

Comparison of Frequency and Intensity of Stressors in Infertile Couples Undergoing Intrauterine Insemination Treatment, Intra-Cytoplasmic Sperm Injection Treatment and without Treatment

Fereshteh Dadfar¹, Mahboubeh Dadfar^{2*}, Pir Hossien Kolivand³

¹Department of Biology, Payam Noor University, Iran

²Department Clinical Psychology, School of Behavioral Sciences and Mental Health, International Campus, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³Shefa Neuroscience Research Center, Khatam Alanbia Hospital, Tehran, Iran

Article Info:

Received: 28 Dec 2015

Accepted: 4 Feb 2016

ABSTRACT

Introduction: Infertility is a personal crisis. There are different assisted reproductive techniques in the treatment of infertility. Anxiety and stress have been shown to be markedly higher in infertile couples. This study was aimed to compare the frequency and intensity of stressors in infertile couples undergoing intrauterine insemination (IUI) treatment, Intra-cytoplasmic sperm injection (ICSI) treatment and without treatment (control group).

Materials and Methods: Thirty seven infertile couples undergoing IUI, ICSI and without treatment were selected by non-random convenient sampling from the cases admitted to Rooyan Infertility Clinic. They completed demographic information sheet, and the Stressors Scale. **Results:** The results showed that there was no significant correlation between duration of infertility with frequency and intensity of stressors. There was no significant correlation between frequency and intensity of stressors with infertility factors. There was also no significant difference in the frequency and intensity of stressors between men and women. There were no differences in the frequency and intensity of stressors between ICSI and IUI with control group. Data showed that there was a significant difference in the frequency of stressors with the group of IUI treatment as well as in the frequency of stressors between ICSI and IUI with control group. Findings demonstrated that there was significant difference between IUI with and without ICSI groups in the frequency and intensity of stress.

Conclusion: IUI, ICSI and control groups as the assisted reproductive techniques can be stressful. Long-term planning of mental health services for infertile couples, identifying couples at risk, convincing couples to refer for psychological assessment, psychotherapy by clinical psychologists, and drug therapy by psychiatrists are suggested.

Key words:

1. Infertility
2. Reproductive Techniques
3. Sperm Injections, Intracytoplasmic

*Corresponding Author: Mahboubeh Dadfar

E-mail: mahboubehdadfar@yahoo.com

مقایسه فراوانی و شدت عوامل استرس‌زا در زوج‌های نابارور تحت درمان تلقیح داخل رحمی، تحت درمان تلقیح درون سیتو پلاسمی اسپرم و بدون درمان

فرشته دادفر^۱، محبوبه دادفر^{۲*}، پیرحسین کولیوند^۳

^۱گروه زیست‌شناسی، دانشگاه پیام نور، ایران

^۲گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان، پردیس بین‌الملل، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

^۳مرکز تحقیقات علوم اعصاب شفا، بیمارستان خاتم‌الانبیاء، تهران، ایران

اطلاعات مقاله:

تاریخ پذیرش: ۱۵ بهمن ۱۳۹۴

تاریخ دریافت: ۷ دی ۱۳۹۴

چکیده

مقدمه: ناباروری یک بحران شخصی است. روش‌های مختلف کمک باروری در درمان ناباروری وجود دارد. به طور قابل توجهی اضطراب و استرس در زوج‌های نابارور نشان داده شده است. این مطالعه، برای مقایسه تعداد و شدت عوامل استرس‌زا در زوج‌های نابارور تحت درمان تلقیح داخل رحمی، تحت درمان تلقیح درون سیتو پلاسمی اسپرم و زوج‌های نابارور بدون درمان (گروه کنترل) انجام شد. **مواد و روش‌ها:** سی و هفت زوج نابارور تحت درمان تلقیح داخل رحمی، تحت درمان تلقیح درون سیتو پلاسمی اسپرم و بدون درمان به وسیله نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس از موارد پذیرفته شده در درمانگاه ناباروری رویان انتخاب شدند. آن‌ها پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و مقیاس عوامل استرس‌زا را تکمیل کردند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که هیچ رابطه معنی‌داری بین مدت ناباروری با تعداد و شدت عوامل استرس‌زا وجود نداشت. بین تعداد و شدت عوامل استرس‌زا با عوامل ناباروری تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. همچنین تفاوت معنی‌داری در تعداد و شدت عوامل استرس‌زا بین مرد و زن وجود نداشت. هیچ تفاوتی در تعداد و شدت عوامل استرس‌زا بین گروه تلقیح داخل رحمی، گروه تلقیح درون سیتو پلاسمی اسپرم و گروه کنترل نبود. داده‌ها نشان داد که یک تفاوت قابل توجهی در تعداد عوامل استرس‌زا با گروه درمان تلقیح داخل رحمی همچنین در تعداد عوامل استرس‌زا بین گروه تلقیح داخل رحمی و تلقیح درون سیتو پلاسمی اسپرم با گروه کنترل وجود دارد. یافته‌ها نشان داد تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های تلقیح داخل رحمی و تلقیح درون سیتو پلاسمی اسپرم با گروه کنترل در تعداد و شدت استرس وجود داشت. **نتیجه‌گیری:** تلقیح داخل رحمی و تلقیح درون سیتو پلاسمی اسپرم به عنوان روش‌های کمک باروری می‌توانند پر استرس باشند. برنامه‌ریزی طولانی‌مدت خدمات بهداشت روان برای زوج‌های نابارور، شناسایی زوج‌های در معرض خطر، متقاعد کردن زوجها برای مراجعه به‌منظور ارزیابی روانشناختی، روان درمانی توسط روان‌شناسان بالینی و دارو درمانی به وسیله روان‌پزشکان پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها:

۱. ناباروری
۲. روش‌های باروری
۳. تلقیح درون سیتو پلاسمی اسپرم

* نویسنده مسئول: محبوبه دادفر

آدرس الکترونیکی: mahboubehdadfar@yahoo.com

مقدمه

ناباروری، ناتوانی در حاملگی بعد از یک سال ارتباط جنسی منظم بدون استفاده از روش‌های پیشگیری یا ناتوانی در ختم حاملگی به تولد می‌باشد که توسط ۱۵ درصد جمعیتی که در سن بچه‌دار شدن هستند تجربه می‌شود. ناباروری یکی از بحران‌های مهم زندگی است که زندگی زناشویی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ به طور تقریبی گفته می‌شود از هر ۱۰ زوج یکی به ناباروری دچار می‌شود که بیشتر آن‌ها برای دریافت کمک‌های پزشکی اقدام می‌کنند. درمان‌های کمک باروری به کلیه روش‌های درمانی که منجر به لقاح مصنوعی می‌شود و با مداخله انسان صورت می‌گیرد شامل لقاح در محیط آزمایشگاه (IVF)^۱، تزریق درون سیتوپلاسمی اسپرم (ICSI)^۲، تلقیح درون رحمی (IUI)^۳، اهدای تخمک (OD)^۴، رحم اجاره‌ای^۵، تحریک تخمک‌گذاری^۶، اهدای جنین^۷، PESA^۸ و TESE^۹ می‌باشند (۱).

در کنفرانس جهانی جمعیت و توسعه که در سال ۱۹۹۴ در قاهره برگزار شد، از ناباروری به عنوان عاملی جهت آسیب جدی بر پیکره بهداشت باروری افراد یاد شده است. مطالعات نشان داد که ۱۵-۱۰٪ از زوجها در سنین باروری مبتلا به این مشکل هستند (۲). در بروز این مشکل، عوامل مردانه (۴۰-۲۵٪)، عوامل زنانه (۵۵-۴۹٪)، ترکیبی از دو عامل مردانه و زنانه (۱۰٪) و ناباروری با علت ناشناخته (۱۰٪) دخیل است (۳، ۱). پژوهش‌های پترسون و همکاران نشان داد که ناباروری یک تجربه تغییر زندگی است که اغلب عوامل استرس‌زای غیر منتظره و بالقوه‌ای را منتقل می‌کند. در نتیجه زوجها ممکن است تغییراتی را در شبکه‌های روابط اجتماعی، روابط خانوادگی و حتی تهدیدهای بالقوه‌ای را در آینده زندگی مشترکشان تجربه کنند (۴، ۵).

به لحاظ هیجانی عوامل زیر می‌توانند در زوج‌هایی که تشخیص ناباروری دریافت نموده‌اند و یا تحت درمان ناباروری قرار گرفته‌اند، تأثیر بگذارند: عدم اطمینان درباره موفق بودن درمان ناباروری؛ سوگ همراه با تشخیص ناباروری؛ احساس از دست دادن کنترل؛ از دست دادن عزت نفس؛ هزینه‌های مالی؛ استرس زناشویی؛ فشار جنسی و فشار خانوادگی. به لحاظ نظری استرس می‌تواند به طور مستقیم از طریق تأثیرهای هورمونی یا به طور غیر مستقیم از طریق عدم توانایی زوج برای مقابله جنسی مؤثر، پیگیری آموزش‌های پیچیده و تجویزهای جنسی درگیر در درمان‌های پزشکی، با حاملگی تداخل پیدا کند. به هر حال، تمرکز اصلی مراقبت‌های بهداشت روانی برای زوجها نابارور، کمک به آن‌ها برای مقابله با تأثیر هیجانی درمان‌های ناباروری می‌باشد (۶).

در سال‌های اخیر، ابعاد روانشناختی ناباروری در میان ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و عامه مردم توجه زیادی را به خود جلب کرده است. بسیاری از پژوهشگران پیامدهای روانشناختی ناباروری را به واکنش‌های سوگ تشبیه کرده‌اند. درمان‌های طبی نیز می‌توانند منبعی از استرس باشند. اضطراب و ترس زیاد راجع به بیهوشی، جراحی و حتی آزمایش‌های مربوطه، نگرانی در مورد عوارض درازمدت داروها، دور شدن از خانواده، دوستان و صرف وقت زیاد جهت درمان و ورشکستگی مالی، همه از جمله مواردی است که ایجاد استرس می‌کنند. برخی از زوجها نابارور ممکن است احساس کمبود و طرد شدن کرده و به خاطر از دست دادن نوزاد خیالی غمگین و افسرده شوند. بسیاری از افراد نابارور، ناباوریشان را به عنوان غمگین‌ترین و فشارآورترین تجربه زندگیشان توصیف می‌کنند. ناباروری در بسیاری از موارد به شکل یک مشکل روانی-اجتماعی بروز کرده و اثرات هیجانی مخربی را در افراد به جای می‌گذارد و چه بسا که به شکل اختلالات روانی در این افراد تظاهر پیدا کند (۱۰-۷، ۱).

علی‌رغم شیوع نسبتاً بالای ناباروری و مشکلات عدیده روانی-اجتماعی که این گروه از افراد با آن در تمام مراحل ناباروری مواجه هستند؛ متأسفانه کمتر به بررسی ابعاد روانشناختی ناباروری به‌ویژه در جامعه ما پرداخته شده است. با توجه به اهمیت بچه‌دار شدن برای زوجها و نگرش ویژه جامعه ما به این پدیده، به نظر می‌رسد که ناباروری در جامعه ما منابع استرس متفاوتی در مقایسه با سایر جوامع ایجاد نماید (۱).

مسئله ناباروری به‌ویژه در فرهنگ ما که اغلب خانواده‌ها از نوع گسترده می‌باشند، بعد عمیق‌تری را به خود می‌گیرد (۱۱). در بیش از ۳۰ سال گذشته، اکثر پژوهش‌ها در مورد تعامل بین استرس هیجانی و ناباروری نشان داده‌اند که ناباروری، استرس ایجاد می‌کند اما استرس لزوماً ناباروری ایجاد نمی‌کند (کافمن سال ۲۰۰۰ به نقل از کامپاجنی ۲۰۰۶-۱۲). شواهد پژوهشی از سه موضوع زیر حمایت می‌کنند: (۱) ناباروری در زوجها نابارور استرس ایجاد می‌کند (۲) درمان‌های ناباروری در زوجها نابارور استرس ایجاد می‌کند (۳) استرس ممکن است علت اولیه یا ثانویه ناباروری باشد (۱۲). پهلوانی و همکاران گزارش کرده‌اند که افراد نابارور در مقایسه با افراد بارور هم استرس بیشتری را تجربه کرده‌اند و هم سلامت روانی پایین‌تری داشته‌اند. مردان نابارور در مقایسه با زنان نابارور، استرس کمتری داشتند و از سلامت روانی بالاتری برخوردار بودند (۱۳).

^۱ In vitro fertilization^۲ Intracytoplasmic sperm injection^۳ Intrauterine insemination^۴ Ovum donation^۵ Surrogacy^۶ Induction ovulation^۷ Embryo donation^۸ Percutaneous epididymal sperm aspiration^۹ Testicle epididymal sperm extraction

مضر استرس کمک نمود، با ارائه خدمات مشاوره‌ای و روانشناختی می‌توان به زوجها در جهت رفع مشکلات زناشویی و خانوادگی کمک کرد، فرد نابارور (زن یا مرد) آسیب‌پذیر در جامعه را می‌توان شناسایی و با شناسایی علل احتمالی آن می‌توان خدمات روانشناختی به این قشر آسیب‌پذیر را متمرکز نمود. اهمیت و نقش راهبردهای مقابله با استرس، ماهیت کنترل‌پذیری موقعیت، منابع حمایت اجتماعی، مهارت‌های حل مسئله، ارزش‌ها، نگرش‌ها و باورهای ملی و مذهبی در سازگاری افراد نابارور با پیامدهای استرس را می‌توان شناسایی و در پروتکل درمان‌های ناباروری کاهش استرس و مدیریت استرس در زوجها لحاظ نمود.

مواد و روش‌ها

نوع پژوهش مقطعی -توصیفی بود. جامعه مورد پژوهش کلیه زوجها نابارور متقاضی درمان‌های کمک باروری بودند که به پژوهشکده رویان جهت اقدامات تشخیصی و درمانی مراجعه کرده بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بودند: ۱- نداشتن سابقه ازدواج مجدد ۲- نداشتن فرزندخوانده ۳- تعلق داشتن به خانواده تک‌همسری در حال حاضر ۴- نداشتن سابقه مراجعه به روان‌پزشک، روان‌شناس، متخصص مغز و اعصاب یا بستری شدن در بیمارستان روانی ۵- نداشتن سابقه اختلال روانی در بستگان درجه یک و درجه دو فرد ۶- افرادی که عامل ناباروری آن‌ها به صورت مردانه یا زنانه در پرونده آن‌ها درج شده است، از اینکه عامل ناباروری هستند اطلاع داشته باشند ۷- داشتن سطح تحصیلات راهنمایی تا دانشگاهی ۸- حداقل یک سال از تصمیم آن‌ها به بارداری گذشته باشد و موفق نشده باشند ۹- سن ۲۰-۴۸ سال برای زنان ۱۰- حداکثر طول مدت ازدواج ۱۵ سال.

روش نمونه‌گیری به صورت غیر تصادفی متوالی بود. جمع‌آوری داده‌ها بر اساس پرسشنامه بود. پژوهشگران به پژوهشکده رویان مراجعه نمودند. تمامی پرونده‌های مراجعین هر روز به طور کامل توسط آن‌ها بررسی شدند و سپس از بین آن‌ها زوج‌هایی که حداقل یک سال از تصمیم آن‌ها به بارداری گذشته بود و موفق نشده بودند و توسط متخصص تشخیص قطعی ناباروری گرفته بودند انتخاب شدند.

پس از انتخاب زوجها به‌منظور جلب همکاری و رضایت آن‌ها برایشان توضیح داده شد که این پژوهش به‌منظور بررسی مشکلات روانشناختی و فشارهای روانی که زوجها نابارور با آن مواجه هستند صورت می‌گیرد. سپس در صورت ابراز تمایل و همکاری، زوجها مورد نظر به یکی از اتاق‌های پژوهشکده راهنمایی شده و به ترتیب پرسشنامه‌های مشخصات جمعیت‌شناختی

Abbey و همکاران به‌منظور تعیین شاخص‌های روانشناختی، درمانی و جمعیت‌شناختی استرس مربوط به ناباروری، ۱۸۵ زوج نابارور اولیه را مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها از یک مقیاس درجه‌بندی ۹ قسمتی به‌منظور اندازه‌گیری میزان استرس درک شده مرتبط با ناباروری در طی ۱۲ ماه گذشته استفاده کردند. نتایج نشان داد که هم برای زنان و هم برای مردان نابارور استرس به طور معنی‌داری با هزینه‌های درمان، تعداد آزمایش‌ها و درمان‌های دریافت شده، ارتباط مثبت داشت. به‌علاوه استرس به طور معنی‌داری با میزان تمایلی که فرد برای بچه‌دار شدن داشت و با میزان کنترل دریافت شده وی، ارتباط منفی داشت (۱۴).

دمیتنره و همکاران به‌منظور بررسی رابطه بین اضطراب خصیصه‌ای با پاسخ روانشناختی و درون‌ریز، پاسخ روانشناختی و هورمونی ۳۰ زن نابارور را به یک استرسور هیجانی خاص (یک فیلم ویدئویی در زمینه درمان ناباروری، حاملگی و زایمان) بررسی کردند. نتایج نشان داد که نیم‌رخ روانشناختی در زنان تحت درمان IVF و تلقیح مصنوعی هترولوگ (AID) ۱۰ مشابه است. گرچه مقابله افسردگی در زنان IVF بیشتر به کار می‌رفت و اضطراب موقعیتی آن‌ها بعد از دیدن فیلم ویدئویی بیشتر بود (۱۵).

در یک پژوهش دیگر رایت و همکاران ۴۴۹ زوج نابارور مراجعه کننده به یک کلینیک ناباروری را مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج نشان داد که زنان نابارور به طور معنی‌داری، ناراحتی روانی -اجتماعی بیشتری را نسبت به همسرانشان در نمره‌های کلی شاخص نشانه‌شناسی روانپزشکی و چهار خرده‌مقیاس افسردگی، اضطراب، اختلالات شناختی و خصومت تجربه کردند. زنان نابارور اعتماد به نفس ضعیف‌تر و استرس روانشناختی بیشتری را نسبت به همسرانشان گزارش کردند. هم زنان و هم مردان نابارور در مقیاس نشانه‌شناسی روانپزشکی نمره‌های بالاتری از هنجارهای جمعیت عادی کسب نمودند. نتایج این مطالعه نشان داد که ۲۰ درصد زنان و ۱۷ درصد مردان نمره بالاتر از نقطه برش ۱۵ درصدی در مقیاس کلی نشانه‌شناسی روانپزشکی داشتند (۱۶).

با توجه به اهمیت بچه‌دار شدن برای زوجها و نگرش ویژه جامعه ما به این پدیده، به نظر می‌رسد که ناباروری در جامعه ما منابع استرس متفاوتی در مقایسه با سایر جوامع ایجاد نماید (۱). مسئله ناباروری به‌ویژه در فرهنگ ما که اغلب خانواده‌ها از نوع گسترده می‌باشند، بعد عمیق‌تری را به خود می‌گیرد (۱۱). با شناسایی استرس‌های خاص ناشی از ناباروری در جامعه ما می‌توان تدابیر مناسب روانشناختی را برای کمک به زوجها نابارور تدوین نمود، با آموزش مهارت‌های حل مسئله می‌توان به زوجها نابارور در جهت دفع اثرات

¹⁰ Artificial insemination by donor

تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تی، تحلیل واریانس یکطرفه، آزمون تعقیبی شفه و ضریب همبستگی پیرسون و نرم‌افزار SPSS برنامه ۱۶ انجام گرفت. سطح معنی‌داری $P < 0.05$ در نظر گرفته شد و داده‌ها به صورت میانگین $\pm$ انحراف معیار گزارش شده است.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن زوج‌های نابارور $(5/47 \pm 29/98)$ ، طول مدت ازدواج به سال $(6/48 \pm 2/99)$ و طول مدت ناباروری به سال $(5/75 \pm 3/04)$ بود. از نظر سطح تحصیلات ۲۳ نفر (۳۱/۱ درصد) راهنمایی، ۳۰ نفر (۴۰/۵ درصد) دیپلم و ۲۱ نفر (۲۸/۴ درصد) دانشجویی بودند. از نظر عامل ناباروری ۲۶ نفر (۳۵/۱ درصد) مرد، ۲۱ نفر (۲۸/۴ درصد) زن، ۱۹ نفر (۲۵/۷ درصد) هر دو و ۸ نفر (۱۰/۸ درصد) نامعلوم بودند. از نظر روش‌های درمان کمک باروری ۸ نفر (۱۰/۸ درصد) تحت درمان IVF، ۱۰ نفر (۱۳/۵ درصد) تحت درمان ICSI، ۸ نفر (۱۰/۸ درصد) تحت درمان IUI و ۴۸ نفر (۶۴/۹ درصد) تحت درمان قرار نگرفته بودند.

نتایج نشان داد که میانگین و انحراف معیار تعداد عوامل استرس‌زا، $10/4 \pm 22/5$ و شدت عوامل استرس‌زا، $20/25 \pm 33/93$ بود. بین طول مدت ناباروری با تعداد و شدت عوامل استرس‌زا همبستگی معنی‌داری وجود نداشت به ترتیب $(r=0/064)$ و $(r=0/003)$. همبستگی بین تعداد و شدت عوامل استرس‌زا معنی‌دار بود $(P < 0/05)$ ، $(f=0/876)$. بین تعداد و شدت عوامل استرس‌زا با عامل ناباروری تفاوت معنی‌داری وجود نداشت به ترتیب $(f=0/268, P=0/849)$ و $(f=0/392, P=0/759)$. بین مردان و زنان نابارور در تعداد و شدت عوامل استرس‌زا تفاوت معنی‌داری وجود نداشت به ترتیب $(f=0/475, P=0/251)$ و $(f=0/981, P=0/137)$.

خلاصه تحلیل واریانس یکطرفه تعداد و شدت عوامل استرس‌زا در زوج‌های نابارور در جدول ۱ نشان داده شده است. نتایج نشان داد که در تعداد و شدت عوامل استرس‌زا تفاوت معنی‌داری در درون گروه‌ها وجود داشت.

در جدول ۲ نتایج آزمون تعقیبی شفه برای مقایسه میانگین نمره‌های تعداد و شدت عوامل استرس‌زا در زوج‌های نابارور به تفکیک روش‌های درمان کمک باروری نشان داده شده است. تفاوت بین روش IUI با گروه بدون درمان در تعداد عوامل استرس‌زا و تفاوت روش IUI با روش ICSI و گروه بدون درمان در شدت عوامل استرس‌زا تأیید شد.

و مقیاس عوامل فشارزا جهت تکمیل به آن‌ها ارائه گردید. جهت برقراری ارتباط اولیه، پرسشنامه مشخصات جمعیت‌شناختی توسط پژوهشگران در حضور فرد مورد نظر در قالب یک مصاحبه تکمیل شد. در پرسشنامه مشخصات جمعیت‌شناختی اطلاعاتی از قبیل سن، جنس، سطح تحصیلات، طول مدت ازدواج، عامل ناباروری (زن، مرد یا هر دو)، طول مدت ناباروری و نوع روش‌های درمان‌های کمک باروری و تعدادی متغیرهای خانوادگی و بالینی ثبت گردیده بود. ملاحظات اخلاقی شامل موارد زیر بود.

زوج‌هایی در پژوهش شرکت داده شدند که تمایل به شرکت در پژوهش داشتند و به صورت کتبی رضایت خود را اعلام نمودند. نتایج پژوهش به صورت محرمانه بود و به صورت کلی ارائه گردید. انجام پرسشنامه‌ها به صورت رایگان بود.

مقیاس عوامل فشارزا دارای ۷۷ عبارت می‌باشد که استرس‌های عمومی و اختصاصی افراد نابارور را می‌سنجد. ۴۳ عبارت آن از مقیاس حوادث زندگی هولمز و راهه اقتباس شده و ۳۴ عبارت اختصاصی آن با بهره‌گیری از منابع مربوطه و مصاحبه انفرادی با ۲۰ فرد نابارور (۱۰ زوج) تنظیم شده است (۱۳). مطابق با دستورالعمل این مقیاس از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود چنانچه طی شش ماه گذشته هر یک از موارد ذکر شده در فهرست را تجربه کرده‌اند، در خانه مربوط به بلی یا خیر پاسخ خود را مشخص نمایند و سپس شدت فشار روانی حاصل از آن را در خانه‌های مربوط (هیچ، کمی، زیاد، خیلی زیاد) علامت بزنند.

در واقع پاسخ‌ها به دو شکل بلی یا خیر و بر اساس مقیاس ۴ گزینه‌ای لیکرت تنظیم شده است. معیار نمره‌گذاری این مقیاس به دو شکل می‌باشد: به صورت بلی یا خیر (که به پاسخ بلی نمره ۱ و به پاسخ خیر نمره ۰ صفر تعلق می‌گیرد). بر اساس مقیاس چهار گزینه‌ای لیکرت (هیچ، کمی، زیاد، خیلی زیاد) که آزمودنی می‌تواند شدت فشارزا بودن هر استرسور را در ۴ گزینه فوق مشخص نماید. برای هر پاسخ، نمره‌های بین ۰ تا ۳ در نظر گرفته شده است؛ بنابراین دامنه تغییر نمرات در این مقیاس بین صفر تا ۲۳۱ می‌باشد.

به طور کلی از طریق این مقیاس دو نمره مربوط به هر آزمودنی به دست می‌آید: ۱- نمره مربوط به تعداد استرسورها و ۲- نمره مربوط به میزان استرس. این مقیاس بر پایه نظر ۱۵ نفر روان‌پزشک، روان‌شناس بالینی و متخصص زنان و زایمان از نظر محتوایی، ابزاری معتبر شناخته شده و پایایی آن با روش آزمون باز آزمون با فاصله دو هفته بر روی ۳۲ نفر، ۰/۸۸ به دست آمد (۱۳).

جدول ۱- خلاصه تحلیل واریانس یکطرفه تعداد و شدت عوامل استرس‌زا در زوج‌های نابارور.

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	f	سطح معنی‌داری
تعداد عوامل استرس‌زا	بین گروه‌ها	۹۵۴/۶۴۶	۳	۳۱۸/۲۱۵	۳/۲۰۳	۰/۰۲۸
	درون گروه‌ها	۶۹۵۳/۸۵۴	۷۰	۹۹/۳۴۱		
	کل	۷۹۰۸/۵۰۰	۷۳			
شدت عوامل استرس‌زا	بین گروه‌ها	۵۵۵۵/۵۲۰	۳	۱۸۵۱/۸۴۰	۵/۳۱۱	۰/۰۰۲
	درون گروه‌ها	۲۴۴۰۷/۱۴۲	۷۰	۳۴۸/۶۷۳		
	کل	۲۹۹۶۲/۶۶۲	۷۳			

شماره ۱

جدول ۲- نتایج آزمون تعقیبی شفه برای مقایسه میانگین نمره‌های تعداد و شدت عوامل استرس‌زا در زوج‌های نابارور به تفکیک روش‌های درمان کمک باروری. * نشان‌دهنده $P < ۰/۰۵$ حاکی از تفاوت معنی‌دار بین گروه‌ها است.

تعداد عوامل استرس‌زا روش	تفاوت میانگین‌ها	برآورد واریانس مقابله
IVF ICSI IUI بدون درمان	۰/۱۲۵۰۰ -۱۲/۱۲۵۰۰ -۰/۸۹۵۸۳	۱/۰۰۰ ۰/۱۲۶ ۰/۹۹۷
ICSI IVF IUI بدون درمان	-۰/۱۲۵۰۰ -۱۲/۲۵۰۰۰ -۱/۰۲۰۸۳	۱/۰۰۰ ۰/۰۹۱ ۰/۹۹۳
IUI IVF ICSI بدون درمان	۱۲/۱۲۵۰۰ ۱۲/۲۵۰۰۰ ۱۱/۲۲۹۱۷*	۰/۱۲۶ ۰/۰۹۱ ۰/۰۴۱
بدون درمان IVF ICSI IUI	-۰/۸۹۵۸۳ ۱/۰۲۰۸۳ -۱۱/۲۲۹۱۷*	۰/۹۹۷ ۰/۹۹۳ ۰/۰۴۱
شدت عوامل استرس‌زا روش		
IVF ICSI IUI بدون درمان	۳/۸۰۰۰۰ -۲۴/۶۲۵۰۰ ۳/۴۱۶۶۷	۰/۹۸۰ ۰/۰۸۳ ۰/۹۷۲
ICSI IVF IUI بدون درمان	-۳/۸۰۰۰۰ -۲۸/۴۲۵۰۰* -۰/۳۸۳۳۳	۰/۹۸۰ ۰/۰۲۲ ۱/۰۰۰
IUI IVF ICSI بدون درمان	۲۴/۶۲۵۰۰ ۲۸/۴۲۵۰۰* ۲۸/۰۴۱۶۷*	۰/۰۸۳ ۰/۰۲۲ ۰/۰۰۳
بدون درمان IVF ICSI IUI	-۳/۴۱۶۶۷ ۰/۳۸۳۳۳ -۲۸/۰۴۱۶۷*	۰/۹۷۲ ۱/۰۰۰ ۰/۰۰۳

شماره ۲

بحث و نتیجه‌گیری

اکثر پژوهشگران معتقدند که زوج‌های نابارور در مقایسه با زوج‌های بارور، استرس بیشتری را تجربه می‌کنند. نظریه‌های روانشناختی متفاوتی در مورد اینکه چه چیزی استرس ایجاد می‌کند وجود دارد. برخی استرس را به‌عنوان یک تجربه بزرگ و مهم زندگی تعریف می‌کنند که باعث ایجاد تغییر در زندگی فرد می‌شود، عده‌ای دیگر استرس را به‌عنوان مجموعه‌ای از «دردسرهای روزمره» می‌بینند. آنچه که ناباروری را فشارزا می‌سازد، شامل هر دوی آن‌هاست. مثل یک حادثه مهم زندگی، ناباروری شامل فقدان‌های زیادی است و مانند مجموعه‌ی دردسرهای روزمره درازمدت، ناباروری شامل برنامه‌های دارویی، جدول‌های درجه حرارت، قرار ملاقات‌های مکرر با پزشک، اعمال جنسی برنامه‌ریزی شده، دور شدن از کار و درمان‌های گران‌قیمت می‌باشد (۱۷).

طول مدت ناباروری با تعداد و شدت عوامل استرس‌زا همبستگی معنی‌داری نداشت. این یافته با نتایج پژوهش شهبازی ناهمخوان می‌باشد (۱۸). در پژوهش حاضر میانگین طول مدت ناباروری ۵/۷۵ سال بود و دسترسی به زوج‌هایی که سال‌های بیشتری را بدون فرزند با یکدیگر سپری کرده‌اند، مشکل بود. بین عامل ناباروری نیز با تعداد و شدت عوامل استرس‌زا تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. این یافته با نتایج پژوهش‌های ماهرلستند (۱۹۸۵) و شهبازی (۱۹۹۳) ناهمخوان می‌باشد (۱۸، ۱۷). تفاوت‌های روش‌شناختی، نوع پژوهش، انتخاب غیر تصادفی آزمودنی‌ها، تفاوت در ابزارهای پژوهشی به کار برده شده و تفاوت‌های فرهنگی می‌توانند یافته‌های پژوهش حاضر را تبیین نمایند.

بین روش IUI با روش ICSI و گروه بدون درمان در تعداد و شدت عوامل استرس‌زا تفاوت معنی‌داری وجود داشت. بسیاری از افراد تحت درمان که عمل IUI را انجام می‌دهند، دردی شبیه انجام تست پاپ اسمیر دارند. عبور کاتتر از سرویکس به دلیل امکان ایجاد جراحات‌های ریز، می‌تواند موجب لکه‌بینی، خونریزی و دردهای شکمی گردد. احتمال انتقال عفونت‌های منتقله از طریق تماس جنسی (STDs)^{۱۱} در صورت آلوده بودن اسپرم تلقیحی، آلودگی کاتتر هنگام عبور از واژن و سرویکس با عوامل میکروبی این نواحی و لذا انتقال عفونت به زن افزایش می‌یابد. سایر عوارض دیگر انقباضات شدید رحمی، کرامپ شکمی و کلاپس رحمی می‌باشد.

انجام عمل ICSI ممکن است عوارضی مانند احساس درد در ناحیه شکم پس از انجام عمل تخمک‌گیری (پانکچر) داشته باشد؛ حالت تهوع یا سرگیجه خفیف ایجاد نماید، بزرگ شدن شدید تخمدان، درد زیر شکم، تهوع و استفراغ، اتساع شکم و افزایش وزن به دلیل ورم

(ادم) باشد؛ با لخته شدن خون در عروق به مغز و ریه‌ها آسیب برساند. همه این علایم می‌توانند برای افراد تحت درمان با روش‌های IUI و ICSI استرس‌زا باشند. احساسات افراد تحت درمان IVF را شامل دوره‌هایی از طیف امیدواری تا اضطراب می‌دانند (گجادی ۱۹۸۶، به نقل از دیوایس و همکاران ۱۹۹۱) (۱۹). Lafont و ادلمن گزارش دادند که زنان نابارور در مقایسه با مردان نابارور فشار IVF را بر حالات هیجانی‌شان، شدیدتر ارزیابی کردند و نمره بالاتری را در آزمون GHQ کسب نمودند. هم زنان و هم مردان نابارور اظهار داشتند که دریافت نتیجه منفی و انتظار برای دریافت نتیجه IVF، بیشترین جنبه استرس‌زای IVF بود.

زنان تجربه استرس بیشتری را در مقایسه با مردان در برخی از مراحل درمان گزارش نمودند که از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (۲۰). هینز و همکاران (۱۹۹۲) ۱۰۰ زن نابارور و ۷۳ زن گروه کنترل را در سه مقیاس (سلامتی روانشناختی، اعتماد به نفس و اطمینان به خود) و در دو موقعیت (زمان ۱ یعنی شروع اقدام به IVF و زمان ۲ یعنی خاتمه اقدام به IVF شکست خورده) مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که زنان IVF نسبت به گروه کنترل افسرده‌تر بودند و اعتماد به نفس پایین‌تری داشتند. آن‌ها هم قبل از شروع درمان و هم بعد از پایان درمان، اطمینان به خود ضعیف‌تری داشتند. بعد از برنامه IVF شکست‌خورده، زنان نابارور نسبت به قبل از شروع درمان افسرده‌تر بودند و اعتماد به نفس پایین‌تری نیز داشتند (۲۱).

در پژوهش دیگری که مهاجر و صرمی بر روی ۱۰۰ نفر مراجعه‌کننده برای IVF/ET و GIFT^{۱۲} (تزریق اسپرم و تخمک به داخل لوله رحمی) انجام دادند، گزارش نمودند که در ۳۰ درصد بیماران زن، نگرانی طلاق وجود داشت. در ۱۰ درصد شوهران احساس عدم اعتماد به نفس دیده می‌شد (در بیمارانی که دچار اولیگواسپرمی بودند). در ۲۶ درصد مورد GIFT و IVF/ET که انجام شد حالات بیماران به شرح زیر بودند: در ۳۰ درصد موارد انجام سونوگرافی و یا آزمایش خون با نگرانی و ترس توأم بود. در ۲۰ درصد موارد کاهش لذت جنسی مشاهده شد. در ۳۰ درصد موارد حالت هیجان و نگرانی هنگام شروع برنامه دیده شد.

در ۵۵ درصد موارد پس از عدم موفقیت در درمان، حالت افسردگی، غمناکی و در یک مورد صحبت از خودکشی مشاهده شد. در ۴۰ درصد بیماران که درمان ناموفق داشتند، عدم تمایل به ادامه درمان مشاهده شده و در ۳۰ درصد این بیماران دودلی وجود داشت. ۲۰ درصد بیماران هزینه سنگین درمان را مایه نگرانی می‌دانستند. در ۱۰ درصد موارد شوهران به هنگام تهیه اسپرم، دچار استرس شدند. ۳۰ درصد شوهران

^{۱۱} Sexually transmitted diseases^{۱۲} Gamete intrafallopian transfer

نشان دهنده سطح آگاهی پایین تمامی افراد از مسائل جنسی و عدم آموزش کافی به زوجین قبل و بعد از ازدواج است؛ لذا پیشنهاد نمودند با ترتیب دادن امکان مشاوره و آموزش در زمینه مسائل مرتبط با رضایت جنسی در افزایش رضایت جنسی زوجین، برنامه ریزی گردد (۳۶). عباسی مولید و همکاران ۳۹ پژوهش از مقالات فارسی مندرج در مجلات و فصلنامه‌های داخلی و پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد مرتبط با ناباروری را در فاصله زمانی ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۸ انتخاب و مورد تحلیل و بررسی قرار دادند.

آسیب‌شناسی مشکلات زوجین نابارور به طور جامع شناسایی و طبقه‌بندی شد. نتایج نشان داد که تمام زوج‌های نابارور ۵۳ آسیب بالقوه را از زمان تشخیص ناباروری تا پایان فرایند درمان تجربه می‌کنند که در این بین مشکلات روانشناختی، بیشترین فراوانی (۸۵ درصد) را دارد و مشکلاتی همچون استرس، افسردگی و اضطراب از همه بیشتر است. ولی درمان مشکلات روانشناختی کمتر مورد توجه قرار گرفته است و از طرف دیگر همه درمان‌های به کار رفته برای این افراد، درمان‌های پزشکی و جسمی است.

آسیب‌های زندگی زوج‌های نابارور ایرانی در ابعاد آسیب‌های درون فردی، بین فردی و فراقردی طبقه‌بندی گردید. مهم‌ترین آسیب‌های زوج‌های نابارور ایرانی در بخش بین فردی شامل احساس خشم و عصبانیت، غم و اندوه، حقارت و درماندگی، کاهش رضایت از زندگی، احساس گناه، استرس، اضطراب، افسردگی، کاهش امید به زندگی و حسادت نسبت به زوج‌های بارور است. افت شدید عزت‌نفس، احساس عدم زیبایی، خود سرزنش‌گری، ناامیدی، احساس فقدان هدف در زندگی، احساس ناتوانی در پذیرش واقعیت ناباروری، احساس فقدان تکمیل هویت جنسی و عقاید پیرامون خودکشی، از دیگر آسیب‌های درون فردی زوج‌های نابارور ایرانی است.

مهم‌ترین مشکل زوج‌های نابارور در حیطه روابط بین فردی آن‌ها (ارتباط زوجین با همدیگر)، کاهش رضایت‌مندی زناشویی، کاهش سازگاری زناشویی، کاهش رضایت جنسی، افزایش تعارض زناشویی و ترس از طلاق و جدایی است. از دیگر مشکلات بین فردی این افراد احساس فقدان تکمیل هویت زناشویی، احساس فقدان نقش والدینی، اشتغال ذهنی بیش از حد نسبت به ناباروری، عدم توافق درباره شروع و ادامه درمان ناباروری و احساس ناتوانی در پذیرش سبک زندگی بدون فرزند است. مشاخره درباره هزینه‌های درمان ناباروری، کاربرد شیوه‌های مقابله‌ای ناکارآمد در برابر ناباروری، مشکلات مربوط به فرزندخواندگی و مشکلات مربوط به ازدواج مجدد از دیگر مشکلات بین فردی زوج‌های نابارور ایرانی است.

از رفتن همسر به اتاق عمل دچار نگرانی شده بودند، در ۳۰ درصد موارد نمونه منی تهیه شده در روز انجام GIFT و IVF/ET از نظر تعداد و حرکت نسبت به آزمایش‌های قبلی کاهش نشان داد. به‌علاوه عوامل فشارزا شامل احتمال طلاق در صورت عدم موفقیت در درمان، مراحل حساس روش درمانی به‌ویژه در شروع درمان یا در اولین معاینه، عدم موفقیت در درمان، هزینه سنگین درمان، لیست انتظار، تهیه اسپرم توسط شوهر، انجام تست حاملگی در صورت مشکوک بودن به حاملگی بودند (۲۲). صادقان و همکاران نتیجه گرفتند که زنان استرس بیشتری را در زندگی شخصی، اجتماعی و جنسی خود تجربه کرده و از پدیده ناباروری تأثیرپذیرتر بودند که می‌تواند به دلیل مسائل فرهنگی، آسیب‌پذیری روانی بیشتر آن‌ها یا شکل خاص تعاملات اجتماعی حاکم باشد (۲۳).

بسیاری از مطالعات، اضطراب و افسردگی بالایی را در میان زنان نابارور جویای درمان‌های کمک باروری گزارش داده‌اند (۲۴-۳۱). فرض شده است که علایم روانپزشکی می‌تواند یا علت ناباروری باشد یا پیامد آن و یا هر دو. اضطراب و افسردگی به دنبال درمان با روش‌های کمک باروری می‌تواند بر روی «کیفیت زندگی» بیماران تأثیر بگذارد. چن و همکاران دریافتند که روش درمان کمک باروری به کار برده شده ریسک خطر بالاتری را برای ابتلاء به اختلالات روانی در بر نداشت (۳۲).

فراوانی ضمن اشاره به عوامل روانشناختی و رفتاری، نحوه کنترل این رفتارها، راهبردهای مقابله با آن و حمایت‌های اجتماعی، گزارش داد که تغییر در تفکر، تغییر در عمل را هم به دنبال خواهد داشت. در این خصوص روان‌شناسان از طریق جلسات شناخت درمانی، افکار فرد نابارور را به سمت پذیرش واقعیت ناباروری خود سوق می‌دهند و در مواردی که علم پزشکی قادر به تغییر وضع موجود نمی‌باشد، به مراجعین کمک می‌کنند تا واقعیت ناباروری خود را پذیرفته و با آن سازگار شوند. همچنین حمایت اجتماعی گسترده نیز، در کاهش استرس ناشی از ناباروری تأثیر مثبت و به‌سزایی دارد (۳۳). رجوعی گزارش داد که درمان رفتاری بر مشکلات روانی زنان نابارور تحت درمان با روش IVF مؤثر است (۳۴).

طاهری پناه و همکاران (به نقل از خداکرمی و همکاران) نشان دادند که ناباروری، روابط عاطفی و جنسی زوجها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، ارتباط زوج با اطرافیان در واکنش به برخورد آنان با ناباروری، تغییر می‌نماید. همچنین زوجها انتظارات ویژه‌ای از کارکنان درمانی داشتند که برآورده نمی‌شود، به همین دلیل علاوه بر درمان طبی ممکن است به درمان‌های غیر معمول نیز متوسل شوند (۳۵). مخبر و همکاران نتیجه گرفتند که رضایت جنسی هر دو گروه در حد متوسط بود که

نابارور غیر مراجعه کننده محدود می‌کند. مقطعی بودن پژوهش از محدودیت‌های پژوهش حاضر به شمار می‌رود. ابزار پژوهش از نوع خودسنجی بود، لذا در این پژوهش سهم سوگیری ناشی از خودسنجی کنترل نشده است. نتایج پژوهش حاضر بایستی با توجه به عدم کنترل مرحله درمان (اوایل و اواخر) مورد تفسیر قرار گیرد.

با توجه به نقشی که متغیرهایی چون روش‌های مقابله، ماهیت کنترل‌پذیری موقعیت، منابع حمایت اجتماعی، ارزش‌ها، نگرش‌ها و باورهای ملی و مذهبی ممکن است در سازگاری افراد با پیامدهای استرس حاد و مزمن داشته باشند پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آینده این متغیرها در نظر گرفته شوند. با توجه به وجود مشکلات روانشناختی در زوج‌های نابارور، شناسایی زوج‌های در معرض خطر و ارجاع آن‌ها برای ارزیابی روانشناختی و در صورت لزوم ارائه خدمات روانشناختی توسط متخصصین مربوطه پیشنهاد می‌شود.

از آنجایی که فرایند بررسی و درمان ناباروری با استرس زیادی همراه است، لذا جهت پیشگیری و ارتقاء بهداشت روانی این افراد، حضور روان‌شناسان بالینی و روان‌پزشکان در مراکز تشخیصی و درمانی ناباروری جهت کمک به زوج‌های نابارور در سازگاری بهتر با استرس، کمک به فرایند تصمیم‌گیری در مورد مسائل مربوط به درمان و فرزندخواندگی، حل بحران فردی و تعارض‌های زناشویی و همچنین کمک به آن‌ها در به دست آوردن دوباره احساس کنترل، ضروری به نظر می‌رسد. فشارهای اجتماعی اطرافیان و نگرش جامعه نسبت به ناباروری تا حد زیادی تعیین‌کننده میزان استرس ناشی از ناباروری است. لذا تغییر نگرش جامعه نسبت به ناباروری و افراد نابارور از طریق رسانه‌های گروهی تا حد زیادی می‌تواند مانع از پیامدهای سوء آن بر افراد نابارور شود و گام مهمی در زمینه ارتقاء بهداشت روانی آن‌ها برداشته شود.

آسیب‌های فرافردی و اجتماعی و محیط پیرامون زوج‌های نابارور شامل احساس انزوای اجتماعی، حساسیت نسبت به نگرش فامیل، دوستان و جامعه، ترس از پیامدهای مراحل تشخیص و درمان، ناامیدی از نتایج روش‌های درمانی و احساس فقدان حمایت اجتماعی است. از دیگر مشکلات فرافردی زوج‌های نابارور ایرانی، اختلال در مهارت‌های شغلی، اختلال در مهارت‌های اجتماعی، کاهش ارتباطات اجتماعی، ناتوانی در ایفاء نقش‌های اجتماعی و ناتوانی در مقابله با استرس‌های زندگی است. آن‌ها نتیجه گرفتند که آسیب‌شناسی مشکلات زوجین نابارور می‌تواند در روند تشخیص و درمان ناباروری مؤثر واقع شود. لذا ارائه خدمات روانشناختی و مشاوره خانوادگی به‌عنوان درمان‌های مکمل و پیش‌نیاز ناباروری ضرورت دارد. لازم است در مراکز درمان ناباروری کشور، در کنار گروه متخصص و پزشک، متخصصان روانشناسی و مشاوران خانواده نیز حضور داشته باشند و خدمات خود را در مراحل مختلف ارائه دهند. شروع درمان پزشکی با درمان‌های روانشناختی باشد و کار درمان‌های روانشناختی نیز به‌عنوان درمان مکمل و پیش‌نیاز درمان ناباروری مورد توجه قرار گیرد تا زوجین نابارور بتوانند استرس خود را کنترل نمایند و با شرایط روانی مطلوب‌تری درمان ناباروری را آغاز کنند (۳۷).

استرس حاد و مزمن ممکن است موجب ناباروری شود یا میزان موفقیت درمان‌های ناباروری را کاهش دهد. استرس حاد ممکن است در باروری یا روش باروری مشکل ایجاد کند، درحالی‌که استرس مزمن یا اضطراب از قبل وجود داشته و تأثیر مهمی روی پیامد درمان دارد؛ بنابراین تفکیک استرس حاد از استرس مزمن، همچنین کاهش هر دو لازم است.

پژوهش حاضر دارای محدودیت‌های زیر بود: از آنجایی که زوج‌های نابارور صرفاً از میان مراجعین به پژوهشکده رویان بودند، این امر تعمیم‌پذیری نتایج را به سایر زوج‌های

منابع

1. Dadfar M, Kazemi H, Kazem Zadeh Atoofi M, Kolivand PH. Psychological aspects of infertility. Tehran. Mirma. 2014.
2. Spiroff L, Fritz MA. Clinical gynecology endocrinology and infertility. 17th ed. New York: Lippincott Williams and Wilkins. 2005; p. 12.
3. Berek JS, Novak E. Berek and Novak's Gynecology. 14th ed. New York: Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. 2006; p. 506.
4. Peterson BD, Newton CR, Rosen KH. Examining congruence between partners perceived infertility-related stress and its relationship to marital adjustment and depression in infertile couples. Fam Process. 2003; 42(1): 59-70.
5. Peterson BD, Newton CR, Rosen KH, Skaggs GE. Gender differences in how men and women who are referred for IVF cope with infertility stress. Human Reproduction. 2006; 21(9): 2443-9.
6. Cleveland Clinic. Infertility: Is it stress related? http://my.clevelandclinic.org/health/diseases_conditions/hic_Infertility_Is_it_Stress_Related.

7. Dadfar M, Eftekhari Ardebili M. Psychological dimensions of infertility. Abstract book of psychological aspects of infertility symposium. sid ave sina research center. 2001.
8. Dadfar M, Dadfar F. Comparative study of stress in infertile and fertile women. Abstract book of the first congress of role of woman in family and community health. alzahra university. 2009.
9. Dadfar F, Dadfar M. Comparative study of stress in infertile and fertile men. Abstract book of the forth congress of family and sexual health. shahed university. 2009; p. 20-2.
10. Dadfar M, Dadfar F, Comparative study of mental health in infertile and fertile couple. Abstract book of the First Congress of maintenance of fertility and the 15th Annual Congress news about fertility and infertility of SID Ave Sina Research Center. Shahid Beheshti Medical Sciences University. 2009; p. 23-4.
11. Pazandeh F, Sharghi Someeh N, Karami Noori R, Alavi Majd J. Relationship infertility with well-being and satisfaction of marriage. Pajohanden. 2004; 9(6): 9-15.
12. Campagne DM. Should fertilization treatment start with reducing stress? Hum Reprod. 2006; 21(7): 1651-8.
13. Pahlavani H, Malakouti K, Shahrokh Tehrani Nejad E. Stressors, their coping strategies, and relation to mental health in infertile individuals. IJPCP. 2002; 7(4): 79-87.
14. Abbey A, Halman LJ, Andrews FM. Psychological treatment and demographic predictors of the stress associated with infertility. Fertil Steril. 1992; 57(1): 122-7.
15. Demyttenaere K, Nijs P, Kiebooms GE, Koninckx PR. The effect of a specific emotional stressor and prolactin, cortisol, and testosterone concentration in women varies with their trait anxiety. Fertil Steril. 1989; 52(6): 942-8.
16. Wright J, Duchesne C, Sabourin S, Bissonnette F, Benoit J, Giraod Y. Psychological distress and infertility men and women respond differently. Fertil Steril. 1991; 55: 100-8.
17. Mahlstedt PP. Psychological component of infertility. Fertil Steril. 1985; 43: 335-49.
18. Shahbazi L. Study and comparison of depression in women with infertility problem and women' partners with infertility problem. Master Thesis. Tehran. Iran University of Medical Sciences, School of Nursing and Midwifery. 1993.
19. Davis D, Derman C. Coping strategies of infertile women. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 1991; 20: 221-8.
20. Laffont I, Edelmann RJ. Psychological aspect of invitro fertilization: a gender comparison. J Psychosom Obstet Gynaecol. 1994; 15(2): 85-92.
21. Hynes GJ, Callan VG, Terry DJ, Gallois C. The psychological well being of infertile women after a failed IVF attempt. Br J Med Psychol. 1992; 65: 269-78.
22. Mohajeri H, Saremi A. Stress of IVF. J Drug Therap. 1991; 8(96): 14-6.
23. Sadeghian A, Heydarian Pour A, Abed F. Comparison psychological problem of male and female that Referred to infertility clinic of Fatemeh Hospital in Hamedan in 2004. J Arak Univ Med Sci. 2006; 14(9): 1-6
24. Domar AD, Broome A, Zuttermeister PC, Seible M, Friedman R. The prevalence and predictability of depression in fertile women. Fertil Steril. 1992; 58: 1158-63.
25. Demyttenaere K, Bonte L, Gheldof M, Vervaeke M, Meuleman C, Vanderschuerem D, et al. Coping style and depression level influence outcome in invitro fertilization. Fertil Steril. 1998; 69: 1026-33.
26. Lukse MP, Vacc NA. Grief, depression and coping in women undergoing infertility treatment. Obstet Gynecol. 1999; 93(2): 245-51.
27. Oddens BJ, den Tonkelaar I, Nieuwenhuyse H. Psychosocial experiences in women facing fertility problems: a comparative survey. Hum Reprod. 1999; 14(1): 255-61.
28. Hjelmstedt A, Andersson L, Skoog-Svanberg A, Bergh T, Boivin J, Collins A. Gender differences in psychological reactions to infertility among couples seeking IVF and ICSI treatment. Acta Obstet Gynecol Scand. 1999; 78(1): 42-8.
29. Matsubayashi H, Hosaka T, Jzumi S, Suzuki T, Makino T. Emotional distress of infertile women in Japan. Hum Reprod. 2001; 16(5): 966-9.
30. Anderson KM, Sharpe M, Rattray A, Irvine DS. Distress and concerns in couple referred to a specialist infertility clinic. J Psychosom Res. 2003; 54(4): 353-5.
31. Monga M, Alexanderescu B, Katz SE, Stein M, Ganiats T. Impact of infertility on quality of life, marital adjustment and sexual function. Urology. 2004; 63(1): 126-30.

32. Chen TH, Chang Sh P, Tsai Ch F, Juang KD. Prevalence of depressive and anxiety disorders in an assisted reproductive technique clinic. Hum Reprod. 2004; 19(10): 2313-8.
33. Farahani MN. Psychological aspects of coping and adjustment with infertility and role of psychologist. Journal of Reproduction and Infertility. 2001; 2(4): 52-9.
34. Rojouie M. Effect of behavioral therapy on the mental health of infertile women treated with IVF. Master thesis. Tehran. University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences. 1997.
35. Khodakarami N, Hashemi S, Sedigh S, Hamdieh M, Tehri Panah R. Life experience with infertility: a phenomenological study. J Reprod Infertil. 2009; 10(4): 287-98.
36. Mokhber Gh, Shakeri MT, Joniedi E, Noorie Saadoldin Sh. Sexual satisfaction in fertile and infertile women attending state clinics in Mashhad. J Reprod Infertil. 2009; 10(4): 269-78.
37. Abbasi MH, Ghomarani A, Fatehi Zadeh M. The pathology of Iranian infertile couples life. Teb va Tazkieh. 2009; 72: 8-20.