

## Effectiveness of Face-to-Face and Online Methods of Cognitive-Behavioral Therapy Based on Stress Reduction on Diabetes Management Self-Efficacy and Adherence to Treatment among Patients with Diabetes during the Coronavirus Pandemic

Mottaghi Samaneh<sup>1</sup>, Rahimian Boogar Isaac<sup>\*2</sup>, Moradi Shahab<sup>3</sup>, Sotodehasl Nemat<sup>4</sup>

1. Ph.D. student, Department of Psychology, Semnan branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.
2. Associate Professor of Health Psychology, Department of Psychology and Educational Science, Faculty of Psychology and Educational, University of Semnan, Semnan, Iran.
3. Assistant professor, Department of psychology, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.
4. Associate professor, Department of Psychology, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran.

### Article information:

#### Original Article

Received: 2022/05/28

Accepted: 2022/07/17

JDN 2022; 10(2)

1844-1861

#### Corresponding Author:

Isaac Rahimian  
Boogar,  
Semnan University,  
Semnan

[i\\_rahimian@semnan.ac.ir](mailto:i_rahimian@semnan.ac.ir)

### Abstract

**Introduction:** This study aimed to evaluate the effectiveness of face-to-face and online methods of cognitive-behavioral therapy based on stress reduction on diabetes management self-efficacy and adherence to treatment among patients with diabetes during the coronavirus pandemic.

**Methods:** The present study followed a quasi-experimental pretest-posttest design with a control group. The statistical population included all diabetic patients referred to Parsian Diabetes Clinic (Tehran, Iran) in 2021. There were 15 people in each group selected through simple random sampling. Data collection tools included the Diabetes Management Self-Efficacy Scale (Vanderbilt et al., 1999) and the Treatment Adherence Questionnaire in patients with chronic disease. Cognitive-behavioral therapy based on stress management was performed in face-to-face and online methods in eight 90-min sessions. After data collection, data analysis was performed using the SPSS software (version 23).

**Results:** The results showed that face-to-face and online methods of cognitive-behavioral therapy based on stress reduction had a significant effect on diabetes management self-efficacy ( $F=7.502$ ,  $P=0.002$ ); however, the difference between face-to-face and online methods was not significant. Additionally, the intervention in face-to-face and online methods had a significant effect on adherence to treatment ( $F=31.876$ ,  $P=0.001$ ), and the effect of the face-to-face intervention was greater than that of the online intervention ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** Based on the results of this study, it seems that the online method of cognitive-behavioral therapy based on stress reduction can be used in quarantine conditions to provide psychological services for diabetic patients.

**Keywords:** *Adherence to treatment, Cognitive-behavioral therapy,*

### Access This Article Online

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quick Response Code:                                                                | Journal homepage: <a href="http://jdn.zbmu.ac.ir">http://jdn.zbmu.ac.ir</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <b>How to cite this article:</b><br>Mottaghi S, Rahimian Boogar I, Moradi S, Sotodehasl N. Effectiveness of face to face and online method of cognitive-behavioral therapy based on stress reduction on diabetes management self-efficacy and adherence to treatment among patients with diabetes during the pandemic of coronavirus. J Diabetes Nurs. 2022; 10 (2) :1844-1861 |



## اثربخشی درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و آنلاین بر خودکارآمدی در مدیریت دیابت و تبعیت از درمان بیماران مبتلا به دیابت در دوره پاندمی کرونا

سمانه متقی<sup>۱</sup>، اسحق رحیمیان بوگر<sup>۲\*</sup>، شهاب مرادی<sup>۳</sup>، نعمت ستوده اصل<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه روان شناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.
۲. دانشیار روان شناسی سلامت، گروه روان شناسی بالینی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران .
۳. استادیار گروه روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.
۴. دانشیار گروه روانشناسی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

نویسنده مسئول: اسحق رحیمیان بوگر، دانشگاه سمنان [i\\_rahimian@semnan.ac.ir](mailto:i_rahimian@semnan.ac.ir)

### چکیده

**مقدمه و هدف:** این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و آنلاین بر خودکارآمدی در مدیریت دیابت و تبعیت از درمان بیماران مبتلا به دیابت در دوره پاندمی کرونا انجام شد.

**روش:** روش پژوهش، نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری شامل کلیه بیماران دیابتی مراجعه کننده به کلینیک دیابت پارسین شهر تهران در سال ۱۴۰۰ بود. با روش تصادفی ساده در هر گروه ۱۵ نفر حضور داشتند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل خودکارآمدی مدیریت دیابت و ندریل و همکاران (۱۹۹۹) و پرسشنامه تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به بیماری مزمن بوده است. درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و آنلاین در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به صورت گروهی اجرا شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم افزار SPSS. V23 تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و آنلاین تأثیر معناداری بر خودکارآمدی در مدیریت دیابت ( $F=7/502$ ;  $P=0/002$ ) دارد و تفاوتی بین روش‌های حضوری و آنلاین در میزان اثربخشی مشاهده نشد. همچنین، ارائه مداخله به صورت حضوری و آنلاین تأثیر معناداری بر تبعیت از درمان ( $F=31/876$ ;  $P=0/001$ ) دارد و میزان تأثیر مداخله حضوری بیشتری از مداخله آنلاین است ( $P<0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** تکیه بر نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد روش آنلاین ارائه درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس می‌تواند در شرایط قرنطینه برای ارائه خدمات روان‌شناسی به بیماران دیابت مورد استفاده قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** درمان شناختی - رفتاری، مدیریت استرس، خودکارآمدی، تبعیت از درمان، دیابت، کرونا.

**How to site this article:** Mottaghi S, Rahimian Boogar I, Moradi S, Sotodehasl N. Effectiveness of face to face and online method of cognitive-behavioral therapy based on stress reduction on diabetes management self-efficacy and adherence to treatment among patients with diabetes during the pandemic of coronavirus. J Diabetes Nurs. 2022; 10 (2) :1844-1861



## مقدمه و هدف

دیابت شایع‌ترین بیماری مزمن متابولیک است که از طریق ناهنجاری در سوخت سوخت‌وساز کربوهیدرات، پروتئین و چربی توصیف می‌شود. معمولی‌ترین علائم آن، عدم تحمل گلوکز یا ازدیاد قندخون است. به همین دلیل، فرد به عوارض کوتاه و بلندمدت دیابت مبتلا می‌شود (۱). میزان ابتلا به دیابت در دو دهه اخیر افزایش چشمگیری داشته است؛ به طوری که میزان آن در سال ۲۰۱۰ حدود ۲۸۵ میلیون نفر بود و میزان آن در جهان تا سال ۲۰۳۰ به بیش از ۴۳۸ میلیون نفر خواهد رسید. بیماری دیابت پیامدهای روان‌شناختی منفی زیادی دارد که تأثیر به سزایی بر کیفیت زندگی بیماران می‌گذارد (۲). یکی از سازه‌های تأثیرپذیر از کیفیت زندگی، خودکارآمدی در مدیریت دیابت می‌باشد (۳).

بندورا (۴) خودکارآمدی را به عنوان سازه‌ای وحدت‌بخش در نظریه یادگیری اجتماعی معرفی می‌کند که نشان دهنده اعتماد فرد به خود برای اعمال کنترل بر انگیزه، رفتار و محیط اجتماعی خود است. خودکارآمدی بر تمام تجربیات انسانی از جمله تلاش و میزان انرژی صرف شده برای دستیابی به هدف، و احتمال دستیابی به سطوح مشخصی از عملکرد رفتاری تأثیر می‌گذارد (۵). درمان و پیشگیری از دیابت تا حد زیادی وابسته به خواست و اراده فرد در خودمدیریتی و انجام رفتارهای خودمراقبتی است. رفتارهای خودمراقبتی شامل پیروی از رژیم غذایی دستور داده شده، انجام ورزش منظم، چک کردن قند خون و مراقبت از پاها هستند (۶). سازمان جهانی بهداشت میزان پابندی بیماران را به انجام این رفتارها را در کشورهای توسعه یافته ۵۰ درصد و در کشورهای در حال توسعه کمتر از ۵۰ درصد اعلام کرده است (۷). افزایش اعتماد و اطمینان بیماران به توانایی خود در مراقبت از بیماری، یک عامل اساسی در خودمدیریتی فعال این بیماری است. خودکارآمدی به باورهای شخص در ارتباط با توانایی اش در انجام امور دلالت دارد و از منابع مختلف از جمله توفیق‌ها و شکست‌های فرد، مشاهده موفقیت یا شکست دیگران و ترغیب کلامی سرچشمه می‌گیرد. اشخاصی که دارای سطح بالاتری از خودکارآمدی در مدیریت دیابت

هستند، در انجام رفتارهای خودمراقبتی بیشتر موفق می‌شوند و ترس کمتری را تجربه می‌کنند (۸).

با توجه به اهمیت رفتارهای مرتبط با سلامت در بیماران دیابتی، بررسی و ارتقا تبعیت از درمان ضرورت می‌یابد. شواهد علمی مؤید آن است که کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (۹) و بهزیستی (۱۰) نقش مهمی در تبعیت از درمان دارند. یکی از مشکلات پیچیده نظام سلامت تبعیت نکردن از درمان در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن می‌باشد. همین‌طور اصلی‌ترین نگرانی‌ها و مشکلات بالینی که کارکنان نظام سلامت به کرات با آن مواجهند، مشکلات مربوط به تبعیت نکردن بیماران از درمان تجویز شده است؛ این امر خصوصاً در بیماری‌های مزمن که بیماران باید مدت طولانی از درمان تجویز شده پیروی نمایند، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند (۱۱). پیروی ضعیف از درمان، هم برای بیماران و هم برای سیستم‌های ارائه کننده مراقبت‌های مرتبط با سلامت، زنگ خطر محسوب می‌شود؛ زیرا از منظر بالینی پیروی نکردن می‌تواند سبب کاهش اثرات مفید درمانی، علائم و نشانه‌ها، افزایش عوارض و افزایش میزان بستری یا حتی مرگ گردد (۱۲). در نتیجه، شناسایی رویکردهای درمانی اثربخش در این زمینه، بسیار سودمند خواهد بود. یکی از این رویکردها، درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر کاهش استرس است. مدیریت شناختی- رفتاری استرس به خانواده‌ای از درمان‌های مدیریت استرس اطلاق می‌شود که بر رویکردی شناختی- رفتاری متمرکز است. مدیریت استرس، توانایی افراد را برای کاهش استرس و سازگاری مناسب با موقعیت‌های استرس آور افزایش می‌دهد (۱۳). این برنامه‌ی درمانی، بیشتر برای افرادی ایجاد شده است که با استرس ناشی از ابتلا به بیماری‌های مزمن و سخت جسمی، دست و پنجه نرم می‌کنند. این برنامه، ترکیبی از تکنیک‌های آرمیدگی و تکنیک‌های شناختی- رفتاری است که تحت عنوان مداخله مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری، با یکدیگر ادغام شده‌اند (۱۴).

به رغم فراهم بودن برخی از مداخلات روان‌شناختی، شیوع گسترده بیماری ویروسی کرونا<sup>۱</sup> موجب اعمال محدودیت‌های جدی در ارائه خدمات و مراقبت‌های بهداشتی شده

<sup>۱</sup> . Coronavirus disease (COVID-19)



است. همچنین، سیاست دولت‌ها به منظور ایجاد حالت قرنطینه و فاصله گذاری اجتماعی- فیزیکی غالباً باعث برانگیخته شده مجموعه‌ای از هیجانات منفی و تعطیلی مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشت روان شده است (۱۵). در نتیجه، استفاده از راهکارهای جایگزین به منظور ارائه خدمات بهداشت روانی لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

امروزه با پیشرفت فناوری اطلاعات، مرزها و محدودیت‌های ارتباطی برای دسترسی به خدمات سلامت روان از بین رفته است. امروزه برنامه مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری به صورت کامپیوتری (۱۶)، تلفنی (۱۷)، مبتنی بر اینترنت (۱۸) و شبکه‌های اجتماعی مجازی (۱۹) در دسترس است. از این رو، با شیوع بیماری کرونا بسیاری از این روش‌ها در کانون توجه قرار گرفته است، با این حال، اثربخش بودن روش‌های مجازی و آنلاین به عنوان رویکردی جایگزین برای ارائه خدمات سلامت روان به صورت حضوری، به یکی از دغدغه‌های اصلی متخصصان بهداشت روان تبدیل شده است (۲۰). برخی شواهد پژوهشی نشان می‌دهند تفاوت معناداری بین ارائه غیرحضوری و آنلاین برنامه مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری وجود ندارد (۱۷، ۲۱). در مقابل، برخی مطالعات نشان دادند روش‌های مجازی و آنلاین به اندازه روش‌های حضوری اثربخش نیستند (۲۲). با توجه به تناقض موجود در مورد اثربخش بودن روش‌های آنلاین ارائه برنامه مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری از یک سوی، و ضرورت ارائه خدمات بهداشت روان به بیماران دیابتی در دوره اپیدمی بیماری کرونا، انجام پژوهش حاضر می‌تواند یافته‌های علمی مورد نیاز برای ارائه خدمات بهتر به بیماران دیابتی در سطح جامعه را فراهم کند. بیماران دیابتی جزو افراد آسیب‌پذیر نسبت به بیماری کرونا می‌باشند (۲۳)؛ در نتیجه، شناسایی رویکردهای درمانی آنلاین که اثربخش باشد، کمک قابل توجهی به این بخش از افراد جامعه خواهد کرد. از این رو، این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و آنلاین بر خودکارآمدی در مدیریت دیابت و تبعیت از درمان بیماران مبتلا به دیابت در دوره پاندمی انجام شد.

## روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و گروه گواه می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر در برگیرنده کلیه بیماران دیابتی مراجعه کننده به کلینیک دیابت پارسیان شهر تهران در سال ۱۴۰۰ بود. روش نمونه‌گیری در پژوهش حاضر به صورت هدفمند بود. برای تعیین حجم نمونه از نرم افزار PASS نسخه سال ۲۰۲۱ استفاده شد. پارامتر معیار برای تعیین حجم نمونه، انحراف معیار یکی از متغیرها (خودکارآمدی مدیریت دیابت) در مطالعات مشابه قبلی بود. بر اساس انحراف معیار محاسبه شده (۱۴/۰۳) برای خودکارآمدی مدیریت دیابت در مطالعه قدرتی میرکوهی و رحیمیان بوگر (۶)، در سطح خطای ۰/۰۵ و قدرت ۸۰ درصد، حجم نمونه هر گروه ۱۵ نفر برآورد شد. از آنجا که در پژوهش حاضر سه گروه (۱) درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری، (۲) درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت آنلاین و (۳) گروه گواه شرکت داده شدند، برای هر گروه ۱۵ بیمار دیابتی در نظر گرفته شد. همه افراد شانس برابری برای قرارگرفتن در گروه گواه و گروه‌های آزمایش داشتند؛ به صورتی که اعضای گروه نمونه به تصادف در گروه‌ها قرار گرفتند. به همین منظور ابتدا تعداد ۴۵ نفر از بیماران که تمایل به شرکت در پژوهش را داشتند (حضور داوطلبانه)، بر اساس معیارهای شمول انتخاب و سپس با استفاده از کیسه شانس، لیست اسامی آن‌ها در قرعه‌کشی شرکت داده شد و به تصادف در گروه‌های آزمایش و گواه قرار گرفتند. لازم به ذکر است ۴ نفر نیز به صورت ذخیره در نظر گرفته شدند تا در صورت ریزش گروه نمونه اصلی (پیش از اجرای مداخله)، جایگزین شوند. برای افراد شرکت‌کننده در این پژوهش، شرط اصلی رضایت آگاهانه بود. معیارهای ورود و خروج (شمول) نیز برای ورود افراد شرکت‌کننده به پژوهش در نظر گرفته شد. ملاک ورود اعضا به پژوهش ابتلا به دیابت نوع ۲، دامنه سنی ۲۰ تا ۶۰ سال، دسترسی به شبکه‌های اجتماعی و اینترنت همراه، توانایی خواندن و نوشتن (جهت تکمیل پرسشنامه‌هایی پژوهش) بود. علاوه بر این، ابتلا به اختلالات روان‌پزشکی، اختلال وابستگی به مواد و غیبت بیش از دو جلسه به عنوان ملاک خروج انتخاب شد. بعد از بررسی ملاک‌های ورود و خروج، افراد واجد شرایط در پژوهش شرکت کردند.



پرسشنامه برای زیرمقیاس‌های تغذیه، فعالیت بدنی، مصرف داروها، اندازه گیری قند خون و نمره کلی پرسشنامه به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۷۶، ۰/۶۸، ۰/۷۱ و ۰/۸۳ به دست آمد. به علاوه، پایایی بازآزمایی دو هفته‌ای زیرمقیاس‌های تغذیه، فعالیت بدنی، مصرف داروها، اندازه گیری قند خون و نمره کلی پرسشنامه به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۸، ۰/۸۰ و ۰/۸۶ به دست آمد.

**تبعیت از درمان:** برای سنجش تبعیت از درمان از پرسشنامه تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به بیماری مزمن<sup>۲</sup> استفاده شد. این پرسشنامه توسط سیدفاطمی و همکاران (۲۵) طراحی شد. جهت تعیین روایی پرسشنامه، ابتدا روایی صوری به دو شیوه کمی و کیفی انجام شد. برای تعیین روایی صوری کیفی، گویه‌های پرسشنامه توسط ۱۲ نفر از افراد متخصص و خبره که دارای دانش و تجربه کافی در ایطه درمان و مراقبت افراد بزرگسال مبتلا به بیماری مزمن و ابزارسازی بودند بررسی شد. ویژگی‌های روان سنجی پرسشنامه طراحی شده با ۱۲۷ گویه آغاز شد. با اجرای روایی صوری و محتوایی گویه‌های پرسشنامه اصلاح و به ۴۰ گویه تقلیل پیدا کرد. نتیجه تحلیل عاملی اکتشافی ۷ عامل اهتمام در درمان، تمایل به مشارکت در درمان، توانایی تطابق، تلفیق درمان با زندگی، چسبیدن به درمان، تعهد به درمان و تردید در اجرای درمان را با ۴۰ گویه مشخص نمود. برای هر یک از گویه‌های پرسشنامه طیف لیکرتی ۵ قسمتی به ترتیب از ۵ تا ۱ امتیاز با گزینه‌های «کاملاً مهم است، تا اندازه‌ای مهم است، به طور متوسط مهم است، اندکی مهم است و اصلاً مهم نیست» در نظر شد. نمره گذاری بعد تردید در اجرای درمان به صورت معکوس انجام می‌شود. این ۷ عامل در مجموع ۴۸/۵۱ درصد از واریانس کل پرسشنامه را تبیین می‌کردند. پایایی آزمون با روش آزمون مجدد و از طریق همسانی درونی و آلفای کرونباخ ۰/۹۲ تایید شد. افزون بر این، آلفای کرونباخ هر یک از زیرمقیاس‌های اهتمام در درمان (۰/۸۶)، تمایل به مشارکت در درمان (۰/۸۵)، توانایی تطابق (۰/۸۳)، تلفیق درمان با زندگی

ملاک‌های خروج (اختلالات روان‌پزشکی و اختلال وابستگی به مواد) بر اساس گزارش خود اظهاری افراد متقاضی ارزیابی شد. بعد از بررسی ملاک‌های ورود و خروج، افراد واجد شرایط در پژوهش شرکت داده شدند. بعد از هماهنگی‌های اولیه، شماره تماس کلیه افراد منتخب، جهت هماهنگی‌های بعدی ثبت شد. پیش از اجرای مداخله، پرسشنامه‌ها در مرحله پیش آزمون در بین شرکت‌کنندگان دو گروه آزمایش و یک گروه گواه توزیع شد. لازم به ذکر است با توجه به ملاحظات بهداشتی مربوط به دوره اپیدمی بیماری کرونا، پرسشنامه‌ها در برنامه تحت وب گوگل فرم (Google Form) بارگذاری شد و لینک پرسشنامه به صورت همزمان برای کلیه شرکت‌کنندگان منتخب ارسال گردید. با توجه دسترسی آسان به شبکه اجتماعی واتس‌آپ و عمومیت آن، لینک پرسشنامه از طریق این شبکه اجتماعی برای افراد شرکت‌کننده در مطالعه ارسال شد. با توجه به حساسیت زمانی، از شرکت‌کنندگان خواسته شد حداکثر تا ۲۴ ساعت بعد از ارسال لینک پرسشنامه، برای تکمیل آن اقدام کنند. پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش حاضر به شرح زیر است:

**خودکارآمدی در مدیریت دیابت:** به منظور بررسی خودکارآمدی در مدیریت دیابت در پژوهش حاضر از مقیاس خودکارآمدی مدیریت دیابت وندربیل و همکاران (۱۹۹۹) استفاده شد. این مقیاس در سال ۱۹۹۹ توسط وندربیل و همکاران ساخته شد. این پرسشنامه شامل ۲۰ سؤال است که توانایی بیماران را در رعایت رژیم غذایی، میزان فعالیت بدنی و اندازه گیری قند خون، میسنجد. سؤالات در یک طیف لیکرتی ۹ درجه ای، از «اصلاً نمیتوانم» (۰) تا «حتماً می‌توانم» (۸) نمره گذاری می‌شوند. یافته‌های تحلیل عاملی به روش چرخش واریماکس، سؤالات را به چهار عامل تغذیه، فعالیت بدنی، مصرف داروها و اندازه گیری قند خون تقسیم بندی کرده است. یافته‌های تحلیل پایایی نشان داده است که هر چهار عامل از ضرایب همسانی درونی و بازآزمایی قابل قبول و معنی داری در طول زمان برخوردار هستند. در جمعیت ایرانی نیز این پرسشنامه توسط حقایق، قاسمی، نشاط دوست و همکاران (۲۴) هنجاریابی شد و آلفای کرونباخ

<sup>2</sup> . Adherence Questionnaire in Patients with Chronic Disease



(۰/۷۲)، چسبیدن به درمان (۰/۷۲)، تعهد به درمان (۰/۵۴) و تردید در اجرای (۰/۸۲) مناسب ارزیابی شد. سپس، جلسات آموزشی به صورت گروهی در بین اعضای دو گروه آزمایش (درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و آنلاین) اجرا گردید؛ اما افراد گروه گواه هیچ درمانی دریافت نخواهند کرد. جلسات آموزشی توسط یکی از پژوهشگران که دانشجوی دکتری روان‌شناسی بوده و آموزش‌های لازم برای ارائه مداخله را دریافت کرده بود، برگزار شد. پیش از شروع مداخله، محتوای جلسات مورد تأیید اساتید راهنما قرار گرفت. همانطور که اشاره شد، برای جلوگیری و کنترل آگاهی افراد گروه گواه از نوع مداخله، دو جلسه به صورت آنلاین با حضور افراد این گروه برگزار شد و اطلاعات خنثی و بی ارتباط با اهداف پژوهش ارائه شد. پس از اتمام پژوهش، مداخله برای افراد گروه گواه نیز اجرا شد و افرادی که تمایل داشتند در برنامه مورد نظر شرکت کردند.

منظور از درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر کاهش استرس در پژوهش حاضر برنامه درمانی است که در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (هفته‌ای یک جلسه) به صورت گروهی در بین اعضای گروه آزمایش اجرا شد. این برنامه درمانی بر اساس پروتکل مدیریت استرس به شیوه شناختی - رفتاری آنتونی (۲۰۰۷) تنظیم شد. در این مداخله راهبردهای مقابله با استرس به شیوه شناختی - رفتاری به بیماران آموزش داده شد. همچنین سعی می‌شود افکار و باورهای ناکارآمد که واکنش‌های هیجانی و روان شناختی افراطی و علائم بیماری را به همراه دارند، شناسایی و اصلاح شوند (جبل عاملی و همکاران، ۱۳۹۰). به منظور متناسب‌سازی جلسات درمانی با بیماران دیابتی، سعی شد مثال‌ها و موقعیت‌ها مرتبط با بیماری دیابت و پیامدهای منفی این بیماری باشد.

جدول شماره ۱: جلسات درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر کاهش استرس بر اساس پروتکل آنتونی (۲۰۰۷)

| محتوا                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| اجرای پیش‌آزمون، معارفه، ارائه اطلاعات کل برنامه از قبیل اهداف برنامه، قوانین و مقررات جلسات، ساختار برنامه، شرح استرس و استرسورها و چگونگی پاسخ به آنها، آگاهی از تأثیرات استرس بر جسم، هیجان، افکار و رفتار و پیامدهای احتمالی آن بر سلامت - آرمیدگی عضلانی برای ۱۶ گروه عضلات. |
| شرح ارتباط افکار و هیجانات - آرمیدگی عضلانی برای ۸ گروه عضلات و تنفس دیافراگمی.                                                                                                                                                                                                   |
| شناسایی تفکر منفی و تحریفات شناختی و راهکارهای به چالش کشیدن آنها، تصویرسازی ذهنی و آرمیدگی عضلانی منفعل.                                                                                                                                                                         |
| جایگزینی افکار منطقی به جای افکار غیر منطقی و آموزش خودزاد برای احساس سنگینی و گرما.                                                                                                                                                                                              |
| آموزش انواع مقابله‌های کارآمد و ناکارآمد، آموزش خودزاد برای ضریان قلب، تنفس، شکم و پیشانی.                                                                                                                                                                                        |
| اجرای پاسخهای مقابله کارآمد و آموزش مدیریت خشم و آموزش خود زاد همراه با تصویرسازی و خود القایی (نگرش مثبت به نقش حمایت اجتماعی، انحراف فکر و توجه) و مراقبه مانترا.                                                                                                               |
| آموزش ابرازگری در روابط بین فردی و موانع رفتار ابرازگرانه و استفاده از حل مساله برای تعارضات و مراقبه شمارش تنفس.                                                                                                                                                                 |
| شرح حمایت اجتماعی و آموزش تکنیک‌های حفظ و گسترش شبکه اجتماعی. مرور کلی برنامه و ایجاد برنامه مدیریت استرس شخصی، اجرای پس‌آزمون.                                                                                                                                                   |



کلیه شرکت کنندگان با رضایت آگاهانه در این مطالعه شرکت کردند. به گروه گواه اطمینان داده شد پس از اتمام پژوهش، به آن‌ها نیز در صورت تمایل، ۸ جلسه مداخله ارائه شود. همچنین، بیماران هر زمان مایل بودند به‌طور آزادانه می‌توانستند از پژوهش خارج شوند. لازم به ذکر است پروتکل اجرای مطالعه در کمیته اخلاقی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود مورد بررسی قرار گرفت و با کد IR.IAU.SHAHROOD.REC.1400.012 تصویب گردید.

#### یافته ها

در این مطالعه ۴۵ بیمار دیابتی در سه گروه ۱۵ نفره شرکت داشتند. بررسی توصیفی دامنه سنی شرکت کنندگان نشان داد میانگین (انحراف معیار) سن شرکت کنندگان گروه مداخله حضوری، آنلاین و گواه به ترتیب ۴۷-۱۳ (۴/۶۴)، ۴۸/۲۷ (۴/۹۳) و ۴۸/۱۳ (۴/۴۰) است. برای مقایسه گروه‌ها از نظر میانگین سنی، از آزمون نابارامتری کروسکال والیس استفاده شد. نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین میانگین سه گروه وجود ندارد ( $X^2=0/804$ ؛  $P=0/669$ ) و گروه‌ها از نظر دامنه سنی هم‌تا هستند. جنسیت اکثر شرکت کنندگان هر سه گروه زن بود. به منظور مقایسه گروه‌ها از نظر جنسیت از آزمون کای اسکور استفاده شد. نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین سه گروه از نظر جنسیت وجود ندارد ( $P=0/765$ ؛  $X^2=0/536$ ) و گروه‌ها از نظر جنسیت هم‌تا هستند. افزون بر این، میزان تحصیلات اکثر شرکت کنندگان در هر سه گروه دیپلم می‌باشد. به منظور مقایسه گروه‌ها از نظر میزان تحصیلات از آزمون کای اسکور استفاده شد. نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین سه گروه از نظر میزان تحصیلات وجود ندارد ( $P=0/973$ ؛  $X^2=0/509$ ) و گروه‌ها از نظر میزان تحصیلات هم‌تا هستند. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه‌ها در جدول ۲ ارائه شده است.

در گروه آنلاین، مداخله از طریق گوگل دو (Google Duo) اجرا شد. گوگل دو یکی از اپلیکیشن‌های ویدیو چت موبایلی است که توسط گوگل توسعه داده شده است و بر روی سیستم عامل‌های IOS و اندروید در دسترس می‌باشد. اپلیکیشن گوگل دو به کاربران امکان برقراری تماس تصویری گروهی با سراسر جهان با وضوح بالا را فراهم ساخته است. اپلیکیشن گوگل دو برای شبکه‌های اینترنتی با پهنای باند کم بهینه سازی گردیده شده و حتی با سرعت پایین اینترنت نیز کاربران قادر به انجام تماس تصویری با وضوح بالا می‌باشند. با توجه مشکلات مربوط به سرعت اینترنت در ایران، از بین نرم افزارهای ویدیو چت مبتنی بر موبایل، این نرم افزار قابلیت کاربری بهتری دارد. بعد از جلسات آموزشی برای کلیه اعضای دو گروه آزمایش و گروه گواه، لینک تکمیل پرسشنامه‌ها مجدداً جهت گردآوری اطلاعات مرحله پس از آزمون توزیع شد. برای گردآوری اطلاعات از مقیاس خودکارآمدی مدیریت دیابت<sup>۳</sup> و ندریل<sup>۴</sup> و همکاران (۱۹۹۹) و پرسشنامه تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به بیماری مزمن<sup>۵</sup> استفاده شد.

به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره و نرم افزار SPSS. V23 استفاده شد. استفاده از این آزمون‌ها نیازمند برآورده شدن پیش-فرض‌هایی بود که قبل از تحلیل استنباطی با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف، آزمون لون، آزمون M باکس و آزمون همگنی شیب رگرسیون مورد بررسی قرار گرفت. همچنین، به منظور مقایسه زوجی گروه‌ها از آزمون تعقیبی حداقل تفاوت معنادار<sup>۶</sup> استفاده گردید. سطح معنی داری در این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. برای رعایت موازین اخلاقی در پژوهش حاضر سعی شد رضایت بیماران برای حضور در پژوهش جلب شود و به آن‌ها اطمینان داده شد که تمامی اطلاعات کسب شده از آن‌ها محفوظ خواهد ماند و کسانی که تمایل داشتند از وضعیت روان‌شناختی خود مطلع شوند، صرفاً نمرات خودشان در اختیارشان قرار گرفت. بنابراین،

<sup>۳</sup> . Diabestes Management Self –Efficacy Scale

<sup>۴</sup> . Van der Bijl

<sup>۵</sup> . Adherence Questionnaire in Patients with Chronic Disease

<sup>۶</sup> . Least Significant Difference (LSD)



در مورد متغیر تبعیت از درمان نیز نتایج مبین آن است که میانگین  $\pm$  انحراف معیار افراد شرکت کننده در درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری ( $10/58 \pm 151/67$ ) و آنلاین ( $13/25 \pm 140/93$ ) در مرحله پس آزمون افزایش یافته است (بهبود تبعیت از درمان)؛ این در حالی است که میانگین  $\pm$  انحراف معیار گروه گواه ( $9/16 \pm 131/33$ ) تقریباً ثابت بوده است.

مبتلا به دیابت در دوره پاندمی کرونا، از آزمون تحلیل

بررسی توصیفی متغیر خودکارآمدی در مدیریت دیابت مبین آن است که میانگین  $\pm$  انحراف معیار نمره افراد شرکت کننده در درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری ( $23/89 \pm 110/67$ ) و آنلاین ( $21/97 \pm 107/93$ ) در مرحله پس آزمون افزایش یافته است (بهبود خودکارآمدی)؛ این در حالی است که میانگین  $\pm$  انحراف معیار گروه گواه ( $30/22 \pm 103/87$ ) تقریباً ثابت بوده است.

ره ۲: میانگین

| حضور  |       | دور   |       | تقریباً ثابت بوده است. |       |
|-------|-------|-------|-------|------------------------|-------|
| SD    | M     | SD    | M     | ۱۸۵۱                   | M     |
| ۱۵/۱۸ | ۶۷/۴۱ | ۵۳/۱۷ | ۱۱/۴۱ | ۰۰/۴۱                  | ۱۸۵۱  |
| ۱۴/۱۸ | ۷۳/۴۱ | ۹۰/۱۶ | ۱۳/۴۲ | ۷۶/۱۵                  | ۶۷/۴۴ |
| ۷۴/۵  | ۷۳/۱۷ | ۷۲/۳  | ۴۷/۱۹ | ۳۶/۵                   | ۵۳/۱۸ |
| ۷۴/۸  | ۶۷/۱۷ | ۸۰/۴  | ۹۳/۱۹ | ۱۰/۴                   | ۱۳/۱۹ |

به مشارکت در درمان، توانایی تطابق، تلفیق درمان با زندگی و نمره کلی تبعیت از درمان ارائه شد. نتایج آزمون تعقیبی حداقل تفاوت معنادار نشان داد بین میزان اثربخشی روش‌های حضوری و آنلاین درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس بر نمره کلی خودکارآمدی در مدیریت دیابت و مصرف داروها تفاوت معناداری وجود ندارد ( $P > 0.05$ )؛ اما در مؤلفه تغذیه روش حضوری اثربخشی بیشتری در مقایسه با روش آنلاین نشان داد. همچنین، مقایسه زوجی گروه‌ها نشان داد در نمره کلی تبعیت از درمان و مؤلفه‌های اهتمام در درمان، توانایی تطابق و تلفیق درمان با زندگی میزان تأثیر مداخله حضوری بیشتری از مداخله آنلاین است ( $P < 0.05$ ).

#### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و آنلاین بر خودکارآمدی در مدیریت دیابت و تبعیت از درمان بیماران مبتلا به دیابت در دوره پاندمی کرونا انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و آنلاین بر خودکارآمدی در مدیریت دیابت و مؤلفه‌های تغذیه و مصرف داروها تأثیر دارد. از سوی دیگر، تفاوت بین درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت آنلاین نیز معنادار نشده است که بیانگر اثربخشی یکسان دو گروه برای خودکارآمدی در مدیریت دیابت است. در همین راستا، صالحی، افتخارصادی و برنا (۲۶) در مطالعه‌ای با دانش آموزان دختر دارای افسردگی غیربالینی دریافتند استفاده از تکنیک‌های مبتنی بر درمان شناختی - رفتاری موجب بهبود خودکارآمدی می‌شود. عبدی زرین و مهدوی (۲۷) نیز دریافتند درمان شناختی رفتاری بر خودکارآمدی معتادان مراجعه کننده به کمپ های ترک اعتیاد مؤثر است.

کوواریانس تک متغیره و آزمون تعقیبی حداقل تفاوت معنادار استفاده گردید. استفاده از این آزمون مستلزم پیش‌فرض‌هایی است که قبل از تحلیل استنباطی مورد بررسی قرار گرفتند. به این منظور، یافته‌های آزمون کولموگروف - اسمیرنوف نشان می‌دهد که داده‌های هر دو گروه آزمایش و گواه در متغیرهای خودکارآمدی در مدیریت دیابت و تبعیت از درمان در مراحل پیش و پس‌آزمون با منحنی نرمال تفاوت معناداری ندارد و توزیع داده‌ها نرمال است ( $P > 0.05$ ). همچنین، آزمون لوین جهت بررسی مفروضه برابری واریانس‌های خطا نشان داد مفروضه برابری واریانس‌های خطا برای متغیرهای پژوهش برقرار است ( $P > 0.05$ ). افزون بر این، تعامل بین متغیر همپراش و مستقل در دو گروه آزمایش و گواه معنادار نبود ( $P > 0.05$ ) که نشان می‌دهد پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون نیز برقرار است. بنابراین، با رعایت پیش‌فرض‌های آزمون پارامتری، استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس بلامانع است.

در جدول ۳ سطح معناداری محاسبه شده برای مقدار F مبین آن است که درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و آنلاین تأثیر معناداری بر نمره کلی خودکارآمدی در مدیریت دیابت ( $F=7/502$ ;  $P=0.002$ ) و مؤلفه‌های تغذیه ( $F=6/381$ ;  $P=0.004$ ) و مصرف داروها ( $F=12/682$ ;  $P=0.001$ ) دارد. همچنین، نتایج نشان داد ارائه مداخله به صورت حضوری و آنلاین بر نمره کلی تبعیت از درمان ( $F=31/876$ ;  $P=0.001$ ) و مؤلفه‌های اهتمام در درمان ( $F=10/959$ ;  $P=0.001$ )، مشارکت در درمان ( $F=25/529$ ;  $P=0.001$ )، توانایی تطابق ( $F=11/585$ ;  $P=0.001$ ) و تلفیق درمان با زندگی ( $F=20/907$ ;  $P=0.001$ ) تأثیر معناداری دارد. به منظور مقایسه اثربخشی روش‌های حضوری و آنلاین درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس و مقایسه زوجی گروه‌ها از آزمون حداقل تفاوت معنادار استفاده شد. این مقایسه زوجی در متغیرهایی انجام شد که در آزمون تحلیل کوواریانس تفاوت آن‌ها معنادار شده بود. بنابراین، نتایج این مقایسه زوجی برای نمره کلی خودکارآمدی در مدیریت دیابت و مؤلفه‌های تغذیه و مصرف داروها و نمره ۱۸۵۲ ز درمان و مؤلفه‌های اهتمام به درمان، تمایل



ت بین گروهی آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره در متغیرهای پژوهش

| درجه آزادی | میانگین مجزورات | آماره F | سطح معناداری | اندازه اثر |
|------------|-----------------|---------|--------------|------------|
| ۱          | ۱۸۵۳            | ۱/۴۹۹   | ۰/۰۰۱        | ۰/۲۳۷      |
| ۲          | ۶/۳۸۱           | ۰/۰۰۴** |              |            |
| ۴۱         | ۷/۸۴۶           |         |              |            |
| ۱          | ۷۱۱/۶۶۷         | ۱۰۸/۷۳۹ | ۰/۰۰۱        | ۰/۰۲۵      |
| ۲          | ۳/۳۷۱           | ۰/۵۱۵   | ۰/۶۰۱        |            |
| ۴۱         | ۶/۵۴۵           |         |              |            |
| ۱          | ۱۸۷۴/۰۴۰        | ۶۳۷/۹۸۷ | ۰/۰۰۱        |            |



ل تفاوت معنادار برای مقایسه اثربخشی گروه‌ها در متغیرهای پژوهش

| رجع | گروه ه | M.D    | S.E   | Sig.    |
|-----|--------|--------|-------|---------|
| ری  | آنلاین | ۲/۵۳۳  | ۱/۰۲۳ | ۰/۰۱۷*  |
|     | گواه   | ۳/۵۴۷  | ۱/۰۲۳ | ۰/۰۰۱** |
| بن  | حضور   | -۲/۵۳۳ | ۱/۰۲۳ | ۰/۰۱۷*  |
|     | گواه   | ۱/۰۱۴  | ۱/۰۲۳ | ۰/۳۲۷   |
| ری  | آنلاین | ۰/۸۷۸  | ۰/۵۷۴ | ۰/۱۳۴   |
|     | گواه   | ۲/۸۲۳  | ۰/۵۷۴ | ۰/۰۰۱** |

در تبیین این یافته می‌توان اظهار داشت ارائه درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت آنلاین می‌تواند جایگزینی برای ارائه حضوری این مداخله



مشکلات را نیز می‌آموزند. این امر باعث افزایش خودکارآمدی در آنان می‌گردد؛ یعنی افراد با کمک این شیوه درمانی می‌توانند از ظرفیت‌ها و توانمندی‌های خود بهره بیشتری برده و در برابر استرس‌های زندگی مقاوم‌تر گردند که این در نهایت به افزایش توانایی آن‌ها در مدیریت بیماری آنان منجر می‌شود. طبق دیدگاه حسینی و عبدخدایی (۳۰) افرادی که خودکارآمدی بیشتری در زندگی احساس می‌کنند، محرک‌ها را قابل پیش بینی، منظم، ساخت یافته و قابل توضیح می‌دانند. از نظر این افراد مشکلات و تجربیات ناخوشایند، ارزشمند و دارای معنا هستند. همچنین این افراد درک می‌کنند که منابع مناسبی برای مواجهه با مشکلات در اختیار دارند و برای مدیریت کردن شرایط پر تنش آن‌ها را بکار می‌بندند این شیوه نگرش به زندگی و رویدادهای آن می‌تواند سبب شود که خودکارآمدی نیز به طبع آن افزایش یابد و فرد به مدیریت بیماری دست یابد.

در تبیین این یافته باید گفت بیماران مبتلا به بیماری دیابت به وسیله پذیرش تفکرات و همچنین جدانمودن اعمال از تفکر، از بند تفکرات نشخوارکننده و ناکارآمد و هیجانی‌رهایی می‌یابند. شفیع، صادقی و رضانی (۳۱) معتقدند از امتیازات بارز این درمان آن است که به فرد نوعی فرصت یادگیری مهارت‌های جدید و خاص مانند کاهش اجتناب تجربی و افزایش پذیرش روانی و تماس با زمان حال را می‌دهد و همین ویژگی موجب می‌شود که فرد نه تنها از اجتناب دست بردارد، بلکه به شکل انعطاف پذیری با آن مواجه شود. وقتی شخص سبک مقابله‌ای کارآمدتری را انتخاب می‌کند، در پی آن استرس کمتری را تحمل کرده و خودکارآمدی او افزایش می‌یابد. این افزایش خودکارآمدی در بیماران دیابتی، خود را در کنترل و مدیریت بیماری دیابت بهتر نشان می‌دهد و با دستیابی به انعطاف‌پذیری و مهارت‌های مقابله‌ای به خوبی می‌توانند با شرایط ناگوار ناشی از پیامدهای بیماری سازگار شده و به خودکارآمدی برای مدیریت بیماری دست یابند.

افزون بر این، نتایج این مطالعه نشان داد درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و آنلاین بر نمره کلی تبعیت از درمان و مؤلفه‌های اهتمام در درمان، مشارکت در درمان، توانایی تطابق و تلفیق

به ویژه در شرایط غیرمعمول همچون پاندمی کرونا باشد. با توجه به اینکه در مداخلات روان‌شناختی از جمله درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس، مداخله بدنی وجود ندارد، برنامه‌های مجازی می‌تواند به اندازه مداخله‌های حضوری در ارائه مفاهیم و آموزش مهارت‌ها سودمند باشد. پیرامون تأثیر مداخله بر خودکارآمدی مدیریت دیابت می‌توان گفت درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس باعث می‌شود تا فرد ضمن برخورداری شدن از تصویری کارآمد از خود، مهارت‌های مقابله‌ای لازم را به منظور مدیریت استرس‌های روزمره کسب کند و این باور را داشته باشد که می‌تواند بر مشکلات زندگی کنترل داشته باشد. از دیدگاه کمرزرین، زارع و بروکی میلان (۲۸) رمز موفقیت درمان شناختی - رفتاری این است که این درمان بر شناسایی خطاهای شناختی افراد و سعی در آگاه کردن آنها تأکید می‌کند؛ چرا که این روند شناسایی و آگاهی از افکار را به هیچ وجه با دارودرمانی نمی‌توان انجام داد و لازم است روی درمان‌های شناختی-رفتاری تأکید ویژه شود. اجرای مداخله‌های روان‌شناختی با تمرکز بر اصلاح سبک‌های اسنادی، چالش با باورهای غیرمنطقی، آرام سازی، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای از جمله راهبردهای درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس است که نه تنها پیامدهای عاطفی منفی بیماران را تخفیف می‌بخشد؛ بلکه به افزایش سطح خودکارآمدی آن‌ها در مدیریت بیماری دیابت هم کمک می‌کند. بر اساس دیدگاه عیسی زادگان، شیخی، حافظنیا و کارگری (۲۹) چنین گمانه زنی می‌توان کرد که درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس کمک می‌کند افراد شیوه‌های کاهش یا تغییر واکنش- هایشان را یاد بگیرند، این یادگیری احتمالاً توجه فرد را نسبت به وضعیت و نوسانات روزمره تسهیل می‌کند. لذا درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس می‌تواند در افزایش میزان خودکارآمدی مدیریت بیماری نقش آفرینی بهتری داشته باشد.

بر اساس نتایج به دست آمده می‌توان این گونه بیان کرد که بیماران دیابتی از طریق درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس، در می‌یابند که منشأ مشکلاتشان چه بوده است و راهبردهای کنار آمدن با این



درمان با زندگی تأثیر دارد. از سوی دیگر، تفاوت بین درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری و درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت آنلاین نیز معنادار شده است که بیانگر اثربخشی بیشتر درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت حضوری برای تبعیت از درمان است. در همین راستا، پان و همکاران (۳۲) در مطالعه‌ای با بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ نشان دادند شرکت در جلسات برنامه گروهی تقویت جمعی مبتنی بر درمان شناختی - رفتاری موجب بهبود رفتارهای خودمراقبتی بیماران دیابت نوع ۲ می‌شود. قاسمی، حاتمی، مرادی و همکاران (۳۴) در پژوهشی که در افراد مبتلا به پرخوری عصبی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که درمان شناختی رفتاری در هر دو روش چهره به چهره و آنلاین موجب افزایش معنادار تبعیت درمانی می‌شود و میزان اثربخشی روش آنلاین بالاتر از روش چهره‌به‌چهره است. در مقابل، احمدی و همکاران (۳۵) نیز در مطالعه‌ای با بیماران مبتلا به آسم نشان دادند آموزش گروهی مدیریت استرس به شیوهی شناختی - رفتاری تأثیر معناداری بر بستری مجدد ندارد که بیانگر آن است که آموزش گروهی مدیریت استرس به شیوهی شناختی - رفتاری در تبعیت از درمان تأثیر معناداری نداشته است. اگرچه این یافته با پژوهش حاضر ناهمخوان است، با این حال، این ناهمخوانی می‌تواند به دلیل ناهمخوانی متغیر مورد بررسی و روش متفاوت سنجش آن باشد.

اثربخشی درمان شناختی رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس بر نمره کلی تبعیت از درمان حاصل تأثیرگذاری این مداخله بر مؤلفه‌های مختلف تبعیت درمانی می‌باشد؛ به این صورت که طبق دیدگاه هیگینز و همکاران (۳۶) درمان شناختی رفتاری چه به صورت حضوری و چه به صورت آنلاین، با تغییر باورهای بیمار مبنی بر درمان ناپذیر بودن و غیر قابل کنترل بودن بیماری، امید به بهبودی را افزایش می‌دهد و اهمیت رعایت تمام راهبردهای درمانی را برای بیمار تبیین می‌کند. در نتیجه مان و تمایل به مشارکت در درمان در بیماران ۱۸۵۶ یابد. از سوی دیگر به واسطه شناسایی تفکر منفی و تحریفات شناختی (جلسه سوم) و جایگزینی افکار

منطقی به جای افکار غیرمنطقی (جلسه چهارم)، و همچنین، بررسی ابعاد بیماری و درمان در زندگی وی و اصلاح افکار و رفتارهای نادرست در هر بیمار، فرد مبتلا قادر خواهد بود تا درمان ارائه شده را با زندگی خود تلفیق کرده و توانایی انطباق خود را با علائم بیماری و روند درمان افزایش دهد. پرداختن به استرس های بیماران (جلسه اول)، اصلاح باورهای ناسازگار و ارائه مهارت‌های مقابله‌ای کاربردی مطابق با شرایط بیمار دیابتی (جلسه پنجم) به افراد کمک می‌کند تا تعهد بیشتری به درمانشان داشته باشند و آن را با ممارست بیشتری پیگیری نمایند. هاگتون و همکاران (۳۷) معتقدند درمان شناختی رفتاری با ارائه راهبردهای اصلاح گر شناخت و رفتار ناسازگار در بیمار، تردید وی را درباره قابل کنترل بودن بیماری اش کاهش داده و تبعیت درمانی بیماران را میسر می‌سازد.

در تبیین این امر که چرا در پژوهش حاضر درمان شناختی رفتاری حضوری از درمان شناختی رفتاری آنلاین اثربخش تر بوده است، باید اظهار داشت که این پژوهش در دوران پاندمی بیماری ویروسی کرونا صورت گرفته است. شرکت‌کنندگان ارائه درمان آنلاین به دلیل مشکلات در قطع و وصل شدن اینترنت و پایین بودن سرعت اینترنت، به ناچار چندین مرتبه لازم بود تا در طی جلسه ارتباط خود را قطع و مجدداً وصل شوند که این امر می‌تواند در کیفیت آموزش دریافت شده تأثیرگذار باشد. اگرچه در برخی از متغیرهای مورد بررسی همچون تبعیت از درمان، ارائه حضوری مداخله اثربخشی بیشتری در مقایسه با ارائه آنلاین نشان داد، با این حال، روش ارائه آنلاین نیز موجب بهبود کیفیت زندگی مبتنی بر سلامت، خودکارآمدی مدیریت دیابت و تبعیت از درمان بیماران دیابتی نوع ۲ شده است. بنابراین، به نظر می‌رسد روش آنلاین ارائه درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس می‌تواند در شرایط قرنطینه برای ارائه خدمات روان‌شناسی به بیماران دیابت مورد استفاده قرار گیرد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به کند بودن سرعت اینترنت و عدم تسلط برخی از بیماران در استفاده از برنامه‌های نرم افزاری ارتباط تصویری اشاره کرد که موجب قطع و وصل‌های مکرر و همچنین، طولانی شدن



هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

### منابع مالی

این مطالعه از هیچ‌گونه حمایت مالی برخوردار نبوده است.

جلسات شده بود. با توجه به مشکلاتی که برای دسترسی به بیماران وجود داشت، نتایج حاصل در مرحله پیگیری مورد ارزیابی قرار نگرفته است. بنابراین، تصمیم‌گیری در مورد پایداری نتایج با ملاحظات همراه خواهد بود. توجه به اینکه در پژوهش حاضر نتایج نشان داد درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به صورت آنلاین همچون ارائه مداخله به صورت حضوری اثربخش بود؛ پیشنهاد می‌شود در شرایط قرنطینه همچون کرونا ارائه مداخلات درمانی به بیماران دیابتی از طریق فضای مجازی دنبال شود. از آنجا که ابتلا به بیماری‌های مزمنی همچون دیابت سلامت روان شناختی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد، توجه همه جانبه و جامع به سلامت جسمانی و روانی در پروتکل‌ها و برنامه‌های مراقبت از این بیماران لازم و ضروری به نظر می‌رسد. در چارچوب یافته‌های پژوهش حاضر یکی از پیشنهادها اضافه کردن مداخلات روان-شناختی از جمله درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر مدیریت استرس به منظور بهبود کیفیت زندگی مبتنی بر سلامت، خودکارآمدی مدیریت بیماری دیابت و تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ است.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خورده لازم می‌دانند از کلیه بیماران دیابتی شرکت‌کننده در این مطالعه و همچنین، کارکنان و مدیریت کلینیک دیابت پارسیان شهر تهران جهت همکاری و مشارکت در این مطالعه قدردانی نماید.

### تأییدیه اخلاقی

این مطالعه مستخرجه از رساله دکتری روان‌شناسی خانم سمانه متقی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان است و پروتکل اجرای این مطالعه در کمیته اخلاقی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود بررسی شد و با کد IR.IAU.SHAHROOD.REC.1400.012 تصویب گردید.

### تعارض منافع

۱۸۵۷

### References

1. Meusel LAC, Kansa , Tchistiakova E, Yuen W, MacIntosh



- BJ, Greenwood CE, et al. A systematic review of type 2 diabetes mellitus and hypertension in imaging studies of cognitive aging: time to establish new norms. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2014; 6: 1-17.
2. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2010; 87(1): 4-14.
3. Winahyu KM, Anggita R, Widakdo G. Characteristics of patients, self-efficacy and quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. 2019; 7(3): 277-82.
4. Bandura A, Freeman WH, Lightsey R. Self-efficacy: The exercise of control. *Journal of Cognitive Psychotherapy*. 1999; 13(2): 158-66.
5. Rahimian Boogar E, Besharat MA, Mohajeri Tehrani M, Talepasand S. Predictive role of self-efficacy, belief of treatment effectiveness and social support in diabetes mellitus self-management. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2011; 17(3): 232-40.
6. Ghodrati Mirkouhi M, Rahimian Boogar I. Predicting diabetes management self-efficacy base on hardiness and coping strategies in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Inflammatory Diseases*. 2016; 20(4): 51-43.
7. Messina R, Rucci P, Sturt J, Mancini T, Fantini MP. Assessing self-efficacy in type 2 diabetes management: validation of the Italian version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale (IT-DMSES). *Health and Quality of Life Outcomes*. 2018; 16(1): 1-9.
8. Wichit N, Mnatzaganian G, Courtney M, Schulz P, Johnson M. Psychometric testing of the family-carer diabetes management self-efficacy scale. *Health & Social Care in the Community*. 2018; 26(2): 214-23.
9. Tesfaye WH, McKercher C, Peterson GM, Castelino RL, Jose M, Zaidi STR, et al. Medication adherence, burden and health-related quality of life in adults with predialysis chronic kidney disease: a prospective cohort study. *International Journal of Environmental Research And Public Health*. 2020; 17(1): 1-13.
10. Williams AJ, Maguire K, Morrissey K, Taylor T, Wyatt K. Social cohesion, mental wellbeing and health-related quality of life among a cohort of social housing residents in Cornwall: a cross sectional study. *BMC Public Health*. 2020; 20(1): 1-15.
11. Kohut A, Potapov O, Frankova I, Bobryk M, Komisarenko J, Chaban O. Multidisciplinary intention: revealing the consequence of psychosocial factors on the adherence to treatment of the patients with type 2 diabetes mellitus. *Mental Health: Global Challenges Journal*. 2019; 2(1): 15-7.
12. Domínguez Gallardo LA, Ortega Filártiga E. Factors associated with lack of adherence to treatment in patients with type 2 diabetes mellitus. *Revista virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*. 2019; 6(1): 63-74.



13. Markert C, Gomm C, Ehlert U, Gaab J, Nater UM. Effects of cognitive-behavioral stress management training in individuals with functional somatic symptoms—an exploratory randomized controlled trial. *Stress*. 2019; 22(6): 696-706.
14. Wang AW, Bouchard LC, Gudenkauf LM, Jutagir DR, Fisher HM, Jacobs JM, et al. Differential psychological effects of cognitive-behavioral stress management among breast cancer patients with high and low initial cancer-specific distress. *Journal of Psychosomatic Research*. 2018; 113: 52-7.
15. Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang YT, Liu Z, Hu S, et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*. 2020; 7(4): 17-8.
16. Servant D, Rougeguez L, Barasino O, Demarty AL, Duhamel A, Vaiva G. Interest of computer-based cognitive behavioral stress management. Feasibility of the Seren@ctif program. *L'Encéphale*. 2016; 42(5): 415-20.
17. Hall DL, Lattie EG, Milrad SF, Czaja S, Fletcher MA, Klimas N, et al. Telephone-administered versus live group cognitive behavioral stress management for adults with CFS. *Journal of Psychosomatic Research*. 2017; 93: 41-7.
18. Heber E, Ebert DD, Lehr D, Cuijpers P, Berking M, Nobis S, et al. The benefit of web-and computer-based interventions for stress: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*. 2017; 19(2): 1-17.
19. Barroso J, Madisetti M, Mueller M. A feasibility study to develop and test a cognitive behavioral stress management mobile health application for HIV-related fatigue. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2020; 59(2): 242-53.
20. Zhou X, Snoswell CL, Harding LE, Bambling M, Edirippulige S, Bai X, et al. The role of telehealth in reducing the mental health burden from COVID-19. *Telemedicine and e-Health*. 2020; 26(4): 377-9.
21. Rathbone AL, Clarry L, Prescott J. Assessing the efficacy of mobile health apps using the basic principles of cognitive behavioral therapy: systematic review. *Journal of Medical Internet Research*. 2017; 19(11): 1-10.
22. Gratzer D, Khalid-Khan F. Internet-delivered cognitive behavioural therapy in the treatment of psychiatric illness. *Canadian Medical Association Journal*. 2016; 188(4): 263-72.
23. Singh AK, Singh R. Does poor glucose control increase the severity and mortality in patients with diabetes and COVID-19? *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020; 14(5): 725-7.
24. Haghayegh AS, Ghasemi N, Neshatdoost H, Kajbaf M, Khanbani M. Psychometric properties of Diabetes Management Self-Efficacy Scale (DMSES). *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2010; 12(2): 111-95.



25. Seyed Fatemi N, Rafii F, Hajizadeh E, Modanloo M. Psychometric properties of the adherence questionnaire in patients with chronic disease: A mix method study. *Koomesh*. 2018; 20(2): 179-91.
26. Salehi N, Eftekhar Saadi Z, Borna MR. Comparison of the Effectiveness of positive behavioral cognitive therapy and teaching cognitive emotion regulation strategies on resilience and self-efficacy of female students with nonclinical depression. *Journal of Social Psychology*. 2021; 9(60): 59-73.
27. Abdi Zarrin S, Mahdavi H. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy in self-efficacy and resilience among addicts referring to Behshahr Addiction treatment camps. *Research on Addiction*. 2019; 12(49): 39-56.
28. Kamarzarin H, Zaree H, Brouki H. The effectiveness of cognitive behavioral therapy on increasing of self-efficacy and improving of addiction symptoms among drug dependency patients. *Research on Addiction*. 2012; 6(22): 75-85.
29. Issazadegan A, Sheikhi S, Hafeznia M, Kargari B. The effectiveness of cognitive behavior therapy and pharmacological intervention in enhancing self-efficacy and on improving the quality of life of men with substance use. *Studies in Medical Sciences*. 2015; 26(1): 74-80.
30. Hoseini M, Abdkhodaei MS. Effects of cognitive-behavioral fordyce happiness training on sense of coherence in patients with type 2 diabetes. *Journal Of Neyshabur University Of Medical Sciences*. 2017; 4(4): 1-10.
31. Shafiei M, Sadeghi M, Ramezani S. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy on executive function and experiential avoidance in veterans with post-traumatic stress disorder. *Iranian Journal of War and Public Health*. 2017; 9(4): 169-75.
32. Pan X, Wang H, Hong X, Zheng C, Wan Y, Buys N, et al. A group-based community reinforcement approach of cognitive behavioral therapy program to improve self-care behavior of patients with type 2 diabetes. *Frontiers in Psychiatry*. 2020; 11: 1-10.
33. Seirafi M, Namjoo S, Sabet M. Efficacy of cognitive-behavioral therapy for adherence, depression and negative illness representations in rheumatoid arthritis patients: A randomized controlled trial. *Journal of Inflammatory Diseases*. 2018; 22(2): 48-62.
34. Ghasemi M, Hatami M, Moradi A, Hassani J. Comparison of the effectiveness of face-to-face and online cognitive-behavioral therapy on treatment adherence in people with bulimia nervosa. *Journal of Health-Based Research*. 2020; 6(2): 169-83.
35. Ahmadi F, Fallahi-Khoshknab M, Rahgoi A, Mohammadi-Shahboulaghi F, Rezasoltani P. The effect of cognitive-behavioral stress management group training on anxiety, depression, stress and readmission in asthma patients.



Iranian Journal of Rehabilitation Research. 2020; 6(4): 19-29.

**36.** Higgins DM, Heapy AA, Buta E, LaChappelle KM, Serowik KL, Czlapinski R, et al. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy compared with diabetes education for diabetic peripheral neuropathic pain. *Journal of Health Psychology*. 2022; 27(3): 649-62.

**37.** Houghton JD, Wu J, Godwin JL, Neck CP, Manz CC. Effective stress management: A model of emotional intelligence, self-leadership, and student stress coping. *Journal of Management Education*. 2012; 36(2): 220-38.

