

Investigating the effectiveness of cognitive-behavioral counseling on infertile women's depression through web-based training

Maryam Allahdadian, Ashraf Zarei Abolkheir*, Shamila Mosharraf

Department of Midwifery, Falavarjan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

* Corresponding author e-mail: ashrafzareis87@gmail.com

Abstract

Background and Objective: Infertility is one of the problems in gynecology, which refers to infertility after one year of intercourse without pregnancy protection. According to studies, about 11 to 51 million people in the world suffer from the problem of infertility. Considering the prevalence of infertility and the lack of social support, psychological trauma and insufficient information in this field, counseling can help in the management of infertility crisis.

Materials and Methods: This was a clinical trial study with the approach of one intervention group and one control group, which was conducted in 2017 with the participation of 60 infertile women in Isfahan. The intervention group received the virtual training via voice. In this way, the samples received 5 30-minute educational and counseling sessions during 5 weeks. The data were analyzed by paired t-test and covariance with SPSS version 20.

Results: According to the results of the paired t-test, the average depression score of the subjects in the control group in the post-test compared to the pre-test was not significantly different, but in the intervention group, the average depression score before the intervention was 17.93 ± 8.01 , which after the intervention, it decreased by 14.50 ± 6.77 .

Conclusion: Virtual education improved depression in the intervention group.

Keywords: Virtual education, Infertility, Cognitive-behavioral counseling, Depression

Received: May 28, 2023

Revised: Sep 17, 2023

Accepted: Oct 04, 2023

How to cite this article: Allahdadian M , Zarei Abolkheir A, Mosharraf S. Investigating the effectiveness of cognitive-behavioral counseling on infertile women's depression through web-based training. Daneshvar Medicine 2023; 31(4):57-66. doi: 10.22070/DANESHMED.2023.17780.1354

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

بررسی اثربخشی مشاوره شناختی- رفتاری بر افسردگی زنان نابارور از طریق آموزش مبتنی بر وب

مریم الهدادیان، اشرف زارعی ابوالخیر*، شمیلا مشرف

گروه مامایی، واحد فلاورجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

Email: ashrafzareei87@gmail.com

*نویسنده مسئول: اشرف زارعی ابوالخیر

چکیده

مقدمه و هدف: ناباروری به‌عنوان یکی از مشکلات عدیده در طب زنان است که به عدم باروری بعد از یک سال مقاربت بدون حفاظت از حاملگی اطلاق می‌شود. طبق مطالعات، حدود ۱۱ تا ۵۱ میلیون نفر در جهان از مشکل ناباروری رنج می‌برند. با توجه به شیوع ناباروری و فقدان حمایت‌های اجتماعی، تألمات روحی و اطلاعات ناکافی در این زمینه، مشاوره می‌تواند در مدیریت بحران ناباروری کمک‌کننده باشد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر کارآزمایی بالینی با رویکرد یک گروه مداخله و یک کنترل است که در سال ۱۳۹۷ با مشارکت ۶۰ زن نابارور در اصفهان انجام شد. این زنان، گروه مداخله را از طریق آموزش مجازی به‌صورت ویس دریافت کردند. بدین‌گونه که نمونه‌ها را طی ۵ هفته با ۵ ویس ۳۰ دقیقه‌ای آموزشی و مشاوره‌ای دریافت می‌کردند، داده‌ها با آزمون ت زوجی و کوواریانس با SPSS نسخه ۲۰ تجزیه شد.

نتایج: با توجه به نتیجه آزمون تی زوجی میانگین امتیاز افسردگی آزمودنی‌های گروه کنترل در پس‌آزمون نسبت به پیش-آزمون اختلاف معناداری نداشت ولی در گروه مداخله میانگین امتیاز افسردگی قبل از مداخله $17/93 \pm 8/01$ بوده که پس از مداخله به مقدار $14/50 \pm 6/77$ کاهش یافته است.

نتیجه‌گیری: آموزش مجازی سبب بهبود افسردگی در گروه مداخله شد.

واژه‌های کلیدی: آموزش مجازی، ناباروری، مشاوره شناختی- رفتاری، افسردگی

وصول مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۰۷

اصلاحیه نهایی: ۱۴۰۲/۰۶/۲۶

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۱۲

مقدمه

روانی آنها را تحت تأثیر قرار داده و باعث بروز اضطراب و افسردگی می‌شود (۱۱)؛ بنابراین مداخلات روان‌پزشکی و روان‌درمانی در حیطه درمان ناباروری کمک‌کننده است (۱۲)؛ و می‌توان از درمان‌های روان‌شناختی به‌عنوان یک درمان مکمل در کنار سایر اقدامات پزشکی در درمان ناباروری بهره جست (۱۳)؛ درحقیقت *CBT* به سبب در نظر گرفتن نگرش‌ها، شناسایی خطاهای شناختی، تفکر مثبت، آموزش مهارت‌ها و همچنین ارزیابی افکار منفی می‌تواند به کاهش سطح اضطراب و افسردگی و سایر مشکلات روانی کمک‌کننده باشد و *CBT* با آرامش عضلانی و کاهش در تعداد تنفس کمک می‌کند به کنترل تنش عضلانی از طریق کاهش مصرف اکسیژن و دی‌اکسید کربن، کاهش ضربان قلب و فشارخون، کاهش مصرف انرژی و کاهش انقباض عضلات و در نهایت سبب کاهش اضطراب و در استرس می‌شود (۱۴)؛ یکی از اهداف اصلی مشاوره آموزش تکنیک‌های مقابله با پیامدهای ناباروری و کمک در انتخاب روش‌های درمانی در ناباروری است؛ به نظر می‌رسد مشاوره توسط فرد آموزش‌دیده در حیطه ناباروری سبب سازگاری افراد در مدیریت ناباروری می‌شود (۱۵)؛ توجه به این مهم که نقش مادری یکی از پراهمیت‌ترین نقش‌های زنان در بزرگسالی است و حالات روانی و روابط بین‌فردی در افراد به‌شدت متأثر از پیامدهای ناباروری است (۱۶)؛ و در جریان ناباروری معمولاً مشکلات روان‌شناختی نادیده گرفته می‌شود و افراد نابارور کمتر به مشاور و روان‌شناس مراجعه می‌کنند؛ خدمات مشاوره‌ای مبتنی بر وب می‌تواند کمک شایانی در این زمینه باشد. ویسمن و همکاران در سال ۲۰۰۰ در مطالعه خود گزارش دادند استفاده از اینترنت به‌منظور دستیابی به اطلاعات بهداشتی خاص ناباروری در بیش از نیمی از بیماران نابارور صرف‌نظر از وضعیت اقتصادی و اجتماعی وجود دارد (۱۷)؛ کازینو و همکاران نیز در مطالعه خود گزارش کردند که تقریباً اکثر خانم‌ها در این مطالعه مدت‌زمان زیادی رو صرف جستجوی اطلاعات مرتبط با ناباروری در اینترنت داشتند که این قضیه نشان می‌دهد که برنامه روان‌شناختی مفید به‌صورت آنلاین می‌تواند یک منبع سودمند برای زنان نابارور باشد؛ مداخله

ناباروری به عدم حاملگی به دنبال یک سال یا دو سال نزدیکی جنسی محافظت‌نشده (بدون استفاده از روش‌های جلوگیری از حاملگی) تعریف می‌شود (۱)؛ طبق مطالعات حدود ۱۱ تا ۵۱ میلیون نفر در جهان از مشکل ناباروری رنج می‌برند (۲)؛ ناباروری به‌عنوان یک تجربه دردناک در زندگی افراد تلقی می‌شود (۳)؛ یکی از پیامدهای منفی ناباروری مشکلات روانی- اجتماعی است (۴)؛ ۴۸ تا ۹۶ درصد از زنان نابارور مشکلات روان‌شناختی را تجربه می‌کنند (۵)؛ عدم باروری بر وضعیت روانی تأثیرگذار است، و سبب احساس گناه و سرزنش می‌شود و ممکن است یکی از علل ایجاد افسردگی باشد (۳)؛ جنبه‌های مختلف زندگی در افراد نابارور متأثر از مسئله ناباروری است (۶)؛ تجربیات منفی ناباروری مانند هزینه‌های درمان، نگرانی مداوم در مورد پیامدهای درمان، خستگی ناشی از مراجعه مکرر به مراکز درمانی، کنجکاوی اقوام، ترس از فروپاشی خانواده و ترس از دست‌دادن علاقه شوهر سبب احساس درماندگی، تعارض، ناامیدی، کاهش اعتمادبه‌نفس و عزت‌نفس و دیگر پیامدهای روان‌شناختی می‌شود (۷)؛ لذا با توجه به شیوع ناباروری و پیامدهای آن و فقدان حمایت‌های اجتماعی و اطلاعات ناکافی در این زمینه مشاوره می‌تواند در مدیریت بحران ناباروری کمک‌کننده باشد (۸)؛ درحقیقت ناباروری به‌عنوان پراسترس‌ترین دوره در زندگی افراد نابارور تلقی می‌شود و پیامدهای زیادی رو به دنبال خواهد داشت (۹)؛ با توجه به اینکه شاید استرس یکی از دلایل عدم باروری، در حلقه معیوب پاسخ درمانی در افراد نابارور باشد و به دنبال شکست‌های درمانی پی‌درپی، افسردگی بدیهی به نظر می‌رسد؛ بنابراین مداخلات شناختی- رفتاری سبب بهبود افسردگی و استرس می‌شود (۱۰)؛ قبل از انجام *ART* سطح اضطراب و تنش در زوجین به دلیل عدم اطمینان از نتیجه درمان بالاست، نقش متخصصان سلامت روانی نه تنها کمک به زوجین نابارور در طی درمان است بلکه از جنبه‌های مختلف مهم بوده و در مسئله ناباروری نیاز به مداخلات رشته‌های مختلف مورد توجه است. بنابراین زوجین نابارور طی روند *ART* مشکلات اقتصادی، اجتماعی، جسمانی را تجربه می‌کنند که این مشکلات خود وضعیت

آموزشی مبتنی بر وب می‌تواند اثرات مفیدی بر حوزه‌های مختلف سلامت روان داشته باشد و حتی ممکن است مؤثر از سایر شیوه‌های درمانی در حیطة روان باشد (۱۸)؛ با توجه به مسائل عمیق عاطفی و همچنین سن افراد و رشد عاطفی آنها انتظار می‌رود تغییرات در افراد نابارور به‌راحتی انجام نشود، علاوه‌براین فرهنگ و نفوذ و دخالت خانواده‌ها در مسئله ناباروری پرننگ به نظر می‌رسد و این مطلب خود سبب تنش بیشتر و هیجانات منفی در خانواده‌های درگیر در جریان ناباروری می‌شود و در نتیجه با توجه به شرایط روحی و معضلات درمانی تعداد جلسات بایستی به اندازه کافی در نظر گرفته شود (۱۵). لذا توجه به این معضلات سبب شد که پژوهشگران حداقل جلسات درمانی مفید را با توجه به شرایط روحی افراد طراحی کنند.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر کارآزمایی بالینی با رویکرد یک گروه مداخله و یک کنترل است که طی شهریور تا اسفند سال ۱۳۹۷ با مشارکت ۶۰ زن نابارور مراجعه‌کننده به مراکز ناباروری اصفهان انجام شد. نمونه‌ها به شیوه در دسترس انتخاب شده و به‌طور تصادفی در دو گروه کنترل (۳۰ نفر) و گروه مداخله (۳۰ نفر) قرار گرفتند. شیوه تخصیص تصادفی به‌صورت تصادفی‌سازی از جدول اعداد تصادفی استفاده شد به این صورت که هر نمونه که وارد مطالعه می‌شود دستش را بر روی یکی از اعداد می‌گذارد و بر اساس آن عدد به گروه نمونه یا شاهد منتقل می‌شود. از این روش معمولاً برای ایجاد توالی تصادفی‌سازی در کارآزمایی‌های دو گروهی استفاده می‌شود (۱۹).

معیارهای ورود به مطالعه شامل سنین ۲۰ تا ۴۵ سال، مسلمان‌بودن، ملیت ایرانی، داشتن حداقل تحصیلات ابتدایی، نداشتن مدرک تحصیلی در رشته‌های روان‌شناسی و مشاوره، عدم اعتیاد به مواد مخدر، عدم ابتلا به بیماری شدید و شناخته‌شده جسمی و روانی بود؛ و معیارهای خروج از مطالعه شامل استفاده از داروهای آرام‌بخش در طی پژوهش، و یا حادثه ناگوار طی درمان بود. حجم نمونه مطالعه با استناد از مطالعات دیگر (۲۰) 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 مورد استفاده در این مطالعه پرسشنامه افسردگی بک بود. پژوهشگر پس از کسب موافقت کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد 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 معرفی‌نامه کتبی از دانشکده پرستاری و مامایی به مسئولان 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 چک‌لیست انتخاب واحد پژوهش در افرادی که تمایل به همکاری داشتند بررسی شده و فرم رضایت آگاهانه به همراه سایر پرسشنامه‌ها در اختیار آنها قرار گرفت. هنگام مشخص شدن نمونه‌ها از آنها شماره موبایل شخصی و یا ایمیل فرد گرفته شد و مطالب آموزشی از طریق فضای مجازی یا ایمیل به‌صورت متنی و همچنین به‌صورت ویس در اختیار فرد گذاشته شد. همچنین سؤالات فرد 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 هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و یک نفر کارشناس ارشد روان‌شناس بالینی قرار گرفت. محتوا و تعداد جلسات مشاوره بر اساس مطالعات قبلی انجام شد. محتوی مشاوره شامل پنج ویس ۴۵ دقیقه‌ای بود (جدول ۱). بدین منظور گروه مداخله از طریق واتساپ در طی ۵ هفته ۵ ویس ۴۵ دقیقه‌ای آموزشی و مشاوره‌ای دریافت می‌کردند همچنین سؤالات آنها از طریق پیام و یا با تماس تلفنی پاسخ داده می‌شد. ویس نخستین جلسه در مورد ارائه اطلاعات در زمینه ناباروری و روش‌های درمان و رفع نگرانی‌ها در این رابطه بود (۲۱،۲۲،۲۳). دومین ویس در مورد افسردگی و مفهوم آن بود (۲۴،۲۵). سومین ویس در مورد خطاهای شناختی بود و پس از پایان از افراد خواسته شد سؤالات و نگرانی‌های خود در این رابطه با مشاور مطرح کنند و مشاور راهنمایی لازم در این رابطه به آنها ارائه داد (۲۶)، چهارمین ویس کنترل افسردگی و تأثیر آن بر نتایج درمان بود (۲۷) و پنجمین ویس در مورد تکنیک‌های آرام‌سازی ارائه شد (۲۸)، بدین ترتیب که به

روتین را دریافت کردند. برای مقایسه گروه‌ها از نظر تفاوت میانگین امتیاز افسردگی از تی زوجی استفاده شد برای بررسی اثر متغیرهای مداخله‌گر از تحلیل کوواریانس دوطرفه استفاده شد.

معرفی و آموزش تکنیک‌های آرام‌سازی و بیان فواید آن در بهبود و ارتقای سلامت پرداخته شده و سپس از واحد پژوهش خواسته شد تا تکنیک‌های آرام‌سازی را در منزل انجام دهند. یک ماه بعد از آخرین جلسه آموزش مجازی، پرسشنامه افسردگی بک تکمیل شد. گروه کنترل مراقبت

جدول شماره ۱. خلاصه محتوی جلسات آموزش مجازی

تعداد جلسات	اهداف	محتوای جلسات	تکلیف جلسات
جلسه اول	رفع نگرانی در زمینه ناباروری و روش‌های درمان	Reproductive Science Center of NJ. Donor Egg Recipient In-Vitro Fertilization Handbook. V1.10. http://fertilitynj.com/media/RSC_Egg_Donor_Recipient.pdf (۲۱). Fertility Associates.2009. Egg Recipient Booklet. A guide for patients receiving donated eggs. http://www.fertilityassociates.co.nz/Downloads/Egg-recipient-booklet.aspx . (۲۲) (78 American Society for Reproductive medicine. 2015. Assisted Reproductive Technologies. A Guide for Patients. On Line Available (۲۳)	
جلسه دوم	فهم کلی در مورد مفهوم افسردگی	- قراچه داغی م. در ترجمه از حال بد به حال خوب شناخت درمانی دیوید برنز. چاپ سی و دو. نشر آسیم. (۲۴) - بلالی ر، باعزت ف. در ترجمه مدیریت استرس برای افراد پرمشغله، کاردل ۱ تورکینگتون. چاپ اول، تهران: انتشارات بعثت، ۱۳۸۳. (۲۵)	
جلس سوم	فهم کلی در مورد خطاهای شناختی	- فتی ل، شکبیا ش، طهماسبی مرادی ش، ناصری ح، مینایی ک. در ترجمه فنون شناخت درمانی رابرت لیهی. چاپ دوم. تهران نشر دانژه، ۱۳۸۸. (۲۶)	
جلسه چهارم	تأثیر کنترل افسردگی بر نتایج درمان	- رستمی ر، نیلوفری ع. در ترجمه. SOS کمک در مورد هیجانات: مدیریت اضطراب، خشم و افسردگی لین کلارک. چاپ اول. نشر تبلور، ۱۳۸۷. (۲۷).	
جلسه پنجم	تأثیر تکنیک‌های آرام‌سازی افسردگی	صاحبی ع، حسن پور ح، اندوز ز. در ترجمه. تکنیک شناختی- رفتاری مایکل فری. چاپ اول، نشر سایه سخن، ۱۳۹۳. (۲۸)	انجام تکنیک در منزل

نتایج

مداخله در محدوده 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 ($p=0/190$).

$$t(58)=-1/327$$

در این مطالعه ۶۰ زن نابارور مورد پژوهش قرار گرفتند مشخصات دموگرافیک زنان نابارور در جداول شماره‌های ۲ و ۳ ارائه شده است و یافته‌های مداخله‌ای پژوهش در جداول شماره‌های ۴، ۵ و ۶ ارائه شده است. بر اساس نتایج (جدول ۲)، در گروه کنترل زنان در محدوده سنی ۲۲ تا ۳۸ سال با میانگین سن ۲۹/۸۳+۳/۵۷ سال و در گروه

جدول ۲. 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	۰/۱۹۰
کل	۶۰	۲۲/۰۰	۳۸/۰۰	۳۰/۴۲	۳/۴۳			

بودند. نتیجه آزمون کای دو اختلاف معناداری بین دو گروه از نظر وضعیت شغلی نشان نداد ($p=0/371$). $80/0\% (=2(1))$ و دو گروه از نظر توزیع شغلی همگن بوده‌اند؛ همچنین بر اساس نتایج، از نظر میزان درآمد، بیشترین فراوانی مشاهده در گروه‌های کنترل (۸۳/۳ درصد) و مداخله (۶۳/۳ درصد) و همچنین در کل نمونه (۷۳/۳ درصد) مربوط افراد با درآمد 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 بوده‌اند.

بر اساس نتایج (جدول ۳)، از نظر سطح تحصیلات بیشترین فراوانی مشاهده شده در کل نمونه (۴۳/۳ درصد) مربوط به زنان با تحصیلات لیسانس بوده است. در گروه‌های 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 ($p=0/916$) و دو گروه از نظر توزیع سطح تحصیلات همگن بوده‌اند. بر اساس نتایج، ۷۰ درصد از زنان گروه کنترل و ۸۰ درصد از زنان گروه مداخله خانه‌دار

جدول شماره ۳. 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: خانه‌دار
	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

نسبت به پیش مداخله در آزمودنی‌های گروه کنترل به‌طور متوسط $1/10$ واحد افزایش و در گروه مداخله به‌طور متوسط $3/43$ واحد کاهش داشته است. بر اساس نتیجه آزمون تی زوجی میانگین امتیاز افسردگی آزمودنی‌های گروه کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون اختلاف معناداری نداشت ($p=0/123$) و در گروه مداخله در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون به‌طور معناداری کاهش داشته است ($p<0/001$).

بر اساس (جدول ۴) قبل از مداخله ۵۶/۷ درصد از زنان گروه کنترل و ۵۳/۳ درصد از زنان گروه مداخله بدون افسردگی بوده‌اند. و ۴۳/۳ درصد از زنان گروه کنترل و ۴۶/۷ درصد از زنان گروه مداخله افسردگی خفیف و متوسط داشتند. درحالی‌که بعد از مداخله ۴۶/۷ درصد از زنان گروه کنترل و ۶۳/۳ درصد از زنان گروه مداخله بدون افسردگی بودند و ۵۳/۳ درصد از زنان گروه کنترل و ۳۶/۷ درصد از زنان گروه مداخله دارای افسردگی خفیف و متوسط بودند. میانگین امتیاز افسردگی پس از مداخله

جدول شماره ۴. توزیع فراوانی واحدهای پژوهش بر اساس میزان افسردگی پیش و پس از مداخله در گروه‌های کنترل و مداخله

افسردگی	قبل از مداخله			بعد از مداخله		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
طبیعی	۱۷	۵۶٫۷	۱۶	۵۳٫۳	۱۹	۶۳٫۳
افسردگی خفیف	۹	۳۰٫۰	۱۲	۴۰٫۰	۱۱	۳۶٫۷
افسردگی متوسط	۴	۱۳٫۳	۲	۷٫۶	۰	۰٫۰
افسردگی شدید	۰	۰٫۰	۰	۰٫۰	۰	۰٫۰
کل	۳۰	۱۰۰٫۰	۳۰	۱۰۰٫۰	۳۰	۱۰۰٫۰

بر اساس جدول شماره ۵ نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که اثر پیش‌آزمون بر پس‌آزمون در سطح خطای پنج درصد معنادار است ($p < ۰/۰۰۱$). همچنین با کنترل عامل پیش‌آزمون، مقدار F برای تفاوت بین دو گروه معنادار مشاهده شد ($F(۱,۵۷) = ۲۵/۵۷۹, p < ۰/۰۰۱$)، بدین معنا که با کنترل اثر پیش‌آزمون تفاوت معناداری بین امتیازات

افسردگی آزمودنی‌های دو گروه در پس‌آزمون مشاهده شد. و میانگین امتیاز پس‌آزمون در گروه مداخله به‌طور معناداری نسبت به گروه کنترل کمتر بوده است. مقدار مجذور اتا برابر است با $۰/۳۱۰$ ، بدین معنا که حدود ۳۱ درصد از تغییرات افسردگی ناشی از تفاوت در گروه‌های آزمایشی است.

جدول شماره ۵. مقایسه نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون افسردگی آزمودنی‌ها در دو گروه کنترل و مداخله

گروه	زمان	اختلاف میانگین	خطای معیار	آماره	درجه آزادی	سطح معناداری
کنترل	پس‌آزمون - پیش‌آزمون	۱/۱۰۰	٪۶۹۲	۱/۵۸۹	۲۹	۰٫۱۲۳
مداخله	پس‌آزمون - پیش‌آزمون	-۳/۴۳۳	٪۷۴۵	-۴/۶۰۶	۲۹	<۰/۰۰۱

نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که اثر پیش‌آزمون بر پس‌آزمون در سطح خطای پنج درصد معنادار است ($p < ۰/۰۰۱$). همچنین با کنترل عامل پیش‌آزمون، مقدار F برای تفاوت بین دو گروه معنادار مشاهده شد ($p < ۰/۰۰۱$)، $F(۱,۵۷) = ۲۵/۵۷۹$ ، بدین معنا که با کنترل اثر پیش‌آزمون تفاوت معناداری بین امتیازات افسردگی آزمودنی‌های دو

گروه در پس‌آزمون مشاهده شد. و میانگین امتیاز پس‌آزمون در گروه مداخله به‌طور معناداری نسبت به گروه کنترل کمتر بوده است. مقدار مجذور اتا برابر است با $۰/۳۱۰$ ، بدین معنا که حدود ۳۱ درصد از تغییرات افسردگی ناشی از تفاوت در گروه‌های آزمایشی است.

بحث

درواقع عدم باروری سبب بحران عاطفی در افراد نابارور و زمینه‌ساز مشکلات روان‌شناختی بعدی در زندگی افراد نابارور می‌شود (۲۹). مشکلات روان‌شناختی و ناباروری الگوی درهم‌پیچیده‌ای هستند که به‌طور جدی با هم مرتبط بوده، به‌طوری‌که گاهی ناباروری خود دلیلی برای مشکلات روان‌شناختی است و درواقع یک ارتباط دو سویه با هم دارند و در نتیجه باروری کاهش می‌یابد؛ مشکلات

روان‌شناختی در زنان غالب‌تر از مردان است و زنان سطوح بالاتری از پریشانی را تجربه می‌کنند البته مردان نیز از موضوع ناباروری متأثر هستند اما تاب‌آوری زنان در زمینه ناباروری کمتر است (۳۰) درمان‌های شناختی- رفتاری می‌تواند یک درمان جایگزین قابل اعتماد نسبت به دارودرمانی باشد و در کاهش استرس ناباروری مفید است (۳۱).

گلشنی و همکاران نیز گزارش کردند که درمان شناختی-

رفتاری بر افسردگی زنان نابارور تأثیر نداشت (۳۲).

از محدودیت‌های مطالعه حاضر ماهیت مجازی مطالعه است که تحقیقات بیشتری برای اثربخشی مداخله مبتنی بر وب ضروری به نظر می‌رسد؛ همچنین تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت خودگزارش انجام شد که احتمال پنهان‌کاری وجود دارد که طبعاً منعکس نکردن صریح واقعیت وجود دارد.

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی علاوه بر زنان نابارور مشاوره همسران مدنظر باشد؛ زیرا حالات و هیجانات روحی افراد بر یکدیگر تأثیرگذار است و زوجین از این قاعده مستثنا نیستند لذا مشاوره هم‌زمان زوجین سبب موفقیت بیشتر در این زمینه خواهد بود؛ به منظور حصول نتایج بهتر مشاوره در خصوص افسردگی در زوجین به صورت هم‌زمان انجام شود و تعدادی از جلسات مشاوره به صورت مجازی و تعدادی به صورت حضوری انجام شود. نتایج این مطالعه می‌تواند موجب بهبود ارتقای کیفیت مراقبت‌های درمانی در افراد نابارور شود. با توجه به اینکه زنان در شروع درمان اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند و بیشتر تحت تأثیر ناباروری و پیامدهای آن از جمله افسردگی قرار می‌گیرند (۳۰) مطالعه حاضر روی زنان نابارور انجام شد.

نتیجه‌گیری

نتیجه این پژوهش نشان داد که مشاوره مجازی سبب کاهش نمره افسردگی در گروه مداخله شد. به نظر می‌رسد با توجه به پروسه درمان ناباروری که در اغلب موارد استرس‌زاست مشاوره می‌تواند اثر مطلوبی در این شرایط ویژه داشته باشد؛ لذا توصیه می‌شود قبل و در پروسه درمان ناباروری عزیزانی که در این شرایط قرار دارند از خدمات مشاوره بهره‌مند شوند و این مهم با برنامه‌ریزی و مساعدت برنامه‌ریزان کشوری در خدمت‌رسانی به افراد نابارور در کلینیک‌های ناباروری دولتی با توجه به هزینه‌های گزاف خدمات مشاوره‌ای محقق خواهد شد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در گروه مداخله مشاوره شناختی- رفتاری از طریق مشاوره شناختی- رفتاری مبتنی بر وب موجب کاهش افسردگی در زنان نابارور شد و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود، در گروه کنترل امتیاز افسردگی پیش از مداخله $17/57 \pm 8/53$ بوده که پس از مداخله به مقدار $18/67 \pm 7/41$ افزایش یافته است و در گروه مداخله میانگین امتیاز افسردگی پیش از مداخله $17/93 \pm 8/01$ بوده که پس از مداخله به مقدار $14/50 \pm 6/77$ کاهش یافته است.

هم‌راستا با مطالعه حاضر مداخلات شناختی رفتاری سبب کاهش افسردگی در زنان نابارور شد (۲۹ و ۳۲)، همچنین همسو با نتایج مطالعه حاضر ترزیوگلو و همکاران نشان دادند که مداخلات روان‌شناختی سبب کاهش افسردگی در زنان نابارور می‌شود (۳۳). مطالعه حسینی و همکاران نیز نشان داد که مداخلات روان‌شناختی جامع‌نگر در زنان تحت درمان لقاح خارج رحمی سبب افزایش سلامت روان‌شناختی شد (۳۴). چایوبین و همکاران گزارش کردند که مشاوره شناختی- رفتاری سبب کاهش معناداری در افسردگی بزرگ‌سالان شد (۳۵) که با مطالعه ما همخوانی داشت.

مطالعه کلرک و همکاران (۲۰۰۵) نشان داد که مشاوره در زنان تحت درمان با لقاح آزمایشگاهی، تفاوت معناداری را نسبت به گروه کنترل در نمره میانگین استرس ناباروری و نمره اضطراب و افسردگی به وجود نیاورد (۳۶)؛ همچنین گورهان ۲۰۰۷ در مطالعه خود به این نتیجه رسید که مشاوره پرستار تأثیر مثبتی در کاهش میزان افسردگی زنان نابارور تحت درمان با IVF نداشته است (۳۷). هامرلی و همکاران در سال ۲۰۰۹ در مطالعه خود گزارش کردند که مداخلات روان‌شناختی زنان نابارور تأثیری بر بهبود سلامت روان شامل افسردگی و دیسترس‌های روانی ندارد (۳۸). در ادامه yhng و همکاران نیز در مطالعه خود نشان داد که مداخلات روان‌شناختی سبب بهبود استرس و افسردگی در بیماران تحت درمان با IVF نشد (۳۹)

سپاسگزاری

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 می‌شود. این طرح، در تاریخ ۹۸/۵/۱۹ تصویب شد؛ همچنین پژوهشگران از تمامی زنان ناباروری که در این مطالعه شرکت کردند، مسئولان محترم مراکز ناباروری اصفهان و همه عزیزانی که

از مقالات آنها در این پژوهش استفاده شد، کمال تشکر را دارند.

ملاحظات اخلاقی

تعارض و منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تضادی در منافع وجود ندارد.

منابع

- Berek J S, Berek D L. Concise Berek and Novak's gynecology. 16th ed. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2020:409.
- Mezreji HS, Toozandehjani H. Efficacy of group reality therapy on anxiety in infertile women undergoing treatment with assisted reproductive techniques IUI. *Mediterranean Journal of Social Sciences* 2016;7(3 s 3):127-137. doi:10.5901/mjss.2016.v7n3s3p127.
- Begum BN, Hasan Sh. Psychological problems among women with infertility problem: a comparative study. *Journal of the Pakistan Medical Association* 2014;64(11):1287-1291.
- Ombelet W, Cooke I, Dyer S, Serour G, Devroey P. Infertility and the provision of infertility medical services in developing countries. *Human Reproduction Update* 2008; 14(6):605-621. doi: 10.1093/humupd/dmn042.
- Berardis De, Mazza M, Marini S, Delnibletto L, Serroni N, Pino MC, et al. Psychopathology, emotinol aspects and psychological counselling in infertility: a review. *psychopathology and infertility :a review.* 2014;165(3). <https://www.researchgate.net/publication/263708984>. doi:10.7417/CT.2014.
- Bahrami N, Satarzadeh N, Ranjbar Kouchaksaraei F, Ghoujzadeh M. Comparing Deression And Sexual Satisfaction In fertile And Infertile Couples. *Journal Of Reproduction And Infertility* 2007;8(1):52-59.
- Benyamini Y, Gozlan M, Kokia E. Variability in the difficult ies experienced by Women undergoing infertility treatments. *Fertilit and Sterility* 2005;83(2):275-83. doi: 10.1016/j.fertnstert.2004.10.014.
- Holter H, Sandin-Bojo AK, Gejervall AL, Wikland M, Wild-Larsson B, Bergh C, et al. Patient- centred quality of care in an IVF programme evaluated by men and women. *Human Reproduction (Oxford, England)* 214;29(12):2695-703. doi: 10.1093/humrep/deu254.
- Peyvandi S, Hosseini S, Daneshpour M, Mohammadpour R, Qolami N. The Prevalence of depression, anxiety and marital satisfaction and related factors in infertile women referred to infertility clinics of Sari city in 2008. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2011; 20 (80) :26-32.
- Hamid N. The Effectiveness of Stress Management Based on Cognition- Behavior Method on Depression, Anxiety and Fertilization of Infertile Women. *International Journal of Behavioral Sciences* 2011;5(1):55-60.
- Terzioglu F, Turk R, Yucel C, Dilbaz S, Cinar O, Karahalil B, et al. The effect of anxiety and depression scores of couples who underwent assisted reproductive techniques on the pregnancy outcomes. *African Health Sciences* 2016;16(2):442-45. doi:10.4314/ahs.v16i2.12.
- Ramazanzadeh F, Noorbala A, Abedinia N, Naghizadeh MM. Emotional Adjustment In Infertile couples. *International Journal of Reproductive Medicine* 2009;7(3):97-103.
- Kheirkhah M, Vahedi M, Jenani P. The Effect Of Group Counseling On Infertility Adjustment Of Infertile Women In Tabriz Al-Zahra Clinic. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2014;17(113):7-14.
- Hamzeh Pour T. The effect of cognitive behavioural therapy on anxiety in infertile women. *European Journal of Experimental Biology* 2014;4(1):415-419. www.pelagiaresearchlibrary.com.
- Mokhtari Sorkhani T, Ahmadi A, Mirzaee M, Habibzadeh V, Alidousti K. Effectiveness of Infertile Couples on Womens Emotional Disturbance: A Randomized Clinical Trial. *Revista brasileira de ginecologia e obstetrician: revista da Federacao Brasileira das sociedades de cinecologia e obstetrician* 2021;43(11):826-833. doi: 10.1055/s-0041-1736305.
- Sadeghin E, Heidarian-poor A, Abed F. Comparison of psychiatric problems in infertile men and women referring to infertility clinic of Hamadan Fatemyeh Hospital. *Journal Of Arak University Medical Sciens* 2006;9(2):31-39.
- Weissman A, Gotieb L, Ward S, Greeblatt E, Casper RF. Use of the Internet by infertile couples. *Fertility and Sterility*

- 2000;73(6):1179-1182. doi: 10.1016/s0015-0282(00)00515-x.
18. Cousineau TM, Green TC, Corsini E, Showstack MT, Applegarth L. Online psychoeducational support for infertile women: a randomized controlled trial. *Human Reproduction*(Oxford,England) 2008; 23(3):554-66. <https://doi.org/10.1093/humrep/dem306>.
 19. 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 .
 20. Latifnejad Rudsari R, Rasolnejad Bidgoly M, Mousavifar N, Modarres, Gharavi M. The effect of collaborative counseling on perceived infertility-related stress in infertile women undergoing IVF. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2011;14(4):22-31. doi: 10.22038/IJOGI.2015.5766.
 21. Reproductive Science Center of NJ. Donor Egg Recipient In-Vitro Fertilization Handbook . V1.10. http://fertilitynj.com/media/RSC_Egg_Donor_Recipient.pdf Fertility Associates.2009. Egg Recipient Booklet. A guide for patients receiving donated eggs. <http://www.fertilityassociates.co.nz/Downloads/Egg-recipient-booklet.aspx>. Assisted reproductive technologies. A guide for patients. American Society for Reproductive Medicine. Available at: URL: https://www.asrm.org/BOOKLET_Assisted_Reproductive_Technologies/; 2015.
 22. Gharachedaghi M, In translation from bad to good in David Burns. edition, Tehran: Publication Asim, 1391 .
 23. Balali R. Baezzat F, In Translation Stress Management for Busy People, Carol A Turkington(Author). Tehran:Publishers Beasat, 1383.
 24. Fata L. shakiba SH, tahmasebi moradi SH, naseri H, Minaie K, In Translation cognitive therapy for techniques Robert Leahy. 2nd edition, Thran: danazheh, 1388.
 25. Rostami R. nilofar A, In Translation sos help with excitement: Managing Anxiety, Anger and Depression. Lynn Clark. . Tartan: tabalwor, 1387.
 26. Sahebi A. Hamid Pur, Andouz Z, In Translation Cognitive therapy for Michael Ferry, Thran: Publish sayei sokhan, 1393.
 27. Talaei A, Kimiaei SA, Borhani Moghani M, Moharreri F, Talaee A, Khanghaei R, et al. Effectiveness of Group Cognitive Behavioral Therapy on Depression in Infertile women. *Journal of Reproduction & Infertility* 2014;17(94):1-9. doi:10.22038/IJOGI.2014.2774 .
 28. Greil, A.L., Schmidt, L., & Peterson, B. (2014). Understanding and treating the psychosocial consequences of infertility. In A. Wenzel (Ed.), *The Oxford Handbook of Perinatal Psychology*. Oxford, UK: Oxford University Press.
 29. Faramarzi SH, Pasha H, Esmailzadeh S, Kheirkhah F, Heidary SH, Ashraf Z. The Effect of The Cognitive Behavioral Therapy and Pharmacotherapy on Infertility Stress: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Fertility & Sterility* 2013;7(3):199-206.
 30. Golshani F, Hasanpour SH, Mirghafourvand M, Esmaeilpour Kh .Effect of cognitive behaved stress in pregnant Women With history of primary infertility: a controlled randomized clinical trial. *BMC Psychiatry* 2021;21(1):278 .doi: 10.1186/s12888-021-03283-2.
 31. Terzioglu F. Investigation into effectiveness of counseling on assisted reproductive techniques in Turkey. *Journal of psychosomatic obstetrics and gynaecology* 2001;22(3):133-41. <https://doi.org/10.3109/01674820109049965> .
 32. Hosseini M, Neissi AK, Davodi I, MehrabiZade-Honarmand M, Zargar Y. The effectiveness of holistic-oriented psychological intervention on health psychology in infertile women undergoing Ivf.. *Psychological Achievements* 2018;25(1):156-157. doi:10.22055/psy.2018.21822.1802.
 33. Chatwin H, Stapleton P, Porter B, Devine S, Sheldon T. The effectiveness of cognitwin behavioral therapy and emotional freedom techniques in reducing depression and anxiety among adults: a pilot study. *Integative Medicin*(Encinitas, Calif.) 2016;15(2):27-34.
 34. Klerk CD, Hunfeld JAM, Duivenvoorden Hj, dev Outer MA, Fauser BC, Passchier J, et al. Effectiveness of a psychosocial counselling intervention for first-time IVF couples: a randomized controlled trial. *Human Reproduction*(Oxford, England) 2005;20(5):1333-8. doi: 10.1093/humrep/deh748.
 35. Gurhan N, Oflaz F, Atici D, Akyuz A, Vural G. Effectiveness of nursing counseling on coping and depression in women undergoing in vitro fertilization. *Psychological Reports*. 2007;100(2):365-74. doi: 10.2466/pr0.100.2.365-374.
 36. Hammerli K, Znoj H, Barth J. The efficacy of psychological interventions for infertile patients: a meta-analysis examining mental health and pregnancy rate. *Human Reproduction Update*.2009; 15(3):279-95. doi:10.1093/humupd/dmp002.
 37. Ying L, Har Wu L, Yuen Loke A. The effects of Psychosocial interventions on the mental health, pregnancy rates, and marital function of infertile couples undergoing in vitro fertilization: a systematic review. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics* 2016;33(6):689-701. doi: 10.1007/s10815-016-0690-8.