

تغییر در اضطراب و عاطفه زنان در درمان ناباروری به روش IVF-ICSI

* دکتر مانک بیلاق بیگی (PhD)^۱ - دکتر محمدعلی مظاهری (PhD)^۱ - دکتر حمید طاهر نشاط دوست (PhD)^۱ - دکتر غلامرضا منشی (PhD)^۱ - دکتر

هوشنگ طالبی (PhD)^۲

^۱ نویسنده مسئول: گروه روانشناسی، واحد علوم تحقیقات اصفهان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

پست الکترونیک: myb2011@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۰۳/۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۹/۱۲

چکیده

مقدمه: ناباروری در دنیای امروز به صورت یک نگرانی اجتماعی درآمده که پشامدی استرس‌زا یا هیجان‌آور و ناکام‌کننده برای زوج‌هاست که با استرس‌های گوناگون اجتماعی، روانی، جسمی و مالی همراه می‌شود IVF-ICSI یکی از روش‌های درمان ناباروری است.

هدف: بررسی تغییر اضطراب زنان مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های استان گیلان در درمان با روش IVF-ICSI

مواد و روش‌ها: روش پژوهش از نوع میدانی و مقطعی به صورت اندازه‌گیری مکرر انجام شد. نمونه مورد مطالعه ۷۴ نفر بود که از فروردین تا مرداد ماه ۱۳۹۱ برای درمان ناباروری به روش نامبرده اقدام کرده بودند و برای شرکت در پژوهش رضایت داشتند. این افراد پرسشنامه‌های اطلاعات دموگرافی، مقیاس عاطفه مثبت و منفی (PANAS) و پرسشنامه اضطراب حالت اسپیل برگر را در سه مرحله (پیش از شروع درمان ناباروری، هنگام دریافت تخمک و در زمان انتقال جنین) تکمیل کردند.

نتایج: میانگین سنی زنان با ناباروری در این پژوهش ۳۲/۳۸ (±۵/۰۸) سالگی بود. مشکل ناباروری در این افراد ۳۷/۸۴٪ به زنان، ۱۶/۲۲٪ به مردان، ۴۵/۹۵٪ هم به مرد و هم به زن مربوط بود. در بررسی تفاوت عاطفه مثبت، عاطفه منفی و اضطراب حالت در زیرگروه‌ها، به طور معنی‌دار با افزایش سن عاطفه مثبت کاهش می‌یافت ($P < 0/05$ ، $t = 2/78$). همچنین عاطفه مثبت در زنان با ناباروری اولیه بیش از زنان با ناباروری ثانویه بود ($P < 0/05$ ، $t = 2/11$). در سایر متغیرها بین زیرگروه‌ها تفاوت معنی‌دار وجود نداشت. با آزمون ANOVA اندازه‌های مکرر متغیرهای عاطفه مثبت ($F = 4/14$ ؛ $P < 0/05$)، عاطفه منفی ($F = 23/69$ ؛ $P < 0/01$)، اضطراب حالت ($F = 3/80$ ؛ $P < 0/05$)، در زنان پیش از شروع درمان به روش IVF-ICSI تفاوت معنی‌داری با زمان انجام درمان ناباروری داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به این که فرایند درمان ناباروری به روش IVF-ICSI زنان را در استرس قرار داده و در آنان زمینه اضطراب و افسردگی را فراهم می‌کند، مداخله در این خصوص و استفاده از مشاوره و روان‌درمانی پیشنهاد می‌شود که براساس مراحل درمان ناباروری و با توجه به تغییر در سطوح اضطراب و عاطفه تنظیم شده باشد.

کلید واژه‌ها: نواح خارج رحمی / اضطراب / عاطفه / ناباروری

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و سوم شماره ۹۰، صفحات: ۳۲-۴۱

مقدمه

سال‌ها پژوهش بر عوامل روانشناختی و درمان ناباروری، نتایج هنوز متفاوت هستند. از بازبینی نتایج پژوهش‌های پیشین می‌توان به پیوستگی منفی بین تنیدگی (distress) و درمان ناباروری گمان برد (۹-۱۱). زوج‌های نابارور تلاش می‌کنند با مشکلات درمان و استرس ناباروری رویارویی (copping) کنند (۱۲ و ۱۳). این مقابله در زنان و مردان متفاوت است و تفاوت‌های جنسی مردان و زنان علت رویارویی به شیوه‌های متفاوت است (۱۴). استرس ناباروری، گروهی از نشانه‌ها است که پس از تشخیص ناباروری ظاهر شده، مشابه اختلال استرس پس از حادثه بوده و به طور ویژه در باورها و احساس مرتبط با ناباروری و دوری از آنها آشکار می‌شود

پژوهشگران زیادی ارتباط بین تنیدگی هیجانی و ناباروری را مطالعه کرده‌اند (۲ و ۱). ناباروری اغلب با بحران زیستی-روانی-اجتماعی همراه است که با آزمون موثر و ناسازگار شناختی و رفتاری تجربه می‌شود. از دست دادن کنترل در تولید مثل در این فهرست بسیار همگانی است (۳)، دیگر موارد شامل احساس ناکامل بودن (۴)، ناتوانی در برنامه‌ریزی برای آینده و ناتوانی در یافتن هدف متناوب و معنی‌دار در زندگی (۵)، کناره‌گیری از اجتماع (۶)، اضطراب و افسردگی (۷) و افسردگی ویژه در زنان (۸) است.

ادراک این که استرس تأثیر زیان‌بار بر فرصت فرد برای باردارشدن دارد به طور عمومی پذیرفته شده است اما به‌رغم

۱. گروه روانشناسی، واحد علوم تحقیقات اصفهان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

۲. گروه آمار، واحد علوم تحقیقات اصفهان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

از این نوع که در ایران یا حتی کشورهای در حال توسعه صورت گرفته باشد یافت نشد. با توجه به یافته‌های پیشین در خصوص نقش استرس، اضطراب، افسردگی و خلق در بارداری شدن و همچنین مسیرهای میان بر که بر سیستم تولیدمثل موثر هستند به نظر می‌رسد، پژوهش‌های بیشتر در این گستره با در نظر گرفتن عوامل و متغیرهای مرتبط در افزایش آگاهی و روشننگری موضوع کمک کننده خواهد بود.

از سوی دیگر ارتباط سطوح پایین آدرنالین هنگام دریافت تخمک با افزایش شانس حاملگی توسط اسمینک (Smeenk) و همکاران (۲۵) گزارش شده است که بر این موضوع دلالت دارد که افزایش سطوح اضطراب در مدت کوتاهی پیش از دریافت تخمک ممکن است بر فاز تخمک‌گذاری تاثیر بگذارد. ارتباط کم ولی معنی‌دار بین استرس و تنیدگی با کاهش شانس حاملگی در روش‌های کمک باروری ART بدست آمد. این شامل تعداد کم و در عین حال ارزشمند از مطالعات در پژوهش‌های نامتجانس است که تاثیر استرس و تنیدگی بر نتایج درمان‌های کمک باروری را تا حدی محدود شده آشکار می‌کند (۲۶). این نتایج نشان‌دهنده ارزش پژوهش‌هایی است که با ریزبینی و دقت بیشتر این موضوع را مورد بررسی قرار می‌دهند.

الگوی تلگن (Tellegene)، بر نقش ابعاد عاطفی در بازشناسی اضطراب پافشاری می‌کند (۲۷). بر پایه این الگو عاطفه منفی (Negative affect) و عاطفه مثبت (Positive affect)، دو بعد عاطفی پایه هستند. عاطفه منفی به این مساله مربوط می‌شود که شخص تا چه میزان احساس ناخرسندی و ناخوشایندی می‌کند. به بیان دیگر عاطفه منفی عامل کلی رنج ذهنی (Mental distress) است و طیف گسترده‌ای از حالت‌های خلق منفی از جمله ترس، غم، خشم، گناه، خوار دانستن و کینه را دربر می‌گیرد. از سوی دیگر عاطفه مثبت دربرگیرنده طیف گسترده‌ای از حالت‌های خلقی مثبت از جمله شادی، احساس توانمندی، شور و شوق، تمایل، علاقه، هوشیاری و اعتماد بنفس است. این دو بعد خلقی جدا از یکدیگر هستند و روابط آنها با متغیرهای دیگر، الگوهای متفاوت دارد (۲۸). تلگن (۲۹) بر این باور است که این دو بعد عام عاطفی به نحو متمایز با افسردگی و اضطراب

(۱۵). این نشان‌دهنده بحران راستین در زندگی این زوجها است که از کیفیت زندگی روانشناختی آنان حکایت دارد (۱۶ و ۱۷). استرس حاد و استرس مزمن با سازوکارهای متفاوتی اثرگذار هستند. استرس حاد ممکن است علتی برای مشکل باروری یا نتایج بارداری باشد، درحالی که استرس مزمن یا اضطراب، پیش‌زمینه چنین موضوعی بوده یا نتایج درمان ناباروری را به شدت متأثر می‌کند (۱۸). استرس مزمن می‌تواند نتیجه پیشامدهای منفی زندگی باشد و تعداد آنها بر نتایج درمان IVF مؤثر است که این اثر با تعداد تخمک‌های بدست آمده در مدت درمان قابل توضیح است (۱۹).

در پژوهش ورهاک و همکاران (۲۰) که به بررسی سیستمی در پژوهش‌های ۲۵ سال (بین سال‌های ۱۹۷۸ تا ۲۰۰۵) در مورد سازگاری با درمان ناباروری به روش IVF پرداخته بود، به پنج مطالعه اشاره شد که میزان اضطراب و تنیدگی را در زنان در دوره‌هایی از درمان بررسی کرده‌اند. در دو پژوهش از پنج مطالعه (۲۱ و ۲۲) به بررسی نقش استرس ایجاد شده و تغییر در نتایج حاملگی پرداخته شده. در این دو مطالعه عوامل موثر (مانند سن، دوره ناباروری، وضعیت اقتصادی و نوع ناباروری) بر نتایج، ارزیابی یا کنترل نشده‌اند. مراری (Merari) و همکاران (۲۱) به طور معنی‌دار میزان بالاتری از پریشانی را هنگام پیش از دریافت تخمک در زنان باردار بدست آوردند. بر اساس مطالعه بووین (Boivin) و تیکفمن (Takefman) (۲۲) در زنان در درمان ناباروری به روش IVF هنگام دریافت تخمک و هنگام آزمایش بارداری سطوح بالاتر استرس وجود داشت. در پژوهش دیگر (۷) محدودیت مطالعاتی به دلیل تعداد کم نمونه‌ها وجود داشت. تنها در دو مطالعه (۲۳ و ۲۴) بر شناخت الگویی از تغییر در چرخه IVF پرداخته شده که بر اساس نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی و عوامل زیست‌پزشکی موثر تنظیم شده بود. در این دو پژوهش (۲۳ و ۲۴) سن زن، مدت ناباروری، علت ناباروری، میزان تحصیل و شغل به عنوان متغیرهای اثرگذار بر متغیر وابسته بررسی شدند. این در حالی است که همه پژوهش‌های اشاره شده که به تفاوت متغیرهای روانشناختی (استرس، اضطراب، افسردگی) در طی مراحل درمان ناباروری به روش IVF پرداخته‌اند، در کشورهای پیشرفته انجام شده است و پژوهشی

پیشینه اختلال روان‌پزشکی، نداشتن سابقه بستری در بخش بیماران روانی، مصرف نکردن داروهای روانپزشکی دست‌کم تا سه ماه پیش از پژوهش بود.

داده‌های پزشکی بیماران از پرونده پزشکی استخراج و شامل نوع ناباروری (اولیه و ثانویه)، علت آن (مرد، زن، هر دو) و سابقه وجود اختلال روانپزشکی، بستری یا مصرف دارو برای اختلال روانپزشکی بود.

از پرسشنامه اطلاعات دموگرافی، مقیاس عاطفه مثبت و عاطفه منفی Positive Affect & Negative Affect

Schedule (PANAS) واتسون و همکاران (۱۹۸۸) و

اضطراب حالت با پرسشنامه اضطراب حالت - صفت اسپیل

برگر (۱۹۷۰) استفاده شد. همه افراد این پرسشنامه‌ها را در ۳

زمان مختلف، شروع درمان (پیش از شروع پروتکل تحریک

تخمک‌گذاری)، پیش از دریافت تخمک از مادر و پیش از

انتقال جنین به رحم مادر تکمیل کردند. پرسشنامه‌ها برای

سطح ۱ در هنگام ویزیت پزشک وقتی که افراد به طور قطعی

برای درمان ناباروری به روش IVF-ICSI کاندید می‌شدند

به آنان داد و در کلینیک تکمیل می‌شد. پرسشنامه‌ها برای

سطح ۲ در روز پیش از مراجعه به کلینیک جهت دریافت

تخمک و سطح ۳ در روز پیش از مراجعه به کلینیک جهت

انتقال جنین به بدن مادر تکمیل می‌شد این پرسشنامه‌ها به

صورت خام در زمان سطح ۱ به افراد داده شده و آنان برای

زمان تکمیل پرسشنامه‌ها راهنمایی شدند. با همه افراد، ۲۰ تا

۲۴ ساعت پیش از هنگام مراجعه به کلینیک (دریافت تخمک

یا انتقال جنین) تماس تلفنی برقرار و برای تکمیل پرسشنامه‌ها

و به همراه داشتن آن در روز مراجعه یادآوری می‌شد.

مقیاس اضطراب حالت - صفت توسط اسپیل‌برگر و

همکاران (۱۹۷۰) تدوین و اعتباریابی شده‌است. این پرسشنامه

۴۰ مورد داشته و شامل دو مقیاس اضطراب حالت (آشکار) و

اضطراب صفت (پنهان) است. اسپیل‌برگر و همکاران ضریب

آلفای کرونباخ مقیاس اضطراب حالت صفت را به ترتیب

۰/۹۲ و ۰/۹۰ گزارش کرده‌اند. همچنین، ضریب‌های بازآزمایی

مقیاس اضطراب حالت از ۰/۱۶ تا ۰/۶۲ و مقیاس اضطراب

صفت از ۰/۷۳ تا ۰/۸۶ به دست آمده‌است. در مطالعه

مهرام (۱۳۷۲) همسانی درونی هر دو مقیاس با آلفای کرونباخ

مرتبطند. افسردگی و اضطراب هر دو به صورت قوی با عاطفه

منفی مرتبط هستند. به عبارت دیگر، عاطفه منفی، عامل

مشترک افسردگی و اضطراب است و اگر شق خصیصه‌ای آن

نگریسته شود عامل زمینه‌ساز در اختلال است. در مقابل

عاطفه مثبت به نحو پایدار با خلق و علایم افسردگی

همبستگی منفی دارد اما با خلق و علایم اضطراب بی‌ارتباط

است. به عبارت دیگر عاطفه مثبت پایین عامل زمینه‌ساز و نیز

متمایزکننده افسردگی از اضطراب است. این رابطه از سوی

محققان دیگر مورد تایید قرار گرفته است (۳۳-۳۰). عاطفه

مثبت حوزه‌ای است که به عنوان پیش‌بینی کننده نتایج سلامت

بشدت توجه شده‌است (۳۴). در بررسی مطالعات پیشی،

پیوستگی تجربه تنیدگی بیماران بر اساس ادراک عاطفه منفی

و نتایج درمان ناباروری مبهم باقی مانده است (۳۵). در

پژوهش دورنینگ (Durning) و ویلیامز (Williams) (۳۶) در

مورد عوامل مرتبط با سازگاری ناباروری نشان داده شد که

سن و عاطفه منفی تنها متغیرهایی هستند که با سطوح

سازگاری ناباروری ارتباط دارند.

با توجه به اهمیت عاطفه در پژوهش‌های مرتبط با اضطراب

در این پژوهش متغیرهای عاطفه مثبت، عاطفه منفی و

اضطراب حالت به صورت همزمان بررسی شده‌است. این

متغیرها در ۳ زمان حساس در طی درمان ناباروری زنان به

روش IVF-ICSI بررسی شده‌اند. این ۳ زمان شامل: الف)

پیش از شروع درمان ناباروری (سطح ۱)، هنگام بررسی اولیه

با سونوگرافی ب) درست پیش از دریافت نطفه‌ها (اسپرم و

تخمک) (سطح ۲). ج) درست پیش از انتقال جنین به بدن

مادر (سطح ۳).

مواد و روش‌ها

در یک مطالعه مقطعی، در مدت پنج ماه از فروردین تا مرداد

ماه سال ۱۳۹۱ از افراد مراجعه‌کننده به مراکز درمان ناباروری

استان گیلان که بر اساس معیارهای پزشکی گروه درمان

کلینیک‌ها، برای درمان ناباروری به روش IVF-ICSI کاندید

شده و شرط ورود به مطالعه را داشتند، پس از گرفتن

موافقت‌نامه کتبی، ۷۴ نفر وارد مطالعه شدند. شرط ورود به

این مطالعه، تأهل در هنگام پژوهش، تابعیت ایرانی، نداشتن

خوب ارزیابی شده است (۲۳). برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS ۱۹، استفاده شد.

آزمون‌های آماری توصیفی، تحلیل واریانس یک راهه، تحلیل واریانس طرح اندازه‌های مکرر و آزمون تی استفاده شدند. معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در این پژوهش معتبر در نظر گرفته شد.

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک زنان نابارور مورد مطالعه (تعداد=۷۴ نفر)

متغیر	رده	تعداد (درصد)
رده سنی (سال)	< ۳۰	۲۵ (۳۳/۳۷)
	۳۰-۳۵	۳۵ (۴۷/۲۹)
	۳۶-۴۲	۱۲ (۱۶/۲۲)
میزان تحصیلات	> ۴۲	۲ (۲/۷۰)
	بدون تحصیلات دانشگاهی	۳۶ (۴۸/۶۵)
شغل	با تحصیلات دانشگاهی	۳۸ (۵۱/۳۵)
	شاغل	۳۲ (۴۳/۲۴)
نوع ناباروری	خانه دار	۴۲ (۵۶/۷۶)
	اولیه	۵۴ (۷۲/۹۷)
	ثانویه	۲۰ (۲۷/۰۳)
طول دوره ناباروری	۱-۳ سال	۲۱ (۲۸/۳۸)
	۳-۶ سال	۲۸ (۳۷/۸۴)
	۶-۹ سال	۱۰ (۱۳/۵۱)
تشخیص ناباروری	بیشتر از ۹ سال	۱۵ (۲۰/۲۷)
	علت با زن	۲۸ (۳۷/۸۴)
	علت با مرد	۱۲ (۱۶/۲۲)
	علت با هر دو جنس	۳۴ (۴۵/۹۵)

نتایج

ویژگی‌های بیماران نابارور شرکت‌کننده در این پژوهش بر اساس جدول ۱ با میانگین سنی (۵/۰۸ ±) ۳۲/۳۸ سالگی، میانگین سال ازدواج (زندگی مشترک) (۵۷/۰۵ ±) ۸/۱۵ و میانگین دوره ناباروری (۳۷/۷۸ ±) ۶/۱۷ سال بود. مشکل ناباروری در این افراد ۳۷/۸۴٪ به زنان، ۱۶/۲۲٪ به مردان و ۴۵/۹۵٪ هم مرد و هم زن مربوط بودند. در جدول ۲ نشان داده شده که در مرحله دوم (پیش از دریافت تخمک) عاطفه مثبت در زنان جوان‌تر به طور معنی‌دار بیش از زنان با سن بالاتر بود ($t = ۲/۷۸$, $P < ۰/۰۵$). با مشاهده میانگین عاطفه منفی در مرحله اول (شروع درمان ناباروری) و مرحله دوم (پیش از دریافت تخمک) به نظر می‌رسد که این مقیاس در زنان با سن بالاتر بیش از زنان جوان‌تر است اما این تفاوت

بر گروه‌های عادی محاسبه شد. ضرایب آلفای کرونباخ مقیاس اضطراب حالت و مقیاس اضطراب صفت به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۹۰ گزارش شد و برای مجموع آزمون ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ بدست آمد. ابوالقاسمی (۱۳۸۱) ضرایب آلفای کرونباخ، دو نیمه‌سازی و پایایی بازآزمایی مقیاس را به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۹، ۰/۶۴ گزارش کرد (۳۷).

مقیاس عاطفه مثبت و منفی: این مقیاس ابزار خودسنجی ۲۰ موردی و برای اندازه‌گیری دو بعد خلقی یعنی "عاطفه مثبت" و "عاطفه منفی" توسط واتسون (Watson) و همکاران (۱۹۸۸) ساخته شده است. در این مقیاس ده خلق مثبت و ده خلق منفی بر اساس مقیاس پنج نمره‌ای لیکرت اندازه‌گیری می‌شود. مقیاس‌های این ابزار را می‌توان با تغییر دستورکار در شق حالتی و خصیصه‌ای سنجید، اگر چارچوب زمانی به هفته جاری اشاره کند شق حالتی و اگر زمان طولانی‌تر در نظر گرفته شود شق خصیصه‌ای سنجیده می‌شود (که در این پژوهش شق حالتی مورد بررسی قرار گرفت). ضرایب سازگاری درونی (آلفا) برای خرده مقیاس عاطفه مثبت، ۰/۸۸ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی، ۰/۸۷ بود. در اعتبار آزمون از راه باز آزمایی با فاصله ۸ هفته‌ای برای خرده مقیاس عاطفه مثبت، ۰/۶۸ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی، ۰/۷۱ گزارش شده است (واتسون و همکاران، ۱۹۸۸). این ابزار با تحلیل عاملی تاییدی (CFA) و الگویابی معادله ساختاری (SEM) صحت عاملی روایی سازه و بر ۲۵۵ دانشجوی دانشگاه تهران اعتبارسنجی شد. برآورد اعتبار از طریق مجموعه بارهای عاملی معیار شده برای خرده مقیاس عاطفه مثبت برابر با ۰/۸۷ و برای خرده مقیاس عاطفه منفی برابر با ۰/۸۵ است. اعتبار از طریق ضرایب سازگاری درونی (ضریب آلفا) برای هر دو مقیاس، یکسان و برابر با ۰/۸۷ است. برآورد اعتبار سه خرده مقیاس "افسردگی"، "اضطراب" و "تنیدگی" از طریق مجموعه بارهای معیار شده به ترتیب عبارت است از ۰/۹۷، ۰/۹۲، ۰/۹۴ اعتبار از طریق ضرایب سازگاری درونی (ضریب آلفا) نیز با ضرایب فوق یکسان است. در مجموع این مقیاس ویژگی‌های دلخواه روان‌سنجی دارد (۲۸). از این پرسشنامه پیش از این در پژوهش مربوط به ناباروری استفاده شده است، روایی درونی این پرسشنامه ۰/۸۵ و پایایی آن پس از دو ماه با $r > ۰/۶۸$

گوناگون بین گروه‌های مختلف و در مراحل درمان ناباروری تفاوت معنی‌دار دیده نشد. در بررسی سایر تفاوت‌های دموگرافی (میزان تحصیل و شغل) تفاوت معنی‌دار بین متغیرهای عاطفه مثبت، عاطفه منفی و اضطراب حالت در مراحل مختلف درمان ناباروری دیده نشد.

کمتر از سطح معنی‌داری در این پژوهش است. همچنین، بر اساس جدول ۳ عاطفه مثبت در زنان با نوع ناباروری اولیه در مرحله سوم (پیش از انتقال جنین) به طور معنی‌دار بیش از زنان با نوع ناباروری ثانویه بود ($t = 2/11, P < 0/05$). در بررسی مقیاس‌های عاطفه مثبت، عاطفه منفی و اضطراب حالت بر اساس جدول ۴ در بین زنان با علت ناباروری

جدول ۲. اختلاف در میانگین عاطفه مثبت، عاطفه منفی و اضطراب حالت زنان بر اساس گروه سنی در مراحل مختلف درمان ناباروری

متغیر	گروه سنی (سال)	مرحله اول			مرحله دوم			مرحله سوم		
		P	t	$\bar{X} \pm sd$	P	t	$\bar{X} \pm sd$	P	t	$\bar{X} \pm sd$
عاطفه مثبت	≤۳۶	۰/۰۷	۱/۷۸	۳۴/۴۳±۶/۹۰	۰/۰۰۶*	۲/۷۸	۳۱/۱۹±۷/۴۸	۰/۰۷	۱/۸۵	۳۰/۶۵±۷/۲۸
	>۳۶			۲۸/۷۷±۷/۷۹			۲۵/۰۱±۵/۹۷			۲۶/۶۱±۶/۳۲
عاطفه منفی	≤۳۶	۰/۰۹	-۱/۶۸	۲۵/۷۹±۶/۳۴	۰/۰۷	-۱/۷۸	۲۹/۰۸±۷/۴۸	۰/۲۶	-۱/۱۵	۳۱/۴۳±۸/۳۴
	>۳۶			۲۹/۶۱±۷/۴۵			۳۳/۰۱±۵/۵۲			۳۴/۱۶±۵/۴۷
اضطراب حالت	≤۳۶	۰/۷۴	-۰/۳۳	۴۳/۸۲±۹/۶۸	۰/۴۱	-۰/۸۳	۴۵/۹۳±۱۰/۴۲	۰/۲۸	-۱/۰۹	۴۶/۱۷±۱۰/۰۸
	>۳۶			۴۴/۷۶±۸/۷۳			۴۸/۶۲±۱۱/۳۵			۴۹/۳۷±۸/۶۵

* معنی‌داری در سطح $P < 0/05$

جدول ۳. اختلاف در میانگین عاطفه مثبت، عاطفه منفی و اضطراب حالت زنان بر اساس نوع ناباروری در مراحل مختلف درمان ناباروری

متغیر	نوع ناباروری	مرحله اول			مرحله دوم			مرحله سوم		
		P	t	$\bar{X} \pm sd$	P	t	$\bar{X} \pm sd$	P	t	$\bar{X} \pm sd$
عاطفه مثبت	اولیه	۰/۱۶	۱/۴۳	۳۲/۷۸±۷/۲۵	۰/۰۷	۱/۸۱	۳۱/۲۵±۷/۷۶	۰/۰۳*	۲/۱۱	۳۱/۱۵±۷/۰۷
	ثانویه			۳۰/۳۳±۶/۸۳			۲۷/۸۷±۶/۸۵			۲۷/۴۷±۷/۰۸
عاطفه منفی	اولیه	۰/۵۶	-۰/۵۷	۲۶/۰۷±۷/۶۷	۰/۶۹	۰/۴۱	۳۰/۰۳±۷/۹۶	۰/۵۴	-۰/۶۳	۳۱/۵۴±۸/۸۲
	ثانویه			۲۷/۱۷±۷/۳۹			۲۹/۲۷±۵/۹۱			۳۲/۶۱±۵/۹۸
اضطراب حالت	اولیه	۰/۹۷	۰/۰۳	۴۴/۰۴±۹/۷۵	۰/۵۴	-۰/۶۲	۴۵/۸۸±۱۰/۶۳	۰/۴۱	-۰/۸۰	۴۶/۰۷±۹/۸۳
	ثانویه			۴۳/۹۵±۹/۰۹			۴۷/۴۷±۱۰/۵۳			۴۸/۰۳±۱۰/۰۰

* معنی‌داری در سطح $P < 0/05$

جدول ۴. اختلاف در میانگین عاطفه مثبت، عاطفه منفی و اضطراب حالت زنان بر اساس علت ناباروری در مراحل مختلف درمان ناباروری

متغیر	علت ناباروری	مرحله اول			مرحله دوم			مرحله سوم		
		P	f	$\bar{X} \pm sd$	P	f	$\bar{X} \pm sd$	P	f	$\bar{X} \pm sd$
عاطفه مثبت	عوامل مرد			۳۱/۵۴±۷/۷۶			۳۱/۱۲±۸/۳۶			۳۰/۳۴±۷/۸۳
	عوامل زن	۰/۰۸	۰/۹۲	۳۲/۴۵±۷/۰۳	۰/۶۳	۰/۴۷	۲۸/۷۵±۷/۹۳	۰/۹۱	۰/۰۹	۳۰/۰۱±۸/۰۰
عاطفه منفی	عوامل مرد			۲۶/۰۶±۷/۲۰			۲۹/۷۸±۶/۹۰			۲۹/۵۳±۶/۶۴
	عوامل زن	۰/۰۷	۲/۶۲	۳۰/۶۰±۶/۷۶	۰/۱۳	۲/۰۵	۳۳/۰۸±۶/۲۳	۰/۲۹	۱/۲۶	۳۴/۸۵±۶/۱۷
اضطراب حالت	عوامل مرد			۴۴/۱۹±۹/۶۸			۴۶/۸۶±۱۰/۷۳			۴۵/۶۳±۹/۶۴
	عوامل زن	۰/۰۳	۰/۹۷	۴۳/۴۵±۱۰/۲۹	۰/۷۳	۰/۳۲	۴۴/۳۱±۱۰/۷۷	۰/۷۵	۰/۲۹	۴۷/۹۳±۱۱/۰۴
	عوامل مرد			۴۶/۸۷±۱۰/۵۵			۴۶/۸۹±۱۰/۵۵			۴۷/۱۵±۹/۷۹

* معنی‌داری در سطح $P < 0/05$

بالاتر، عاطفه منفی پایین‌تر و اضطراب حالت کمتر در مرحله اول پژوهش (شروع درمان ناباروری) وجود دارد و با شروع درمان (مرحله ۲ و ۳) عاطفه مثبت در این افراد کمتر شده، عاطفه منفی بالاتر رفته و میزان اضطراب افزایش یافته است.

نتایج جدول ۵ حاصل آزمون تحلیل واریانس یک راهه درون آزمودنی است و نشان‌دهنده تفاوت معنی‌دار در عاطفه مثبت ($P < 0.05$; $F = 4.14$)، عاطفه منفی ($P < 0.01$; $F = 23.69$)، اضطراب حالت ($P < 0.05$; $F = 3.80$) زنان در درمان ناباروری و در مراحل مختلف است. با آزمون‌های تعقیبی عاطفه مثبت

جدول ۵. تفاوت در میانگین عاطفه مثبت، عاطفه منفی و اضطراب حالت زنان در مراحل مختلف درمان ناباروری

متغیر	میانگین مرحله اول (انحراف معیار)	میانگین مرحله دوم (انحراف معیار)	میانگین مرحله سوم (انحراف معیار)	F (2,146)	P
عاطفه مثبت	۳۱/۹۵ (±۷/۴۲)	۳۰/۰۸ (±۷/۵۸)	۲۹/۹۲ (±۷/۲۴)	۴/۱۴	۰/۰۱**
عاطفه منفی	۲۶/۴۶ (±۸/۳۱)	۲۹/۷۷ (±۷/۳۱)	۳۱/۸۸ (±۷/۹۶)	۲۳/۶۹	۰/۰۰۱**
اضطراب حالت	۴۴/۰۱ (±۹/۴۸)	۴۶/۴۳ (±۱۰/۵۷)	۴۶/۷۴ (±۹/۸۸)	۳/۸۰	۰/۰۲*

* معنی‌داری در سطح $P < 0.05$

** معنی‌داری در سطح $P < 0.01$

در سایر کشورها است (۷، ۲۱، ۲۳، ۲۴، ۴۱ و ۴۲). پژوهش ایرانی مشابه که به بررسی تفاوت در متغیرهای روانشناختی در مراحل مختلف درمان ناباروری پی‌ریزی یافت نشد. به نظر می‌رسد که با شروع درمان ناباروری IVF-ICSI افزایش اضطراب در زنان آن هم به مدت نه چندان کوتاه (به علت طولانی بودن فرایند درمان) بایستی مورد توجه قرار گیرد و این در حالی است که اضطراب آشکار بالا تاثیر منفی بر موفقیت درمان دارد (۴۳). پاسخ تخمدانی یکی از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های باردار شدن است و ممکن است که یک ارتباط‌دهنده مهم در پیوستگی عوامل روانشناختی استرس و حاملگی باشد (۱۹). در بحث سلامت روانی افراد نیز بیماران نابارور در یک چرخه معیوب قرار می‌گیرند. از یک طرف مشکلات روانی باعث کاهش کارایی جسمی و پاسخ‌دهی آنان به درمان‌های طبی ناباروری شده و از طرف دیگر ادامه ناباروری و شکست‌های احتمالی در مراحل درمانی منجر به افزایش مشکلات روانی این افراد می‌شود (۴۴). چون برخی مطالعات نشان داده‌اند که مداخله روان درمانی منجر به سلامت روان، کاهش اضطراب و افسردگی (۴۷-۴۵) و افزایش میزان باروری (۴۷) خواهد شد، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که زنان نابارور نیاز به مداخلات روان‌شناختی و مشاوره دارند. ارائه مشاوره مناسب و دادن اطلاعات لازم در مورد فیزیولوژی دستگاه تولید مثل، علل ناباروری، روند درمان و تاثیر جانبی داروها می‌تواند تا حد زیادی اضطراب زنان در

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به بررسی اضطراب در زنان نابارور در درمان با روش IVF-ICSI پرداخته است. متغیرهای سن و نوع ناباروری در میزان عاطفه مثبت افراد در درمان ارزش آماری معنی‌دار داشت همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که میزان اضطراب حالت، عاطفه منفی و عاطفه مثبت این افراد در مراحل مختلف درمان ناباروری به روش IVF-ICSI تفاوت معنی‌دار دارد. به عبارت دیگر ورود به فرایند درمان ناباروری به روش IVF-ICSI که معمولاً چند ماه طول می‌کشد زنان را در اضطراب بیشتر قرار می‌دهد. در مطالعه‌ای بر زنان نابارور، ۴۰٪ آنان اختلال روان شناختی داشتند. ۲۳٪ دچار اضطراب و ۱۷٪ مبتلا به افسردگی اساسی بودند. این یافته‌ها منعکس‌کننده شیوع بالاتر اختلال روانی در بیماران نابارور است (۳۸). در پژوهشی دیگر نشان داده‌شد که نزدیک ۳۲٪ زنان در مراحل اولیه درمان ناباروری، در خطر بروز مشکل بهداشت روانی قرار داشتند (۳۹). زنان نابارور به علت ناتوانی در داشتن فرزند مستعد حالت‌های ناامیدی (۴)، احساس ناکامل بودن (۵)، کناره‌گیری از اجتماع (۶) و اضطراب و افسردگی (۷) هستند و هر چه فرایند درمان طولانی‌تر شود این پیامدها نیز شدیدتر می‌شوند (۴۰).

نتایج به دست آمده در این پژوهش، شامل کاهش در عاطفه مثبت، افزایش عاطفه منفی و افزایش اضطراب حالت به همراه انجام درمان ناباروری، مشابه پژوهش‌های پیشین در این زمینه

برای درمانگران و متخصصان سلامت روان اهمیت دارد تا با مداخله و پشتیبانی، این مراحل با کمترین تنش طی شوند (۲۳ و ۲۴). با توجه به این که یکی از دلایل اصلی برای بیرون رفتن افراد از درمان ناباروری و پیگیری آن تنیدگی هیجانی است (۵۰)، مشاوره و روان درمانی یکی از جستارهای مهم و ارزشمند برای حفظ و ارتقای سلامت روان زنان با درمان ناباروری به روش IVF-ICSI است. از سوی دیگر با توجه به تغییر در سطوح اضطراب و عاطفه، پیشنهاد می شود هنگام تنظیم روش ها و پروتکل های روان درمانی توجه و دقت ویژه به زمان های بحرانی فرایند درمان مدنظر قرار گیرد. نویسندگان اعلام می دارند که هیچ گونه تضاد منافی ندارند.

درمان ناباروری را کاهش دهد (۴۸). در این خصوص توجه به تعدادی از متغیرها می تواند در نتیجه مشاوره و روان درمانی موثر باشد، از جمله بایستی به علت ناباروری در هنگام مطالعه، ارتباط عملکرد روانشناختی و در نتیجه روش درمان ناباروری توجه کرد (۴۹). چون کاهش استرس راهی غیرتهاجمی، ارزان و پذیرفته شده از نظر اخلاقی در اصلاح باروری است (۱۸) با در نظر گرفتن یافته های این پژوهش که در پژوهش های پیشین نیز تایید شده است، توجه به مشکلات روان شناختی زنان نابارور در درمان و بویژه اضطراب یکی از جستارهای بایسته به نظر می رسد. فهم تغییر عاطفه و اضطراب در حین درمان ناباروری

منابع

1. Benyamini Y, Gozlan M, Kokia E. Variability in the Difficulties Experienced by Women Undergoing Infertility Treatments. *Fertil Steril* 2005; 83(2): 275-283.
2. Klonoff-Cohen H, Natarajan L. The Concerns During Assisted Reproductive Technologies (CART) Scale and Pregnancy Outcomes. *Fertility and Sterility* 2004; 81(4):982-988.
3. Clarke LH, Martin-Matthews A, Matthews R. the Continuity and Discontinuity of the Embodied Self in Infertility. *Can Rev Soc Anthropol* 2006;43 : 95- 113.
4. Filetto JN, Makuch MY. Long-term Follow-up of Women and Men After Unsuccessful IVF. *Reprod Biomed Online* 2005;1(4): 458- 463.
5. Meyers M, Diamond R, Kezur D, Scharf C, Weinshel M, Rait DS. An Infertility Primer for Family Therapists: I. Medical, Social, and Psychological Dimensions. *Fam Process*. 1995;34:219-229.
6. Higgins BS. Couple Infertility: From the Perspective of the Closerelationship Model. *Fam Relat*. 1990; 39: 81-86.
7. Yong P, Martin C, Thong J. A Comparison of Psychological Functioning in Women at Different Stages of in Vitro Fertilization Treatment Using the Mean Affect Adjective Check list. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 2000;17(10): 553- 556.
8. Ashkani H, Akbari A, Heydari ST. Epidemiology of Depression Among Infertile and Fertile Couples in Shiraz, Southern Iran. *Indian Journal of Medical Science* 2006;60(10): 399- 406.
9. Eugster A, Vingerhoets AJ, van Heck GL, Merkus JM. The Effect of Episodic Anxiety on an in Vitro Fertilization and Intracytoplasmic Sperm Injection Treatment Outcome: a Pilot Study *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2004; 25:57- 65
10. Klonoff-Cohen H. Female and Male Lifestyle Habits and IVF: what is known and Unknown. *Hum Reprod Update* 2005;11:180-204.
11. Campagne DM. Should Fertilization Treatment Start with Reducing Stress? *Hum Reprod* 2006; 21: 1651-1658.
12. Matsubayashi H, Hosaka T, Izumi S, Suzuki T, Kondo A, Makino T. Increased Depression and Anxiety in Infertile Japanese women Resulting from lack of Husband's Support and Feelings of Stress. *Gen Hosp Psychiatry* 2004; 26(5): 398- 404.
13. Cousineau TM, Green TC, Corsini EA, Barnard T, Seibring AR, Domar AD. Development and Validation of the Infertility Sele-Efficacy Scale. *Fertil Steri* 2006; 85(6): 1684-1696.
14. Peterson BDY, Newton C R, Rosen K H & Skaggs G E. Gender Differences in How Men and Women who are Referred for IVF cope with Infertility Stress. *Human Reproduction* 2006; 2(9): 2443-2449.
- 15- Arab-sheybani kh, Janbozorgi M, Akyuz A. Admissibility Investigation and Validation of Infertility Distress Scale (IDS) in Iranian Infertile Women. *International Journal of Fertility and Sterility* 2012; 6(1)P: 37-44.
16. Cooper BC, Gerber JR, McGettrick AL, Johnson JV. Perceived Infertility-related Stress Correlates with in Vitro Fertilization Outcom. *Fertil Steril*. 2007; 8(3) : 714-717.
17. Ramezanzadeh F, Aghssa MM, Abedinia N, Zayeri F, Khanafshar N, Shariat M, et al. A Survey of Relationship Between Anxiety, Depression and Duration of Infertility. *BMC Women's Health* 2004; 4(1): 9.
18. Campagne DM. Should Fertilization Treatment Start with Reducing Stress? *Human Reproduction* , 2006; 21(7): 1651-1658.
19. Ebbesen S M S, Zachariae R, Mehlsen MY, Thomsen D, Højgaard A, Ottosen L, Petersen T, Ingerslev HJ. Stressful Life Events are Associated with a Poor in vitro Fertilization (IVF) Outcome: a

- Prospective Study. *Human Reproduction* 2009; 24(9): 2173-2182.
20. Verhaak CM, Smeenk JM, Evers AW, Kremer JA, Kraaijmaat FW, Braat DD. Women's Emotional adjustment to IVF: A Systematic Review of 25 Years of Research. *Human Reproduction Update* 2007; 13(1): 27-36.
21. Merari D, Feldberg D, Elizur A, Goldman J, Modan B. Psychological and Hormonal Changes in the Course of in Vitro Fertilization. *J Assist Reprod Genet.* 1992;161-169.
22. Boivin J, Takefman JE. Stress level Across Stages of in Vitro Fertilization in Subsequently Pregnant and Nonpregnant Women. *Fertil Steril* 1995; 64:802-810.
23. Klonoff-Cohen H CE, Natarajan L, Sieber W. A Prospective Study of Stress Among Women Undergoing in Vitro Fertilization or Gamete intrafallopian Transfer. *Fertility and Sterility* 2001; 76(4): 675-687.
24. Ardenti R, Campari C, Agazzi L, La Sala GB. Anxiety and Perceptive Functioning of Infertile Women During in-vitro Fertilization: Exploratory Survey of an Italian Sample. *Human Reproduction* 1999; 14(12):3126-3132.
25. Smeenk JM, Verhaak CM, Vingerhoets AJ, Sweep CG, Merkus JM, Willemsen SJ, van Minnen A, Straatman H, Braat DD. Stress and Outcome Success in IVF: the Role of Self-reports and Endocrine Variables. *Hum Reprod* 2005; 20:991-996.
26. Matthiesen SMS, Frederiksen Y, Ingerslev HJ, Zachariae R. Stress, Distress and Outcome of Assisted Reproductive Technology (ART): a Meta-analysis. *Hum Reprod.* 2011;26(10):2763-6.
27. Watson D, Tellegen A. Toward a Consensual Structure of Mood. *Psychological Bulletin.*
28. Bakhshpor Roudsari A, Dojkm M, Confirmatory Factor Analysis of Positive and Negative Affect Scale, *Psychological journal.* 2005; 351-365 (4)36. [Text in Persian]
29. Tellegen, A. Structure of Mood and Personality and Their Relevance to Assessing Anxiety, With an Emphasis on Self-report. In: Tuma AH, Maser D(eds). *Anxiety and the Anxiety Disorder.* Hillsdale, NJ:Lawrence Erlbaum. 1985:681-706.
30. Dyck M J, Jolly J B, Kramer T. An Evaluation for Positive Affectively, Negative Affectively, and Hyper Arousal as Markers for Assessing Between Syndrome Relationships. *Personality and Individual Differences* 1994; 17, 637-646.
31. Jolly J B, Dyck, M J, Kramer T A, Wherry J N. Cognitive Content Specificity: Improved Discriminations of Anxious and Depressive Symptoms *Journal of Abnormal Psychology.* 1994; 103, 544-552.
32. Jolly J B, Dykman, R A. Using Self Report Data to Differentiate Anxious and Depressive Symptoms in Adolescent: Cognitive Content Specificity and Global distress? *Cognitive Therapy and Research.* 1994; 18, 25-37.
33. Watson, D, Clark L.A, Carey G. Positive and Negative Affectivity and their Relation to Anxiety and Depression Disorders. *Journal of Abnormal Psychology* 1988; 97, 346-353.
34. Folkman S, Moskowitz J T. Positive Affect and the Other Side of Coping. *The American Psychologist journal* 2000 ;55 (6): 647-654.
35. Van den Broeck U, D'Hooghe T, Enzlin P. & Demythenaere K. Predictors of Psychological Distress in Patients Starting IVF Treatment: Infertility-specific Versus General Psychological Characteristics. *Hum Reprod* 2010;266): 1471-1480.
36. Durning PE, Williams RS. Factors Influencing Expectations and Fertility-related Adjustment Among Women Receiving Infertility Treatment. *Fertil Steril* 2004;82S 101-S101.
37. Abolghasemi A, Narimani M. *Psychological Tests.* Ardebil; Bagh e Rezvan publication, 2005. [Text in Persian]
38. Cousineau TM, Domar AD. Psychological Impact of Infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2007; 21(2):293-308.
39. 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.
40. Rabizade Z, Kormi Nouri R. Cognitive biases in infertility. *J Reprod Infertil.* 2003;4(1):55-69[Text in Persian]
41. Boivin J, Takefman JE. Stress level Across Stages of in Vitro Fertilization in Subsequently Pregnant and Nonpregnant Women. *Fertility and Sterility* 1995; 64(4): 802- 810.
42. Seibel D, Lobo DS, Motta ELA, Kotecki JA, Fuentes D, Serafini PC. Assessment of Anxiety in Women Undergoing in Vitro Fertilization (IVF) by the State-trait Anxiety Inventory (STAI). *Fertility and Sterility* 2003;80(Suppl. 3):S 242.
43. 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):1428.
44. Shakeri J, Hosseini M, Golshani S. Sadeghi Kh, Feizollahi V, Investigating Public Health, Comparison Strategies and Female Satisfaction in the Female, Infertility Under IVF Treatment, *J Reprod Infertil,* 2006;283): 269-275. [Text in Persian]
45. 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. [Text in Persian]
46. Heidari P, Latifnejad R, Sahebi A, Jahaniyan M, Mazloun SR. Impact of Cognitive Behavior therapy on Anxiety Level of Primary Infertile Women Undergoing IUI. *J Reprod Infertil* 2002;3(3):41 50. [Text in Persian]
47. 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.
48. Simbar M, Hashemi S, Shams J, Alavi Majd H, Viewing The Anxiety Relation of Infertile Female With Technology Condition of Helping Fertility in those who refer to Therapy Center of Infertility in

Tehran. J Reprod Infertil 2009;10 (4):279-85. [Text in Persian]

49. Demyttenaere K. Coping Style and Depression Level Influence Outcome in Vitro Fertilization. Fertil Steril 1998; 69 (6): 1026- 33.

50. Brandes M, van der Steen J O M, Bokdam S B, Hamilton C J C M, de Bruin J P, Nelen W L D M.,

Kremer J A M. When and Why do Sub Fertile Couples Discontinue their Fertility Care? A Longitudinal Cohort Study in a Secondary Care Sub Fertility Population. Human Reproduction 2009; 24 (12): 3127-3135.

Investigating Changes in Anxiety and Emotion Among Women Under IVF-ICSI Therapy

Yeylaghbigi M.(PhD)¹-Mazaheri M.A.(PhD)¹-Taher Neshatdoost H.(PhD)¹ - Manshai GH.R.(PhD)¹-Talebi H.(PhD)²

*Corresponding Address: Department of Psychology, Isfahan Science and Research branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

Email: myb2011@yahoo.com

Received: 19/11/2013 Accepted: 03/Dec/2013

Abstract

Introduction: Infertility problem has become as a major concern in the world today, and is associated with a stressful or exciting and potentially failing for the respective couples, followed by different social, psychic, physical and financial stresses

Objective: One of the methods of infertility treatment is IVF-ICSI and this study aims to investigate female anxiety changes under therapy who were referred to Guilan's Clinics, northern Iran.

Materials and Methods: This study is cross sectional and has been conducted as repeated measure. The population includes all women with infertility under treatment of IVF-ICSI in the infertility clinics of Guilan during one year. The selected sample consisted of 74 women with infertility who tried to use this method from April to August 2012 to treat infertility and were satisfied to participate in this study. They completed questionnaire of demographic, Positive and Negative Affect Scale (PANAS), Spill Burger Anxiety State Inventory information through 3 stages.

Results: The average age of the sample was 32.38 years (± 5.80) in this study. In reviewing the differences, the positive affect, negative affect and anxiety in the subgroup was significantly reduced through increasing positive affect age. Also, the positive affect in females with primer infertility is more than those females who had secondary infertility ($P<0.05$, $t=2.11$). In other variables, there was significance among subgroups. Using ANOVA test, we found significant differences between the positive affect ($P<0.05$, $F=4.14$), negative affect ($P<0.01$, $F=23.69$), anxiety state ($P<0.05$, $F=3.80$) in females, before treatment with IVF-ICSI and following it.

Conclusion: Considering the anxiety and depression associated with treatment by IVF-ICSI, it is suggested to have consulting and psychotherapy intervention based on infertility treatment and levels of anxiety and emotion in respective women.

Conflict of interest: non declared

Keywords: Affect/ Anxiety/ Infertility/ IVF

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 90, Pages: 32- 41

Please cite this article as: Yeylaghbigi M, Mazaheri MA, Taher Neshatdoost H, Manshai GH R, Talebi H. Investigating Changes in Anxiety and Emotion Among Women Under IVF-ICSI Therapy. J of Guilan University of Med Sci 2014; 23(90):32 - 41. [Text in Persian]

1. Department of Psychology, Isfahan Science and Research branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

2. Department of Statistics, Isfahan Science and Research branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.