتیب که به منظور محاسبه میانگین، انحراف معیار، توزیع فراوانی مطلق و نسبی از آمار توصیفی استفاده شد و نتایج به صورت جدول تنظیم گردید. جهت تجزیه و تحلیل یافته‌ها از آزمون آماری t برای مقایسه میانگین داده‌های با توزیع نرمال بین گروهها و آزمون آماری من ویتنی برای مقایسه میانگین رتبه‌ها و یا داده‌های با توزیع غیرنرمال بین گروهها و از آزمون کای دو برای مقایسه نسبت بین گروهها مدل رگرسیون لجستیک چندگانه برای یافتن وجود ارتباط بین نتیجه درمان و سطح اضطراب آشکار و پنهان و برخی دیگر از عوامل مداخله‌گر استفاده شد.

نتایج

تعداد ۱۸۰ نمونه مورد مطالعه، پس از تعیین سطح اضطراب آشکار و پنهان، در گروه‌های دارای سطح اضطراب آشکار بالا و پایین و گروه‌های دارای سطح اضطراب پنهان

مقایسه میانگینها حاصل شده است (۲۱). این پرسشنامه دارای دو بخش است که به صورت مجزا اضطراب آشکار و پنهان را می‌سنجد. هر بخش ۲۰ سؤال دارد که امتیاز هر سؤال از عدد ۱ تا ۴ است و در مجموع هر فرد امتیاز ۸۰-۲۰ را به دست خواهد آورد. در این مطالعه بیماران دارای امتیاز اضطراب آشکار ۲۰-۴۹ و ۵۰-۸۰ به ترتیب در گروه‌های اضطراب آشکار پایین و بالا قرار گرفتند. طبقه‌بندی براساس سطح اضطراب پنهان نیز به همین ترتیب انجام شد. بدین ترتیب پس از تعیین سطح اضطراب بیماران، مجموع ۱۸۰ شرکت‌کننده در گروه‌های دارای اضطراب آشکار بالا و پایین طبقه‌بندی شدند و در طبقه‌بندی دیگر، همین شرکت‌کنندگان در دو گروه دیگر یعنی دارای اضطراب پنهان بالا و پایین طبقه‌بندی شدند. در نهایت، پس از تعیین نتیجه درمان، چک لیست مشاهدات پرونده با مراجعه به پرونده بیماران تکمیل شد. معیار موفقیت درمان دو نتیجه مثبت تست B-hCG به فاصله دو روز در دو هفته پس از انجام روش درمانی در نظر گرفته شده بود و میزان موفقیت درمان در دو گروه مقایسه شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار

جدول ۱. مقایسه متغیرهای مداخله‌گر احتمالی در نتیجه درمان ART، در گروه‌های با سطح اضطراب آشکار بالا و پایین و نیز گروه‌های با سطح اضطراب پنهان بالا و پایین در زنان نابارور مراجعه کننده به مراکز درمان ناباروری منتخب شهر تهران در سال ۱۳۸۷

P- value	سطح و نوع اضطراب				متغیر
	اضطراب پنهان		اضطراب آشکار		
	بالا (n=۴۸)	پایین (n=۱۳۲)	بالا (n=۸۱)	پایین (n=۹۹)	
* $p < 0.05$	۳۱/۴۴ ± ۲/۲۶	۳۲/۵ ± ۲/۵۴	۳۱/۵۴ ± ۲/۳	۳۱/۹۵ ± ۲/۲	سن بر حسب سال (M±SD)
* $p < 0.05$	۷/۶۸ ± ۰/۸۷	۷/۰۷ ± ۱/۰۴	۷/۶ ± ۱/۰۲	۷/۴۲ ± ۰/۹۹	FSH بر حسب MIU/ml (M±SD)
** $p > 0.05$	۴/۰۷ ± ۱/۲	۳/۷۸ ± ۱/۰۹	۴/۰۱ ± ۰/۶۴	۳/۶۹ ± ۰/۸۵	تعداد رویان (میان ± دامنه میان چارکی)
* $p < 0.05$	۹/۲۱ ± ۲/۹۷	۹/۴ ± ۲/۲	۹/۰۷ ± ۱/۳	۹/۵۱ ± ۲/۹	تعداد اووسیت (M±SD)
** $p > 0.05$	۰/۴۲ ± ۰/۰۷	۰/۵۴ ± ۰/۳۶	۰/۴۱ ± ۰/۳۳	۰/۴۹ ± ۰/۱۷	تعداد بارداری قبلی (میان ± دامنه میان چارکی)
* $p < 0.05$	۰/۹۹ ± ۰/۹۱	۱/۰۲ ± ۰/۳	۰/۹۲ ± ۰/۵۷	۱/۱ ± ۰/۸۷	تعداد شکست قبلی ART (M±SD)
* $p < 0.05$	۵/۷۷ ± ۰/۹	۶/۷۳ ± ۰/۸۵	۵/۵۳ ± ۱/۳	۳/۶۳ ± ۱/۶	مدت ناباروری بر حسب سال (M±SD)

*: t-test, **: Mann Whitney

جدول ۲. مقایسه عوامل کمی مداخله گر احتمالی در نتیجه درمان ART، در گروه‌های باردارشده و باردارنشده پس از درمان ART در زنان نابارور مراجعه کننده به مراکز درمان ناباروری منتخب شهر تهران در سال ۱۳۸۷

P- value	نتیجه درمان		متغیر
	باردارنشده (n=۱۶۱)	باردارشده (n=۱۹)	
* p>۰/۰۵	۳۱/۷۷±۲/۵	۳۱/۳۲±۲/۳	سن بر حسب سال (M±SD)
* p>۰/۰۵	۷/۷۲±۱/۰۵	۵/۷۹±۰/۹۶	FSH بر حسب MIU/ml (M±SD)
** p<۰/۰۵	۳/۵۴±۰/۶۹	۳/۸۳±۱/۰۴	تعداد رویان (میانه ± دامنه میان چارگی)
* p>۰/۰۵	۹/۱۲±۲/۷	۱۰/۴۷±۳/۶	تعداد اووسیت (M±SD)
** p<۰/۰۵	۰/۵۳±۰/۰۹	۰/۴۶±۰/۱	تعداد بارداری قبلی (میانه ± دامنه میان چارگی)
* p>۰/۰۵	۱/۰۶±۰/۸۵	۰/۴۷±۰/۲	تعداد شکست قبلی ART (M±SD)
* p>۰/۰۵	۶/۰۸±۰/۹	۵/۵۳±۱/۲	مدت ناباروری (M±SD)

*: t-test, **: Mann Whitney

نسبت افراد مربوط به مراکز درمانی و افرادی که سابقه جراحی داشتند و افرادی که از روش‌های درمانی ICSI و ZIFT استفاده کرده بودند و نسبت افرادی که ناباروری مردانه، زنانه و یا هر دو عامل را داشتند، در این دو گروه تفاوت آماری معنی‌دار ندارد. همچنین این آزمون نشان داد که نسبت افرادی که سابقه سقط داشتند و نیز نسبت افرادی که سابقه شکست قبلی ART داشتند در گروهی که باردار شدند به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه دیگر بود ($p<۰/۰۵$).

آزمون آماری تی برای مقایسه میانگین‌ها در دو گروه باردار شده و باردار نشده بعد از درمان ART بیانگر آن بود که میانگین سن زنان و میانگین تعداد تخمک حاصل و میانگین تعداد شکست قبلی ART و میانگین مدت ناباروری در این دو گروه تفاوت معنی‌دار نداشت؛ در حالیکه نتایج این آزمون نشان داد که میانگین سطح FSH روز سوم سیکل در گروه باردار شده به‌طور چشمگیری پایین‌تر از گروه باردار نشده بود ($p<۰/۰۵$). نتایج آزمون من ویتنی نشان داد که میانگین رتبه‌ای بارداری‌های قبلی در دو گروه تفاوت معنی‌داری ندارد؛ در حالیکه میانگین رتبه‌ای جنین‌های منتقل شده در گروه باردار شده به‌طور چشمگیری بیشتر از گروه باردار نشده بوده است. آزمون آماری تی تست نشان داد که میانگین سطح اضطراب آشکار و پنهان در دو گروه باردار شده و باردار نشده تفاوت معنی‌داری ندارد.

بالا و پایین طبقه‌بندی شدند. ۸۱ نفر (۴۵٪) در گروه اضطراب آشکار بالا و ۹۹ نفر (۵۵٪) در گروه اضطراب آشکار پایین و از بین مجموع شرکت‌کنندگان ۴۸ نفر (۲۶/۶٪) در گروه اضطراب پنهان بالا و ۱۳۲ نفر (۷۳/۴٪) در گروه اضطراب پنهان پایین قرار گرفتند. سپس گروه‌های با سطح اضطراب آشکار بالا و پایین و نیز گروه‌های با سطح اضطراب پنهان بالا و پایین، به‌طور مجزا، از نظر برخی عوامل که نقش مداخله‌گر احتمالی در نتیجه درمان ART داشتند، بررسی شدند (جدول ۱)؛ آزمون آماری کای دو نشان داد که گروه‌های دارای اضطراب بالا و پایین از نظر پارامترهایی نظیر نوع روند درمان شامل تزریق داخل سیتوپلاسمی اسپرم (ICSI)، انتقال داخل لوله‌ای زیگوت (ZIFT)، مرکز درمان، پزشک معالج، علل ناباروری تفاوت آماری معنی‌دار نداشتند. برای مقایسه سن، سطح FSH روز سوم، تعداد تخمک استخراج شده و تعداد شکست قبلی ART از آزمون آماری تی استفاده شد که تفاوت آماری معنی‌داری را نشان نداد. همچنین آزمون من ویتنی نشان داد که میانگین رتبه‌ای رویان منتقل شده و میانگین رتبه‌ای بارداری‌های قبلی نیز در گروه‌ها اختلاف آماری معنی‌دار نداشتند.

بعد از تعیین نتیجه درمان ART، متغیرهای اندازه‌گیری شده در دو گروه باردار شده و باردار نشده بعد از درمان مقایسه شدند (جدول ۲). آزمون آماری کای دو نشان داد که

نتایج می‌توان به زنان نابارور اطمینان داد که اضطراب اثر معنی‌داری بر احتمال موفقیت یا شکست IVF ندارد و بدین ترتیب از استرس‌های ناشی از این نگرانی کاست.

میانگین سطح اضطراب آشکار و پنهان در مطالعه حاضر به ترتیب ۱۰/۶+۴۷/۳۳ و ۸/۹+۴۳/۸۹ نمره از ۸۰ بود که این نتایج مشابه مطالعه Gharaiee و همکاران است (۲۲). در حالیکه Smeenk و همکاران میانگین پایین‌تری را گزارش کردند (۳). این تفاوتها ممکن است به دلیل تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی باشد؛ در حالیکه Smeenk و همکاران نشان دادند که اضطراب آشکار بالا تاثیر منفی بر موفقیت درمان دارد (۳). Csemiczky و همکاران نیز ارتباطی بین سطح اضطراب و نتیجه درمان ART بدست نیاوردند (۵).

در این مطالعه مراکز درمانی، پزشک معالج، داشتن سابقه بارداری و تعداد بارداری‌های قبلی، مدت ناباروری، علت درمان و استفاده از تکنیک‌های مختلف درمان، تعداد تخمک‌های حاصل، ارتباطی با موفقیت درمان نداشتند. سطح FSH پایین‌تر با احتمال باردار شدن بیشتری همراه بود. در مطالعه حاضر ارتباطی بین سن زن و نتیجه درمان وجود نداشت؛ در حالیکه Lintsen و همکاران نشان دادند که میزان موفقیت بعد از ۳۵ سالگی به شدت کاهش می‌یابد و معتقدند که برای زنان بالاتر از ۴۰ سال به دلیل احتمال کم باردار شدن بهتر است فناوری‌های کمک باروری استفاده نشوند (۲۰)؛ NICE نیز نتایج مشابهی را نشان داد (۲۳). در این مطالعه، تعداد بالای شکست قبلی ART اثر سوء بر نتیجه درمان نداشت. نتایج مطالعه کنونی نشان داد که تعداد بالاتر جنین انتقال یافته با شانس بالاتر موفقیت همراه است، اگرچه احتمال بارداری دو یا چند قلویی و مشکلات ناشی از آن نیز افزایش می‌یابد.

با اینکه نتایج مطالعه حاضر، ارتباطی بین سطح اضطراب زنان نابارور و نتیجه درمان بدست نیاورده است؛ ولی این نتایج نمی‌تواند بیانگر آن باشد که این زنان نابارور مضطرب نیاز به مشاوره روانشناسی ندارند؛ در مطالعه بر روی زنان نابارور، ۴۰٪ از ۱۱۲ زن نابارور اختلالات روان شناختی داشتند. در این میان ۲۳٪ دچار اضطراب و ۱۷٪ مبتلا به افسردگی ماژور بودند. این یافته‌ها منعکس کننده شیوع بالاتر

جدول ۳. مدل رگرسیون لجستیک برای بررسی ارتباط برخی عوامل مهم با موفقیت درمان ART در زنان نابارور مراجعه کننده به مراکز درمان ناباروری منتخب شهر تهران در سال ۱۳۸۷

متغیر	مقایسه درمان				
	CI	95%	OR	P-Value	df
اضطراب پنهان	۰/۹۷۳	-۱/۱۴۶	۱/۰۵	۰/۲۰۳	۱
اضطراب آشکار	۰/۹۰۱	-۱/۰۳	۰/۹۶۴	۰/۲۹۶	۱
تعداد جنین منتقل شده	۱/۲۱	-۲/۱۳	۱/۶۰	۰/۰۰۱>	۱
سطح FSH (MIU/ml)	۰/۶۳۱	-۰/۹۷۱	۰/۷۸۳	۰/۰۲۶	۱
سن (سال)	۰/۹۰۴	-۱/۱۲	۱/۰۰۷	۰/۹۰۲	۱
سابقه سقط	۰/۴۰۴	-۶/۴۹	۱/۶۱	۰/۴۹۷	۱

میزان موفقیت درمان در گروه با سطح اضطراب آشکار بالا و پایین به ترتیب ۱۱/۱٪ و ۱۰/۱٪ است که آزمون کای دو نشان داد که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نیست. همچنین نشان داد که میزان موفقیت درمان در گروه‌های با سطح اضطراب پنهان بالا و پایین به ترتیب ۱۴/۵٪ و ۹٪ است که طبق آزمون کای دو این تفاوت نیز معنی‌دار نمی‌باشد. براساس استفاده از مدل رگرسیون لجستیک چندگانه میانگین رتبه‌ای جنین منتقل شده، سطح FSH روز سوم و داشتن سابقه شکست ART با موفقیت درمان ارتباط معنی‌دار دارند (جدول ۳). طبق نتایج این جدول به ازای افزایش یک جنین منتقل شده، شانس باردار شدن ۱/۶ برابر می‌شود و احتمال موفقیت درمان افزایش می‌یابد و به ازای هر واحد افزایش در سطح FSH روز سوم سیکل، شانس باردار شدن ۰/۷۸۳ برابر می‌شود و احتمال موفقیت درمان کاهش می‌یابد.

بحث

در این مطالعه ارتباط اضطراب زنان نابارور با موفقیت درمان‌های ART بررسی شد و تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که اضطراب زنان نابارور تاثیری بر احتمال موفقیت درمان ندارد. Lintsen و همکاران (۱۹،۲۰) و Anderheim و همکاران نیز به نتایج مشابهی دست یافتند (۱۸)؛ بنابراین

مناسب و دادن اطلاعات لازم در مورد فیزیولوژی سیستم تولید مثل، علل ناباروری، روند درمان و اثرات جانبی داروها می‌توان تا حد زیادی از سطح اضطراب زنان تحت درمان کاست.

با توجه به این یافته‌ها، مطالعات آینده‌نگر بعدی مورد نیاز است تا درک بهتری از مکانیسم‌های مداخله‌گر بر نتایج درمان‌های کمک باروری به دست آید.

نتیجه گیری

هرچند نتایج این مطالعه نشان داد که بین سطح اضطراب آشکار و پنهان زنان نابارور و نتیجه درمان ارتباط معنی‌داری وجود ندارد، توصیه می‌شود که با توجه به احتمال اثرگذاری سطح اضطراب آشکار و پنهان بر نتیجه درمان، درمانگر به این امر توجه کافی داشته باشد. همچنین انجام مطالعات آتی با تعداد نمونه بیشتر توصیه می‌شود.

تشکر و قدردانی

از مسئولین محترم دانشکده پرستاری و مامایی و نیز پرسنل دلسوز بیمارستان تخصصی و فوق تخصصی زنان صارم و نیز پرسنل محترم مرکز درمان ناباروری کوثر که در انجام این طرح تحقیقاتی نهایت همکاری را نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

References

- Gibson DM, Myers JE. Gender and infertility: A relational approach to counseling women. *J Couns Dev.* 2000;78(4):400-10.
- Souter VL, Hopton JL, Penney GC, Templeton AA. Survey of psychological health in women with infertility. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2002;23(1):41-9.
- Smeenk JM, Verhaak CM, Eugster A, van Minnen A, Zielhuis GA, Braat DD. The effect of anxiety and depression on the outcome of in-vitro fertilization. *Hum Reprod.* 2001;16(7):1420-3.
- Campagne DM. Should fertilization treatment start with reducing stress? *Hum Reprod.* 2006;21(7):1651-8.
- Csemiczky G, Landgren BM, Collins A. The influence of stress and state anxiety on the outcome of IVF-treatment: psychological and endocrinological assessment of Swedish women entering IVF-treatment. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2000;79(2):113-8.
- Reading AE, Chang LC, Kerin JF. Attitudes and anxiety levels in women conceiving through in vitro fertilization and gamete intrafallopian transfer. *Fertil Steril.* 1989;52(1):95-9.
- Rivest S, Rivier C. The role of corticotropin-releasing factor and interleukin-1 in the regulation of neurons controlling reproductive functions. *Endocr Rev.* 1995;16(2):177-99. Review.

8. Sanders KA, Bruce NW. Psychosocial stress and treatment outcome following assisted reproductive technology. *Hum Reprod.* 1999;14(6):1656-62.
9. Cooper GS, Klebanoff MA, Promislow J, Brock JW, Longnecker MP. Polychlorinated biphenyls and menstrual cycle characteristics. *Epidemiology.* 2005;16(2):191-200.
10. Klonoff-Cohen H, Chu E, Natarajan L, Sieber W. A prospective study of stress among women undergoing in vitro fertilization or gamete intrafallopian transfer. *Fertil Steril.* 2001;76(4):675-87.
11. Koryntova D, Síbrtova K, Klouckova E, Cepicky P, Rezabek K, Zivny J. [Effect of psychological factors on success of in vitro fertilization]. *Ceska Gynkol.* 2001;66(4):264-9. Czech.
12. Lancaster D, Boivin J. Dispositional optimism, trait anxiety, and coping: unique or shared effects on biological response to fertility treatment? *Health Psychol.* 2005;24(2):171-8.
13. Smeenk JM, Verhaak CM, Vingerhoets AJ, Sweep CG, Merkus JM, Willemsen SJ, et al. Stress and outcome success in IVF: the role of self-reports and endocrine variables. *Hum Reprod.* 2005;20(4):991-6.
14. Nelson DB, Grisso JA, Joffe MM, Brensinger C, Shaw L, Datner E. Does stress influence early pregnancy loss? *Ann Epidemiol.* 2003;13(4):223-9.
15. Milad MP, Klock SC, Moses S, Chatterton R. Stress and anxiety do not result in pregnancy wastage. *Hum Reprod.* 1998;13(8):2296-300.
16. Bergant AM, Reinstadler K, Moncayo HE, Sölder E, Heim K, Ulmer H, et al. Spontaneous abortion and psychosomatics. A prospective study on the impact of psychological factors as a cause for recurrent spontaneous abortion. *Hum Reprod.* 1997;12(5):1106-10.
17. Harlow CR, Fahy UM, Talbot WM, Wardle PG, Hull MG. Stress and stress-related hormones during in-vitro fertilization treatment. *Hum Reprod.* 1996;11(2):274-9.
18. Anderheim L, Holter H, Bergh C, Möller A. Does psychological stress affect the outcome of in vitro fertilization? *Hum Reprod.* 2005;20(10):2969-75.
19. Lintsen AM, Verhaak CM, Eijkemans MJ, Smeenk JM, Braat DD. Anxiety and depression have no influence on the cancellation and pregnancy rates of a first IVF or ICSI treatment. *Hum Reprod.* 2009;24(5):1092-8.
20. Lintsen AM, Eijkemans MJ, Hunault CC, Bouwmans CA, Hakkaart L, Habbema JD, et al. Predicting ongoing pregnancy chances after IVF and ICSI: a national prospective study. *Hum Reprod.* 2007;22(9):2455-62.
21. Mahram B. [The guideline for state and trait anxiety test of Spielberger and the instruction for its explanation based on normality test research in Mashahad] [Master's Thesis]. [Tehran]: Allameh Tabatabaiee University; 1993. 126 p. Persian.
22. Gharaie V, Mazaheri MA, Sahebi A, Peyvandi S, Agha Hossiney M, Agha Hossiney M. [Effect of behavioral-cognitive education on reduction of anxiety in women with primary infertility who undergo GIFT and ZIFT]. *J Reprod Infertil.* 2004;5(2):170-80. Persian.
23. National Institute for Clinical Excellence. Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems [Internet]. Clinical guideline 11. London: National Institute for Clinical Excellence, Developed by National Collaborating Centre for Women's and Children's Health; 2004. Page 23, Female age; [cited 2009 Jun 3]; [about 1 screen]. Available from: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG011niceguideline.pdf>
24. Cousineau TM, Domar AD. Psychological impact of infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2007;21(2):293-308.
25. Burns LH, Covington SN. Infertility counseling: a comprehensive handbook for clinicians. 1st ed. New York: Purthenon; 2000. p. 3-22.
26. Noorbala AA, Ramazanzadeh F, Malekafzali H, Abedinia N, Forooshani AR, Shariat M, et al. Effects of a psychological intervention on depression in infertile couples. *Int J Gynaecol Obstet.* 2008;101(3):248-52.
27. Heidari P, Latifnejad R, Sahebi A, Jahaniyan M, Mazloun SR. [Impact of cognitive behaviour therapy on anxiety level of primary infertile women undergoing IUI]. *J Reprod Infertil.* 2002;3(3):41-50. Persian.
28. Yektatalab Sh, Parsa nejad ME, Jahanmiri Sh. [The effect of group psychotherapy on anxious and depressed infertile women]. *Sci Med J Jondishapour Univer Med Sci.* 2003;38:43-9. Persian.