



## Investigating the Effect of Cognitive-Behavioral Counseling on the Anxiety of Infertile Women Through Virtual Education

Shamila Mosharraf<sup>1</sup>, Maryam Allahdadian<sup>2\*</sup>, Ashraf Zareiabolkheir<sup>3</sup>, Hatav Tehrani<sup>4</sup>

1- Instructor, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Falavarjan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Midwifery, Falavarjan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

3- Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Falavarjan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

4- Fertility Department, School of Medicine, Isfahan University of Medical Science, Isfahan, Iran.

**Corresponding author:** Maryam Allahdadian, Assistant Professor, Department of Midwifery, Falavarjan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

**Email:** [maryamallahdadian@yahoo.com](mailto:maryamallahdadian@yahoo.com)

Received: 28 Nov 2022

Accepted: 1 Feb 2023

### Abstract

**Introduction:** Infertility has led to adverse consequences in the world. Fertility potential can influence the social status and self-esteem of some women. Motherhood is one of the most important roles of women in adulthood. This study was conducted with the aim of determining the effect of psychological-behavioral counseling on the anxiety of infertile women through virtual education.

**Methods:** The present research is a clinical trial with the approach of an intervention and a control group which was carried out in 2018 with the participation of 60 infertile women in Isfahan. The intervention group received cognitive-behavioral training and counseling virtually in the form of voice. Thus, the samples received five 30 minutes of training and counseling voice for 5 weeks. Data were analyzed by paired t-test and covariance with SPSS version 20.

**Results:** Based on paired t-test for mean, anxiety score of the subjects in the control group in the post-test was not significantly different from the pre-test ( $p = 0.386$ ) but in the intervention group score of the subjects in the post-test compared to the pre-test was reduced significantly ( $P < 0.001$ ).

**Conclusions:** Virtual counseling decreased the anxiety score in the intervention group. Considering the clients' emotional states and the fear of successive failures that sometimes occur in the process of infertility treatment, virtual counseling seems to improve anxiety in infertile women.

**Keywords:** Infertility, Anxiety, Online Education,



## بررسی تاثیر مشاوره شناختی- رفتاری بر اضطراب زنان نابارور از طریق آموزش مجازی

شمیلا مشرف<sup>۱</sup>، مریم اله دادیان<sup>۲\*</sup>، اشرف زارعی ابوالخیر<sup>۳</sup>، هتاو تهرانی<sup>۴</sup>

- ۱- مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی فلاورجان، اصفهان، ایران.  
 ۲- استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی فلاورجان، اصفهان، ایران.  
 ۳- مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی فلاورجان، اصفهان، ایران.  
 ۴- دانشیار گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده مسئول: مریم اله دادیان، استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی فلاورجان، اصفهان، ایران.  
ایمیل: maryamallahdadian@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۹/۷

### چکیده

**مقدمه:** ناباروری و درمان آن علاوه بر درگیری های جسمی موجب واکنش های روانی، مخصوصاً اضطراب می شود. این اضطراب می تواند موفقیت درمان را تحت تاثیر قرار دهد. فشارهای اجتماعی ناباروری می تواند برخی مسایل روانشناختی از جمله رنجش، اضطراب و پریشانی ایجاد نماید و پتانسیل باروری می تواند وضعیت اجتماعی و عزت نفس برخی از زنان را تحت تاثیر قرار دهد. این مطالعه با هدف تعیین تاثیر مشاوره روانشناختی- رفتاری بر اضطراب زنان نابارور از طریق آموزش مجازی انجام گرفت.

**روش کار:** این پژوهش یک کارآزمایی بالینی با رویکرد یک گروه مداخله و یک گروه کنترل، که در سال ۱۳۹۷ با مشارکت ۶۰ زن نابارور در اصفهان انجام شد. گروه مداخله از طریق مجازی آموزش و مشاوره شناختی- رفتاری را به صورت صوت دریافت نمودند. محتوی مشاوره شامل پنج صوت ۳۰ دقیقه ای بود بدین منظور گروه مداخله از طریق واتساپ در طی ۵ هفته ۵ صوت ۳۰ دقیقه ای آموزشی و مشاوره ای دریافت می کردند سوالات آنها از طریق پیام و یا تماس پاسخ داده می شد. پرسشنامه اضطراب بک قبل و بعد از مداخله سنجیده شد. داده ها با آزمون t زوجی و کوواریانس با نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** براساس نتیجه آزمون تی زوجی، میانگین امتیاز اضطراب آزمودنی های گروه کنترل در پس آزمون نسبت به پیش آزمون اختلاف معناداری نداشت. ( $p=0/386$ ) ولی در گروه مداخله میانگین امتیاز اضطراب در پس آزمون نسبت به پیش آزمون بطور معناداری کاهش داشته است. ( $p<0/001$ ).

**نتیجه گیری:** مشاوره مجازی سبب کاهش نمره اضطراب در گروه مداخله گردید. با توجه به حالات روحی- روانی مراجعین و ترس از شکست های متوالی که گاهی در روند درمان ناباروری رخ می دهد، بنظر می رسد مشاوره مجازی سبب بهبود اضطراب در زنان نابارور می شود.

**کلید واژه ها:** ناباروری، اضطراب، آموزش مجازی، مشاوره شناختی- رفتاری.

می کنند، سطح بالاتری از استرس، اضطراب و افسردگی را گزارش می کنند که می تواند بر کیفیت زندگی و نتیجه درمان آنها تاثیر بگذارد. یک بررسی سیستماتیک با هدف تاثیر مداخلات مشاوره روانشناسی آنلاین بر استرس، اضطراب و افسردگی افراد نابارور بین سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱ انجام گرفت. مطالعات مورد نظر در گروه مداخله، مداخلات روانشناختی آنلاین، تلفنی، چت و پیام صوتی دریافت می کردند و گروه کنترل یا بدون دریافت مداخله بودند یا مراقبت های روتین و مداخله های خاصی را دریافت می کردند. نتایج مداخلات آنلاین و گروه کنترل متفاوت بودند و نتایج مطالعات نشان داد که مشکلات ناباروری می تواند باعث تشدید ناباروری و عدم موفقیت در درمان آن شود. (۱۰) یکی از اقدامات مهم در کلینیک های باروری این است که قبل از درمان های ناباروری زنان از نظر سلامت روان مورد ارزیابی قرار گیرند، و جلسات مشاوره به زنان در معرض آسیب روانی کمک می کند (۷). معهذاً چون در کشور ما تمایل مراجعه به روانپزشک اندک هست، با در نظر گرفتن این موضوع امکان افسردگی در افراد نابارور وجود دارد و شناسایی افراد ناباروری که نیاز به خدمات حمایتی دارند؛ می تواند کمک شایانی در حیطه سلامت روانی به این افراد داشته باشد (۱۱). علیرغم فقدان بررسی و اقدامات درمانی بر روی سلامت روان، ولیکن مداخلات روان شناختی می تواند سبب بهبود احتمال باروری در بیماران نابارور شود، و می توان از مداخلات روان شناختی به عنوان یک گزینه مناسب برای بیماران ناباروری که از طریق درمان های طبی به نتیجه نرسیده اند بهره جست (۱۲). با توجه به هزینه های گزاف درمان های ناباروری توجه به مسائل روحی و روانی در جریان ناباروری نادیده گرفته شده و افراد نابارور کمتر به روانشناس مراجعه می کنند لذا خدمات مشاوره ای مبتنی بر وب میتواند کمک شایانی به افراد در زمینه خدمات مشاوره ای داشته باشد. برنامه سلامت الکترونیک مبتنی بر شواهد در زنان با تجربه ناباروری نشان داد که مداخله آموزشی مبتنی بر وب می تواند اثرات مفیدی بر حوزه های مختلف سلامت روان داشته باشد و حتی ممکن است موثرتر از سایر شیوه های درمان ناباروری باشد؛ و نتایج مداخله الکترونیک بر سلامت روان زنان نابارور نشان داد که می تواند کاهش قابل توجهی در دغدغه های اجتماعی، اضطراب و همچنین سایر نگرانی های مرتبط با ناباروری داشته باشد (۱۳). همچنین مطالعات دیگری هم تاثیر

ناباروری در سراسر جهان منجر به سناریوی تلخی شده است (۱). ۴۸ تا ۹۶ درصد از زنان نابارور مشکلات روانشناختی و اجتماعی را تجربه می کنند (۲،۳). پتانسیل باروری می تواند وضعیت اجتماعی، شرافت عزت نفس، احساس کفایت و ارزشمندی برخی زنان را تحت تاثیر قرار دهد. فشارهای اجتماعی ناباروری نیز می تواند برخی مسایل روانشناختی از جمله رنجش، اضطراب و پریشانی ایجاد نماید (۴). فرزند آوری یک نیاز برای زنان محسوب می شود و زنان باروری را مظهر خودشکوفایی و هویت خود می دانند (۵)، و نقش مادری یکی از پر اهمیت ترین نقش های زنان در بزرگسالی است، لذا حالات روانی و روابط بین فردی در افراد به شدت متاثر از پیامدهای ناباروری می باشد (۶)، و به تبع آن در جامعه نیز باروری از اهمیت خاصی برخوردار است و به همین سبب ناباروری به یک بحران روانی اجتماعی تبدیل شده است (۵). در بیشتر مواقع ناباروری بعنوان یک مشکل پزشکی بررسی شده و کمتر به ابعاد روحی، روانی، اجتماعی و فرهنگی آن توجه می شود.

زنان نابارور در مقیاس های افکار پارانوییدی، افسردگی، حساسیت در روابط بین فردی بالاترین میزان و در مقیاس های روان پریشی و ترس مرضی پایین ترین میزان را دارند (۶)، به طور کلی زنان نابارور در شروع استفاده از روش های کمک باروری سطح بالایی از اضطراب را تجربه می کنند که استفاده از مداخلات روان شناختی قبل از درمان از طریق روش های کمک باروری، مفید است (۷). به طور رایج ناباروری یک مشکل زنانه به شمار می رود و زنان نابارور فشارهای روانی فراوانی را متحمل می شوند. با توجه به اینکه یکی از راهکارهای مقابله با استرس در زنان در مواجهه با هر رویدادی از جمله ناباروری صحبت کردن راجع به موضوع است لذا استفاده از خدمات مشاوره ای در زنان جهت کاهش میزان تنش مفید است (۷) مشاوره در زوجین نابارور بایستی متفاوت باشد و آنها به مداخلات مشاوره ای، روانی و اجتماعی خاصی نیاز دارند. به نظر می رسد بررسی نیازهای زوجین نابارور که بر سلامت آنها موثر است از ضروریات درمان های ناباروری می باشد (۸). لذا با توجه به اهمیت درمان های شناختی- رفتاری استفاده از این درمانها در کنار دیگر درمان های طبی ناباروری بایستی مد نظر متخصصین در حیطه ناباروری باشد (۹). زوجینی که ناباروری و سایر درمان های مرتبط را تحمل

آموزش از طریق وب را تایید نموده است (۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹).

این مطالعه با هدف تعیین تاثیر مشاوره روانشناختی-رفتاری بر اضطراب زنان نابارور از طریق آموزش مجازی انجام گرفت.

## روش کار

مطالعه حاضر کارآزمایی بالینی با رویکرد یک گروه مداخله و یک گروه کنترل، که طی شهریور تا اسفند سال ۱۳۹۷ با مشارکت ۶۰ عزن نابارور مراجعه کننده به مراکز ناباروری اصفهان انجام شد. نمونه ها به شیوه در دسترس انتخاب شده و به طور تصادفی در دو گروه کنترل (۳۰ نفر) و گروه مداخله (۳۰ نفر) قرار گرفتند. شیوه تخصیص تصادفی به صورت تصادفی سازی متوالی ساده به روش پرتاب سکه بود. از این روش معمولاً برای ایجاد توالی تصادفی در کارآزمایی های دو گروهی استفاده می شود (۲۰). به گونه ای که یکی از گروه های مطالعه شیر و گروه دیگر خط در نظر گرفته شد و براساس حجم نمونه مورد نظر به همان تعداد، سکه پرتاب شد و افراد به دو گروه تخصیص تصادفی یافتند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن ۲۰-۴۵ سال، مسلمان بودن، ملیت ایرانی، داشتن حداقل تحصیلات ابتدایی، نداشتن مدرک تحصیلی در رشته های روانشناسی و مشاوره، عدم اعتیاد به مواد مخدر، عدم ابتلا به بیماری شدید و شناخته شده جسمی و روانی بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل: استفاده از داروهای آرامبخش در طی پژوهش و وقوع حادثه ناگوار طی درمان بود.

حجم نمونه مطالعه با استناد از مطالعات دیگر (۲۱) و با در نظر گرفتن خطای ۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، و احتمال ریزش در هر گروه حداقل ۳۰ نفر تعیین شد. ابزار گردآوری اطلاعات فرم مشخصات کلی واحدهای پژوهش (شامل: اطلاعاتی در مورد سن، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال و وضعیت درآمد) و پرسشنامه اضطراب بک بود، که پرسشنامه خود گزارشی برای اندازه گیری شدت اضطراب در نوجوانان و بزرگسالان می باشد. (۲۲).

این پرسشنامه از اعتبار روایی بالایی برخوردار است. ضریب همسانی درونی آن ضریب آلفا ۰،۹۲، اعتبار آن با روش بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰،۷۵ و همبستگی ماده های

آن از ۰،۳۰ تا ۰،۷۶ متغیر است (۲۳). پنج نوع روایی محتوا، همزمان، سازه، تشخیصی و عاملی برای این آزمون سنجیده شده است که همگی نشان دهنده کارایی بالای این ابزار در اندازه گیری شدت اضطراب می باشد (۲۴). این پرسشنامه یک مقیاس ۲۱ ماده ای است که آزمودنی در هر ماده یکی از چهار گزینه که نشان دهنده شدت اضطراب است را انتخاب می کند. چهار گزینه هر سؤال در یک طیف چهار بخشی از ۰ تا ۳ نمره گذاری می شود. هر یک از ماده های آزمون یکی از علایم شایع اضطراب (علایم ذهنی، بدنی و هراس) را توصیف می کند، بنابراین نمره کل این پرسشنامه در دامنه ای از ۰ تا ۶۳ قرار می گیرد (۲۵).

پژوهشگر پس از کسب موافقت کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد به شماره IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1397.018 و ثبت کارآزمایی در سایت کارآزمایی بالینی ایران و اخذ کد به شماره IRCTID: IRCT20131110015349N3 با ارائه معرفی نامه کتبی از معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد واحد فلاورجان به مسئولین مراکز درمان ناباروری مراجعه کرده و پس از شناسایی زوجین نابارور به معرفی خود و توضیح اهداف پژوهش پرداخت. معیارهای ورود به مطالعه بر اساس چک لیست انتخاب واحد پژوهش در افرادی که تمایل به همکاری داشتند بررسی شده و فرم رضایت آگاهانه به همراه سایر پرسشنامه ها در اختیار آنها قرار گرفت، هر دو گروه قبل و بعد از مداخله پرسشنامه بک را تکمیل نمودند. شماره موبایل شخصی و یا ایمیل نمونه ها گرفته شد و مطالب آموزشی از طریق فضای مجازی یا ایمیل به صورت متنی و همچنین به صورت ویس در اختیار نمونه ها قرار گرفت. همچنین سوالات از طریق پیام و یا تماس تلفنی پاسخ داده شد. محتوی مشاوره برای تعیین «اعتبار محتوا» در اختیار یک نفر متخصص زنان و زایمان عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و یک نفر کارشناس ارشد روانشناس بالینی قرار گرفت. محتوا و تعداد جلسات مشاوره بر اساس مطالعات قبلی انجام شده، شامل پنج ویس ۳۰ دقیقه ای بود. بدین منظور گروه مداخله از طریق واتساپ در طی ۵ هفته ۵ صوت ۳۰ دقیقه ای آموزشی و مشاوره ای دریافت می کردند همچنین سوالات آنها از طریق پیام و یا تماس پاسخ داده می شد. صوت اولین جلسه در مورد ارائه اطلاعات در زمینه ناباروری و روشهای درمان و رفع نگرانیها در این رابطه بود (۲۶، ۲۷، ۲۸). دومین صوت در

## شمیلا مشرف و همکاران

تا تکنیک را در منزل انجام دهند. در طول مطالعه هر هفته با واحدهای مورد پژوهش تماس تلفنی گرفته می شد و به سوالات و ابهامات آنها بخصوص در مورد نحوه انجام تکنیک های آرام سازی پاسخ داده می شد. یک ماه بعد از آخرین جلسه آموزش مجازی پرسشنامه اضطراب بک مجددا تکمیل شد. گروه کنترل مراقبت روتین را دریافت نمودند. برای مقایسه گروهها از نظر تفاوت میانگین امتیاز اضطراب از تی زوجی استفاده شد.

مورد اضطراب و مفهوم آن بود (۲۹، ۳۰). سومین صوت در مورد خطاهای شناختی بود و پس از پایان از افراد خواسته شد سوالات و نگرانیهای خود در این رابطه را با مشاور مطرح کنند و مشاور راهنمایی لازم در این رابطه را به آنها ارائه داد (۳۱). چهارمین صوت کنترل اضطراب و تاثیر آن بر نتایج درمان بود (۳۲) و پنجمین صوت در مورد تکنیک های آرام سازی ارائه شد (۳۳)، بدین ترتیب که به معرفی و آموزش تکنیک آرام سازی و بیان فواید آن در بهبود ارتقا سلامت پرداخته شده و سپس از واحد پژوهش خواسته شد

### خلاصه محتوی جلسات آموزش مجازی

تعداد جلسات	اهداف	محتوای جلسات
جلسه اول	رفع نگرانی در زمینه ناباروری و روش های درمان	تشریح دستگاه تناسلی و تعریف ناباروری، علل ناباروری در زن و مرد و تعریف انواع ناباروری، توضیح در مورد انواع روشهای درمان ناباروری
جلسه دوم	فهم کلی در مورد مفهوم اضطراب	مفهوم اضطراب و راهکارهای مدیریت و مقابله با اضطراب و هیجانات منفی
جلسه سوم	فهم کلی در مورد خطاهای شناختی	تعریف خطاهای شناختی، انواع خطاهای شناختی، اهمیت شناخت و درک خطاهای شناختی
جلسه چهارم	تاثیر کنترل اضطراب بر نتایج درمان	روشهای غیردارویی کنترل اضطراب مانند آماده سازی (دادن اطلاعات در مورد روند درمان، آزمایشات و مراقبت های حین درمان)
جلسه پنجم	تاثیر تکنیک های آرام سازی اضطراب	تنفس عمیق (دیافراگمی)، تکنیک آرمیدگی یا ریلکسیشن، تکنیک شل سازی عمیق عضلات، تکنیک تمرکز و رهاسازی (Meditation)

## یافته ها

در این مطالعه ۶۰ زن نابارور مورد بررسی قرار گرفتند. مشخصات دموگرافیک زنان نابارور در جداول شماره ۱ و ۲ ارائه شده است. بر اساس نتایج (جدول ۱) در گروه کنترل زنان در محدوده

سنی ۲۰ تا ۴۵ سال با میانگین سن (۲۹/۸۳+۳/۵۷) سال و در گروه مداخله در محدوده ی سنی ۲۶ تا ۳۸ سال با میانگین سن (۳۱/۰۰+۳/۲۳) سال بود. نتیجه آزمون تی مستقل اختلاف معناداری بین میانگین سنی دو گروه نشان نداد (t(۵۸)=-۱/۳۲۷, p=۰/۱۹۰).

جدول ۱: میانگین سنی واحدهای پژوهش در دو گروه کنترل و مداخله

گروه	تعداد	کمترین مقدار	بیشترین مقدار	میانگین	انحراف معیار	آماره	درجه آزادی	مقدار p
کنترل	۳۰	۲۲.۰۰	۳۸.۰۰	۲۹.۸۳	۳.۵۷			
مداخله	۳۰	۲۶.۰۰	۳۸.۰۰	۳۱.۰۰	۳.۲۳	-۱.۳۲۷	۵۸	۱۹۰.
کل	۶۰	۲۲.۰۰	۳۸.۰۰	۳۰.۴۲	۳.۴۳			

از نظر سطح تحصیلات بیشترین فراوانی مشاهده شده در کل نمونه (۴۳/۳ درصد) مربوط به زنان با تحصیلات لیسانس بوده است. در گروه های کنترل (۴۰/۰ درصد) و مداخله (۴۶/۷ درصد) نیز بیشترین فراوانی مشاهده شده مربوط به زنان با تحصیلات لیسانس بوده است. نتیجه آزمون دقیق فیشر اختلاف معناداری را در توزیع سطح

تحصیلات بین دو گروه نشان نداد (p=۰/۹۱۶). دو گروه از نظر توزیع سطح تحصیلات همگن بوده اند. بر اساس نتایج ۷۰ درصد از زنان گروه کنترل و ۸۰ درصد از زنان گروه مداخله خانه دار بودند. نتیجه آزمون کای دو اختلاف معناداری بین دو گروه از نظر وضعیت شغلی نشان نداد (χ<sup>2</sup>(۱)=۰/۸۰۰, p=۰/۳۷۱) و دو گروه از نظر توزیع

متوسط بوده است. نتیجه آزمون دقیق فیشر اختلاف معناداری بین دو گروه از نظر وضعیت درآمد نشان نداد ( $p=0/251$ ) و دو گروه از نظر درآمد همگن بوده اند.

شغلی همگن بوده اند. از نظر میزان درآمد، بیشترین فراوانی مشاهده شده در گروه های کنترل (۸۳/۳ درصد) و مداخله (۶۳/۳ درصد) و همچنین در کل نمونه (۷۳/۳ درصد) مربوط افراد با درآمد

جدول ۲: مشخصات دموگرافیک واحدهای پژوهش در دو گروه کنترل و مداخله

مقدار P	کل		مداخله		کنترل		متغیرهای دموگرافیک
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۹۱۶	۲۵	۱۵	۲۶/۷	۸	۲۳/۳	۷	تحصیلات: زیر دیپلم
	۲۵	۱۵	۲۰	۶	۳۰	۹	دیپلم
	۴۳/۳	۲۶	۴۶/۷	۱۴	۴۰	۱۲	لیسانس
	۶/۷	۴	۶/۷	۲	۶/۷	۲	فوق لیسانس
۰/۳۷۱	۷۵	۴۵	۸۰	۲۴	۷۰	۲۱	شغل: خانه دار
	۲۵	۱۵	۲۰	۶	۳۰	۹	شاغل
۰/۲۵۱	۶/۷	۴	۱۰	۳	۳/۳	۱	میزان درآمد: ضعیف
	۷۳/۳	۴۴	۶۳/۳	۱۹	۸۳/۳	۲۵	متوسط
	۲۰	۱۲	۲۶/۷	۸	۱۳/۳	۴	خوب

بعد از مداخله در گروه کنترل میزان اضطراب زنان نابارور در ۶/۷ درصد از افراد در سطح طبیعی بود و ۴۳/۳ درصد اضطراب خفیف، ۳۶/۷ درصد اضطراب متوسط و ۱۳/۳ درصد اضطراب شدید داشتند. و در گروه مداخله میزان اضطراب زنان نابارور در ۲۶/۷ درصد از افراد در سطح طبیعی بود و ۳۳/۳ درصد اضطراب خفیف، ۳۰/۰ درصد اضطراب متوسط و ۱۰/۰ درصد اضطراب شدید داشتند.

براساس نتایج (جدول ۳) قبل از مداخله در گروه کنترل میزان اضطراب زنان نابارور در ۶/۷ درصد از افراد در سطح طبیعی بود و ۴۳/۳ درصد اضطراب خفیف، ۳۶/۷ درصد اضطراب متوسط و ۱۳/۳ درصد اضطراب شدید داشتند. در گروه مداخله میزان اضطراب زنان نابارور در ۶/۷ درصد از افراد در سطح طبیعی بود و ۴۰/۰ درصد اضطراب خفیف، ۳۶/۷ درصد اضطراب متوسط و ۱۶/۷ درصد اضطراب شدید داشتند.

جدول ۳: توزیع فراوانی واحدهای پژوهش بر اساس میزان اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه های کنترل و مداخله

اضطراب	قبل از مداخله		بعد از مداخله	
	کنترل	مداخله	کنترل	مداخله
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
طبیعی	۲	۶.۷	۲	۶.۷
اضطراب خفیف	۱۳	۴۳.۳	۱۳	۴۳.۳
اضطراب متوسط	۱۱	۳۶.۷	۱۱	۳۶.۷
اضطراب شدید	۴	۱۳.۳	۴	۱۳.۳
کل	۳۰	۱۰۰.۰	۳۰	۱۰۰.۰

میانگین امتیاز اضطراب بعد از مداخله نسبت به قبل مداخله در آزمودنی های گروه کنترل بطور متوسط ۰/۲۶۷ واحد افزایش و در گروه مداخله بطور متوسط ۳/۷۳ واحد کاهش داشته است. بر اساس نتیجه آزمون تی زوجی میانگین امتیاز اضطراب آزمودنی های گروه کنترل در پس آزمون

در گروه کنترل میانگین امتیاز اضطراب قبل از مداخله  $(16/30 \pm 5/86)$  بوده که پس از مداخله به مقدار  $(16/57 \pm 6/30)$  افزایش یافته است. در گروه مداخله میانگین امتیاز اضطراب قبل از مداخله  $(17/20 \pm 7/92)$  بوده که پس از مداخله به مقدار  $(13/47 \pm 7/63)$  کاهش یافته است.



## شمیلا مشرف و همکاران

شد ( $F(1,57)=21/313, p<0/001$ )، بدین معنا که با کنترل اثر پیش آزمون تفاوت معنی داری بین امتیازات اضطراب آزمودنی های دو گروه در پس آزمون مشاهده شد. و میانگین امتیاز پس آزمون در گروه مداخله بطور معناداری نسبت به گروه کنترل کمتر بوده است. مقدار مجذور اتا برابر است با  $0/272$ ، بدین معنا که حدود ۲۷ درصد از تغییرات اضطراب ناشی از تفاوت در گروه های آزمایشی می باشد.

نسبت به پیش آزمون اختلاف معناداری نداشت ( $p=0/386$ ) ولی در گروه مداخله در پس آزمون نسبت به پیش آزمون بطور معناداری کاهش داشته است. ( $p<0/001$ ). بر اساس (جدول ۴) نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که اثر پیش آزمون بر پس آزمون در سطح خطای پنج درصد معنادار است ( $p<0/001$ ). همچنین با کنترل عامل پیش آزمون، مقدار  $F$  جهت تفاوت بین دو گروه معنادار مشاهده

جدول ۴: مقایسه نمرات پیش آزمون و پس آزمون اضطراب آزمودنی ها در دو گروه

گروه	زمان	اختلاف میانگین	خطای معیار	آماره	درجه آزادی	سطح معناداری
کنترل	پس آزمون - پیش آزمون	۲۶۷.	۳۰۳	۸۸۰	۲۹	۰.۳۸۶
مداخله	پس آزمون - پیش آزمون	-۳.۷۳۳	۸۰۴	-۴.۶۴۶	۲۹	<۰.۰۰۱

های دو گروه در پس آزمون مشاهده شد. و میانگین امتیاز پس آزمون در گروه مداخله بطور معناداری نسبت به گروه کنترل کمتر بوده است. مقدار مجذور اتا برابر است با  $0/272$ ، بدین معنا که حدود ۲۷ درصد از تغییرات اضطراب ناشی از تفاوت در گروه های آزمایشی می باشد

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که اثر پیش آزمون بر پس آزمون در سطح خطای پنج درصد معنادار است ( $p<0/001$ ). همچنین با کنترل عامل پیش آزمون، مقدار  $F$  جهت تفاوت بین دو گروه معنادار مشاهده شد ( $p<0/001$ ). بدین معنا که با کنترل اثر پیش آزمون تفاوت معنی داری بین امتیازات اضطراب آزمودنی

جدول ۵: نتایج آنالیز کوواریانس در مقایسه میانگین امتیاز پس آزمون اضطراب آزمودنی های دو گروه با کنترل اثر پیش آزمون

منبع تغییر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار $F$	سطح معناداری	مجذور اتا
پیش آزمون	۲۲۳۰.۸۲۲	۱	۲۲۳۰.۸۲۲	۲۰۹.۱۳۶	<۰.۰۰۱	۰.۷۸۶
بین گروهی	۲۲۷.۳۳۹	۱	۲۲۷.۳۳۹	۲۱.۳۱۳	<۰.۰۰۱	۰.۲۷۲
خطا	۶۰۸.۰۱۱	۵۷	۱۰.۶۶۷			

(۱۳). قریایی و همکاران نیز در پژوهش خود نشان دادند که آموزش های شناختی- رفتاری تاثیر مثبتی بر کاهش اضطراب زنان نابارور دارد و سبب افزایش موفقیت در درمان های ناباروری می شود (۳۵). مطالعه لطیف نژاد و همکاران (۱۳۸۸) نیز نشان دادند که مشاوره مشارکتی سبب کاهش میزان استرس درک شده ناباروری می شود (۲۱). هم راستا با نتایج مطالعه حاضر ترزیوگلو و همکاران نشان دادند که مداخلات روانشناختی سبب کاهش اضطراب در زنان نابارور می شود (۳۶). در این راستا مطالعه حسینی و همکاران نشان داد که مداخلات روانشناختی جامع نگر در زنان تحت درمان لقاح خارج رحمی سبب افزایش سلامت روانشناختی و کاهش اضطراب شد (۳۷). اما در مقابل مطالعه کلرک و همکاران نشان داد که مشاوره در زنان تحت درمان با لقاح آزمایشگاهی، تفاوت معنی داری را نسبت به گروه کنترل در نمره میانگین استرس ناباروری و نمره اضطراب به وجود

## بحث

بر اساس نتایج مطالعه، میانگین امتیاز اضطراب یک بعد از مداخله نسبت به قبل مداخله در آزمودنی های گروه کنترل و در گروه مداخله کاهش داشته است در واقع میانگین امتیاز اضطراب یک در آزمودنی های گروه کنترل در پس آزمون نسبت به پیش آزمون اختلاف معناداری وجود داشت. همسو با این مطالعه اندرون و همکاران نیز به این نتیجه رسیدند که مشاوره فردی توسط ماما در طول دوران بارداری از عوامل مهم در کاهش اضطراب دوران بارداری می باشد (۳۴). همچنین کازینو و همکاران (۲۰۰۸) بیان داشتند که مداخله سلامت روانی به شیوه الکترونیک در زنان با تجربه ناباروری می تواند اثرات مفیدی در حوزه های مختلف روانی داشته باشد و حتی ممکن است موثرتر از سایر شیوه های پرهزینه در زمینه درمان ناباروری باشد

میزان موفقیت در باروری آنان باشد. در واقع موفقیت در درمان ناباروری ترکیبی از مداخلات پزشکی و سلامت روان است و باید جزئی از روند درمان در نظر گرفته شود که مشاور در این زمینه نقش منحصر به فردی به عنوان حامی، مورد اعتماد، راز دار و پل ارتباطی با بیمار دارد (۴۰). از محدودیت های این پژوهش عدم بررسی نشانه های کلامی و غیرکلامی حین مشاوره و عدم تعامل چهره به چهره بود که می تواند اثربخشی مشاوره صحیح را کاهش دهد. پیشنهاد می شود با توجه به ماهیت مجازی مطالعه و حصول نتیجه بهتر برخی از کلاسها به صورت مجازی و برخی بصورت حضوری انجام شود امید به آن که گامی در جهت بهبود ارتقای سلامت روان در افراد نابارور باشد.

### سیاسگزاری

از معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد پرستاری و مامایی فلاورجان به خاطر تصویب و حمایت مالی با شماره ثبت ۳۰۱/۲۸۴۱۲ این طرح تشکر و قدرانی می شود؛ همچنین پژوهشگران از کلیه زنان ناباروری که در این مطالعه شرکت نمودند، مسئولین محترم مراکز ناباروری اصفهان و کلیه عزیزانی که از مقالات ایشان در این پژوهش استفاده شد، کمال تشکر را دارند.

نیارود (۳۸). همچنین هامرلی ۲۰۰۹ نیز در مطالعه خود بیان کرد که مداخلات روانشناختی در زنان نابارور تأثیری بر بهبود سلامت روان شامل افسردگی، اضطراب و دیسترس های روانی ندارد (۱۲). مطالعه سکستون و همکاران نیز نشان داد که مداخله مقابله با استرس ناباروری به صورت مجازی سبب کاهش علائم مربوط به استرس عمومی زنان نابارور شد ولیکن تفاوت آماری بین دو گروه از نظر استرس درک شده ناباروری به وجود نیارود (۳۹). کازینو و همکاران نیز در پژوهش خود نشان دادند که مداخله آموزش روانی به شیوه مجازی سبب بهبود در نمره خرده آزمون موضوعات اجتماعی پرسشنامه استرس ناباروری نیوتن نسبت به گروه کنترل نشد (۱۳).

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که مشاوره مجازی سبب کاهش نمره اضطراب در گروه مداخله گردید و سبب بهبود اضطراب در زنان نابارور شد. در مجموع با توجه به حالات روحی مراجعین و ترس از شکست های متوالی که گاهی در روند درمان ناباروری اتفاق می افتد، همچنین مخاطرات فکری این افراد از جنبه های مختلف ناباروری، به نظر می رسد در ارتباط بودن با مشاور گامی در جهت افزایش

### References

- Inhorn MC, GURTIN ZB. Infertility and assisted reproduction in the muslim middle east: Social, Religious, and Resource considerations. FVV in ObGyn. 201229-24؛
- Berardis De, Mazza M, Marini S, Delnibletto L, Serroni N, Pino MC. Psychopathology,emotinol aspects and psychological counselling in infertility: a review.psychopathology and infertility :a review. Societa Editrice Universo. 20141-7:(3)165؛
- Guz H, Ozkam A, Sarisoy G, Yanik F, Yanik A. Psychiatric Symptoms in Turkish infertile women. J Psychosom Obstet Gynaecol. 2003; 24(4):267-271. <https://doi.org/10.3109/01674820309074691>
- Zare E, Bahrami N, Soleimani MA. Comparison of Self-esteem in Fertile and Infertile Women. Iran Journal of Nursing (IJN) Vol.27, No.90-91, Oct&Dec 2014: 14-21 <https://doi.org/10.29252/ijn.27.90.91.14>
- Behjati Ardekani Z,Akhoundi MM, Kamali K, Fazli KHalfZ, Eskandari SH, GHorbani B. Mental Health Status Of Patients Attending Avicenna Infertility Clinic. Journal Of Reproduction And Infertility. 2011319-324:(4)11 ؛
- Nourbala A.A, Ramazanzadeh F, Abedinia N, Bagheri yazdi S.A. Psychiatric Disorders Among Infertile And Fertile Women. Journal Of Daneshvar Medicine. 1387; 16 (77): 63-70
- Zivaridelavar M, Kazemi A, Kheirabadi Gh R. The effect of assisted reproduction treatment on mental health in fertile women. Journal of Education and Health Promotion. 2016;5:1-5 <https://doi.org/10.4103/2277-9531.184552>
- Jafarzadeh-kenarsari F, Ghahiri A, Zargham Boroujeni A, Habibi Mojtaba. Exploration of the counselling needs of infertile couples: A qualitative study. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research. 2015;20(5): 552-559. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.164506>
- Hamid N.The Effectiveness Of Stress Management On Depression,Anxiety,And Fertilization Of Infertile Women.International



- Journal Of Behavioral Sciences..201155-60:(1)5۹.
10. Sadeghi M, Faraghkoda T, Fakori E, Abargoï A. The Effect Of Online Psychological Intervention On Anxiety And Depression In Infertile People: A Systematic Review And RCT Analysis. The fourth international conference on women, childbirth, infertility and mental health. 1400; <https://civilica.com/doc/1272224>
  11. Khademi A, Alleyassin A, Agha-hosseini M, Ahmadi Abhari A, Esfhandi H, Fakhimi Derakhshan K. Depression and infertility: evaluation of 681 infertile women using Beck depression inventory. *Hayat*. 2004; 10 (2) :13-21
  12. Hammerli K, Znoj Hansjorg, Barth Jurgen. The efficacy of psychological interventions for infertile patients: a meta-analysis examining mental health and pregnancy rate. *Human Reproduction Update*.2009; 15(3):279-295. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmp002>
  13. Cousineau TM, Green TC, Corsini E, Showstack MT, Applegarth L. Online psychoeducational support for infertile women: a randomized controlled trial. *Human Reproduction*; 2008; 23(3):554-566. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem306>
  14. Moravej F, Koleini N, Shams B. Comparative assessment of knowledge of students participated in functional pathology course in traditional and e-Learning methods in Esfahan Medical University. *Journal of Isfahan Medical School*. 2011; 28(120): 1484-91.
  15. Hosseini T, Torabi SS, Shayan N, Ismaeel Poor M, Ashoori J. Comparing the effects of web-based teaching and cognitive and metacognitive learning strategies on nursing students' academic achievement and self-efficacy, [Islamic Azad University, Pishva Branch]. *Media*. 2016; 6(2): 1-10.
  16. Likic R, White C, Cinti S, Purkiss J, Fantone J, Chapman C, et al. Online learning applied to a course on rational therapeutics: an international comparison between final year students of two medical schools. *Br J Clin Pharmacol*. 2013; 75(2): 373-80. 8(9): e73336. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2012.04370.x>
  17. Jang HW, Kim KJ. Use of online clinical videos for clinical skills training for medical students: benefits and challenges. *BMC Med Educ*. 2014; 14: 56. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-56>
  18. Abdul Razak R, Hua KB. Self Regulated Learning for Developing Nursing Skills Via Web-Based. *The Malaysian Online Journal of Educational Science*. 2013; 1(1): 43-54.
  19. Öztürk D, Dinç L. Effect of web-based education on nursing students' urinary catheterization knowledge and skills. *Nurse Educ Today*. 2014; 34(5): 802-8. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.08.007>
  20. Mohammady M, Janani L. [Randomization in randomized clinical trials: From theory to practice]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences*. 2016; 22(2): 102-114.
  21. Latifnejad Rudsari R, Rasoulzadeh Bidgoli M, Mousavifar N, Modares Gharavi M. Investigating the effect of infertility participatory counseling on perceived stress in infertile women treated with IVF. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 2011; 14 (4): 22-31.
  22. Zung, W.W.K. (1965). A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatic*, 12: 371-9 [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(71\)71479-0](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(71)71479-0)
  23. Dobson, KS. The relationship between anxiety and depression. *Clinical Psychology Review*; 5: 307-2. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(85\)90010-8](https://doi.org/10.1016/0272-7358(85)90010-8)
  24. Beck, AT, Steer, RA. (1990). *The Beck Anxiety Inventory Manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
  25. Beck, A.T. , Epstein, N. , Brown, G. , Steer, R. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893-897 <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
  26. Reproductive Science Center of NJ. Donor Egg Recipient In-Vitro Fertilization Handbook. V1.10. [http://fertilitynj.com/media/RSC\\_Egg\\_Donor\\_Recipient.pdf](http://fertilitynj.com/media/RSC_Egg_Donor_Recipient.pdf)
  27. Fertility Associates.2009. Egg Recipient Booklet. A guide for patients receiving donated eggs. <http://www.fertilityassociates.co.nz/Downloads/Egg-recipient-booklet.aspx>
  28. American Society for Reproductive medicine. 2015. Assisted Reproductive Technologies. A Guide for Patients. On Line Available
  29. 29- Gharachedaghi M, In translation from bad to good in David Burns. edition, Tehran: Publication Asim, 1391. [Persian].
  30. Balali R. Baezzat F, In Translation Stress Management for Busy People, Carol A

- Turkington(Author). Tehran:Publishers Beasat, 1383.[Persian].
31. Fata L. shakiba SH, tahmasebi moradi SH, naseri H, Minaie K, In Translation cognitive therapy for techniques Robert Leahy. 2nd edition, Thran: danazheh, 1388. [Persian].
  32. Rostami R. nilofar A, In Translation sos help with excitement: Managing Anxiety, Anger and Depression. Lynn Clark. . Tartan: tabalwor, 1387. [Persian]
  33. Sahebi A. Hamid Pur, Andouz Z, In Translation Cognitive therapy for Michael Ferry, , Thran: Publish sayei sokhan, 1393.[Persian]
  34. Andaroon N, Kordi M, Kimiaee S A, Esmaily H. Effect Of Individual Counseling Program By A Midwife On Anxiety During Pregnancy In Nulliparous Women . The Iranian Journal Of Obsterics, Gynecology And Infertility.201820(12):86-95
  35. Gharai V, Mazaheri M A, Sahebi A, Peyvandi S, Aghahoseini M. Effect Of Behaviral-cognitive Education Of Reduction Of Anxiety In Women With Primary Infertility Who Undergo Gift And Zift. Journal Of Reproduction And Infertility.2004:5(2):170-180
  36. Terzioglu F. Investigation into effectiveness of counseling on assisted reproductive techniques in Turkey. J of Psychosomatic Obstet and Gynecol 2001;22:133-41. <https://doi.org/10.3109/01674820109049965>
  37. Hosseini M, Neissi A, Davodi I, Mehrabizade Honarmand M, Zargar Y. The effectiveness of holistic-oriented psychological intervention on health psychology in infertile women undergoing IVF.Journal Of Clinical Psychology.2017:9(3):47-54
  38. Klerk CD, Hunfeld JAM, Duivenvoorden HJ, Outer BCJM, Fauser BCJM. Effectiveness of a psychosocial counselling intervention for first-time couples: a randomized controlled trial. Human Reproduction. 2005;20(5):1333-1338 <https://doi.org/10.1093/humrep/deh748>
  39. Sexton MB, Byrd MR,O donohue WT, Jacobs NN. Web- based treatment for infertility-related psychological distress. Arch Womens Ment Health 2010 Aug;13(4):347-358 <https://doi.org/10.1007/s00737-009-0142-x>
  40. Joy J. The role of counselling in the management of patients with infertility. The Obstetrician & Gynaecologist. 2015; 17 (2):83-89. <https://doi.org/10.1111/tog.12174>