

# The Effect of Patient Education through Social Media on the COVID-19-Related Anxiety in Patients with Diabetes: A Single-Blind Clinical Trial

Ali Sadeghian<sup>1</sup> , Ramazan Fallah<sup>2</sup>, Mohammad Zirak<sup>3,\*</sup> 

<sup>1</sup> MSc of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Biostatistics, School of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Department of Nursing, Maragheh University of Medical Sciences, Maragheh, Iran

## Article history:

**Received:** 09 January 2022

**Revised:** 02 February 2022

**Accepted:** 21 February 2022

**ePublished:** 19 June 2022

## \*Corresponding author:

Mohammad Zirak,  
Department of Nursing,  
Maragheh University of  
Medical Sciences,  
Maragheh, Iran.

Email:

[mohammadzirak@gmail.com](mailto:mohammadzirak@gmail.com)



## Abstract

**Background and Objective:** The COVID-19 pandemic has increased the level of anxiety in patients with diabetes and educating patients in this field can be an appropriate method to reduce their level of anxiety. The present study aimed to determine the effect of patient education through social media on the COVID-19-related anxiety in patients with diabetes.

**Materials and Methods:** The present single-blind clinical trial was conducted at the teaching hospitals of Zanjan, Iran in 2022. A total of 113 diabetic patients were selected using convenience sampling and then divided into two groups of experimental (n = 58) and control (n = 55) by simple random allocation. Data were collected using a demographic questionnaire and Corona Disease Anxiety Scale (CDAS). Training related to COVID-19 was provided to the intervention group at a two-week interval, while the control group only received routine care. Data were entered into SPSS software (version 26) and then analyzed using descriptive and inferential statistics.

**Results:** Patients in both groups were homogeneous in terms of demographic and clinical characteristics ( $P > 0.05$ ). A statistically significant difference was observed between the mean scores of anxiety in the intervention group at two measurement points before and after the intervention ( $P < 0.05$ ). However, the difference in the mean score of anxiety failed to be found significant between the two groups after the intervention ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Educational intervention through social media slightly reduces COVID-19-related anxiety in patients with diabetes. Therefore, social media is suggested as a convenient and accessible method to educate patients on Covid-19.

**Keywords:** Anxiety; COVID-19; Diabetes; Education; Social Media

## Extended Abstract

### Background and Objective

The risk of Covid-19 infection is pathologically significant in patients with diabetes among other underlying diseases. Patients with diabetes are at risk for psychological trauma due to the Covid-19 anxiety. Accurate information and training help patients prevent and manage the Covid-19 infection which reduces anxiety and improves their quality of life. Many patients currently use social media such as chat groups for information, education, and medical support. The present study aimed to determine the effect of training through social media on the level of anxiety associated with Covid-19 in patients with diabetes due to the importance of controlling anxiety in patients with underlying diseases such as diabetes and the inadequacy of studies in this field.

### Materials and Methods

The present study is a single-blind randomized clinical trial with a pretest-posttest design. A total of 113 participants were selected from patients with diabetes referred to educational and medical centers in Zanjan, Iran in 2021. Inclusion criteria included: 1) patients aged 18 to 60 years, 2) definitive diagnosis of diabetes, 3) being literate, 4) no mental illness, and 5) ability to work with a smartphone, tablet, or laptop. The exclusion criteria were the unwillingness of the person to continue cooperation and infection with Covid-19. Data collection was performed using demographic survey questions and the Coronavirus Anxiety Scale (CAS). The intervention group was trained through WhatsApp and Telegram messengers for two weeks after completing the questionnaires. CAS was completed by both groups to remeasure the level of anxiety in the patients at the end of the training sessions and immediately after the intervention. SPSS software (version 26.0) was used for data analysis. A P-value less than 0.05 was considered statistically significant.

### Results

Based on the results, no statistically significant difference was observed in the mean scores of anxiety between the intervention and control groups before the intervention ( $P = .066$ ) and after that ( $P = .493$ ). However, the results of paired t-test indicated a statistically significant difference between the scores of anxiety before and after the intervention in the intervention group ( $P < .001$ ).

### Conclusion

Based on the results of the present study on Covid-19 anxiety, training through social media was effective in reducing the level of anxiety in the intervention group; however, it failed to significantly decrease the mean anxiety score of the intervention group compared to that of the control group. In this regard, Azadi et al. (2019) found that social network-based mindfulness intervention can be used as an effective treatment for psychological symptoms such as depression, anxiety, and stress in patients with diabetes who fail to attend regular group sessions of psychological therapy. Hayek et al. (2013) in a study on the effect of a training program on the level of anxiety, depression, blood sugar, self-care, and adherence to treatment in patients with type 2 diabetes indicated that a significant difference was observed in the scores of anxiety and depression in the intervention and control groups after the intervention. Therefore, they concluded that implementing educational interventions for these patients can reduce their level of anxiety and depression, as well as improve their level of self-care, blood sugar, and adherence to the treatment. The difference in the results of the above-mentioned studies and the present one can be due to the way of providing training, the study population, and the time of conducting the study.

The results of the present study revealed that participants who received training on Covid-19 through social media had lower levels of anxiety compared to that before the intervention; however, the reduction was not significant in intergroup comparison.

## بررسی تأثیر آموزش به بیمار از طریق شبکه اجتماعی بر میزان اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به دیابت: یک کار آزمایی بالینی تک سوکور

علی صادقیان<sup>۱</sup>، رمضان فلاح<sup>۲</sup>، محمد زیرک<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد، گروه پرستاری داخلی-جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار، گروه آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران  
<sup>۳</sup> استادیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** همه‌گیری کووید-۱۹ موجب افزایش سطح اضطراب مبتلا به این بیماری در افراد مبتلا به دیابت شده است. آموزش در این زمینه راهکار مناسبی برای کاهش سطح اضطراب این بیماران است. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی بر سطح اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به دیابت انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این کار آزمایی بالینی تک سوکور در سال ۱۴۰۰ با حضور ۱۱۳ بیمار دیابتی در مراکز آموزشی درمانی شهر زنجان انجام شد. بیماران به روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. سپس بر اساس تخصیص تصادفی ساده به دو گروه آزمون (۵۸ نفر) و کنترل (۵۵ نفر) تقسیم شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک و مقیاس اضطراب بیماری کرونا (CDAS) استفاده شد. آموزش‌های مرتبط با کووید-۱۹ در فاصله دو هفته‌ای در اختیار گروه مداخله قرار داده شد. در طول این مدت گروه کنترل مراقبت‌های روتین را دریافت کردند. داده‌ها ابتدا وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ و سپس با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی تحلیل شد.

**یافته‌ها:** از نظر ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی، بیماران هر دو گروه همگن بودند ( $P > 0.05$ ). هرچند بین میانگین نمره اضطراب بیماران گروه آزمون قبل و بعد از مداخله اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت ( $P < 0.05$ )، اما اختلاف در میانگین نمره اضطراب بین دو گروه پس از مداخله معنی‌دار نبود ( $P > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** مداخله آموزشی از طریق شبکه اجتماعی موجب کاهش اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ می‌شود؛ بنابراین، شبکه‌های اجتماعی روش مناسب و در دسترس برای ارائه آموزش‌های مرتبط با کووید-۱۹ هستند.

**واژگان کلیدی:** آموزش؛ اضطراب؛ دیابت؛ شبکه اجتماعی؛ کووید-۱۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۱۹

تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۱۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۰۲

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۰۳/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

\* نویسنده مسئول: محمد زیرک، گروه پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران.

ایمیل:

mohammadzirak@gmail.com

**استناد:** صادقیان، علی؛ فلاح، رمضان؛ زیرک، محمد. بررسی تأثیر آموزش به بیمار از طریق شبکه اجتماعی بر میزان اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به دیابت: یک کار آزمایی بالینی تک سوکور. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، بهار ۱۴۰۱، ۳۰(۲): ۱۴۱-۱۳۴.

### مقدمه

۲۰۲۰ وضعیت پاندمیک از سوی سازمان بهداشت جهانی اعلام شد [۱]. تا اواسط دسامبر ۲۰۲۱ نزدیک به ۲۵۶ میلیون نفر در سراسر دنیا به این بیماری مبتلا شده و بیش از ۵ میلیون نفر جان خود را از دست داده‌اند. در این میان، ایران با بیش از ۶ میلیون مورد ابتلا و ۱۳۰ هزار فوتی نهمین کشور درگیر با این بیماری است [۲]. با گسترش شیوع این بیماری، مسائل و مشکلات عدیده‌ای متوجه آحاد جامعه و همچنین

در اواخر دسامبر ۲۰۱۹ موارد ابتلا به بیماری جدیدی با علائم مشابه کرونا ویروس‌ها در شهر ووهان چین یافت شد [۱]. در فوریه ۲۰۲۰ عامل ایجادکننده این بیماری یک کرونا ویروس جدید با نام SARS-COV-2 اعلام شد. سازمان بهداشت جهانی نیز بیماری ناشی از آن را Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) نامید. با توجه به شیوع گسترده این بیماری در چین و سپس سایر کشورها، در مارس

سیستم‌های بهداشتی-درمانی شد.

در بین آحاد مختلف جوامع، افراد دارای بیماری‌های زمینه‌ای که خطر بیشتری برای ابتلا به کووید-۱۹ متوجه آنان است، در معرض خطر ابتلا به اختلالات روانی فراوانی هستند [۴]. در بین افراد مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای، خطر عفونت ناشی از کووید-۱۹ در افراد دیابتی به دلایل پاتولوژیکی اهمیت بسزایی دارد. کرونا ویروس‌ها برای اتصال به سلول‌های هدف خود از آنزیم مبدل آنژیوتانسین ۲ (Angiotensin-Converting Enzyme 2: ACE2) استفاده می‌کنند و با توجه به مصرف داروهای مرتبط با این آنزیم در افراد دیابتی، بیان این آنزیم در سطح بالایی قرار دارد. لذا این افراد در معرض خطر ابتلا به درجات شدید کووید-۱۹ هستند [۵]. همچنین به علت شیوع دیابت در افراد جامعه، اهمیت شناسایی ابعاد مختلف کووید-۱۹ در این بیماران از جمله ابعاد روان‌شناختی دو چندان می‌شود [۶].

در مطالعات کوهورت و مروری انجام‌شده در این حیطه، مشخص شده است حدود ۱۰ درصد از افراد بستری در بخش‌های عادی و ۳۲ درصد از افراد بستری در بخش مراقبت‌های ویژه با تشخیص کووید-۱۹ را بیماران دیابتی تشکیل می‌دهند [۷]. با توجه به خطر ابتلا به درجات شدید کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به دیابت، این بیماران در معرض آسیب‌های روان‌شناختی ناشی از اضطراب ابتلا به کووید-۱۹ قرار دارند [۸]. همچنین ابتلا به دیابت تأثیر منفی بسیاری بر سلامت روان اشخاص در کشورهای در حال توسعه دارد؛ به طوری که بار مالی و فیزیکی زیادی را بر مبتلایان و خانواده‌های آنان تحمیل می‌کند و موجب افسردگی در آنان می‌شود [۹].

آموزش به بیمار و ارائه اطلاعات صحیح و معتبر در حیطه پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹ و نحوه مدیریت بیماری در صورت ابتلا، زمینه را برای تقلیل استرس و اضطراب افراد مبتلا فراهم می‌کند و موجب ارتقای کیفیت زندگی آنان می‌شود. اهمیت ارائه اطلاعات صحیح به بیماران مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای و خانواده آن‌ها بسیار مهم و ضروری است [۱۰، ۱۱]. در این میان آموزش از طریق شبکه‌ها و پیام رسانی‌های اجتماعی راه مفیدی برای تبادل اطلاعات، فراهم آوردن اطلاعات قابل درک و فهم برای بیماران و حمایت روانی از آن‌ها شناخته می‌شود [۱۲].

شبکه اجتماعی مجموعه نرم‌افزاری اینترنت‌محور است که کاربران را در چارچوب این محیط قادر به تولید و تبادل محتوا می‌سازد. کارکنان حوزه سلامت به‌ویژه پرستاران از این طریق

قادر به ارتقای آموزش به بیمار، ارائه آموزش به‌موقع و ایجاد ارتباط مؤثر با بیماران خواهند بود [۱۳]. این روش آموزش بدون در نظر گرفتن بعد زمانی و مکانی می‌تواند ارائه خدمات به‌ویژه آموزش به بیمار را تسهیل کند [۱۴]. در حال حاضر نیز بسیاری از بیماران برای کسب اطلاعات، آموزش و حمایت‌های پزشکی از شبکه‌های اجتماعی نظیر گروه‌های گفت‌وگو در نرم‌افزارهای ارتباط جمعی استفاده می‌کنند. آموزش از طریق شبکه اجتماعی در مقایسه با روش‌های سنتی آموزش به بیمار روشی دوطرفه، تعاملی و بیمارمحور است [۱۵]. در این میان بیماران مبتلا به دیابت به دلیل کمبود دسترسی به اطلاعات معتبر پزشکی در حوزه کووید-۱۹ و کثرت اطلاعات نامعتبر در این حیطه دچار سردرگمی و افزایش بار روانی ناشی از آن شده‌اند و سطح استرس و اضطراب آنان افزایش یافته است [۱۶]. افزایش سطح اضطراب در این بیماران موجب تضعیف سیستم ایمنی و افزایش خطر ابتلا به درجات شدید کووید-۱۹ می‌شود [۱۷].

بر اساس نتایج مطالعه Singhai و همکاران نگرانی‌های قابل توجهی در زمینه عدم کنترل مناسب قند خون، در دسترس نبودن داروهای مناسب، عدم دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی یا ابتلا به عفونت ناشی از کووید-۱۹ و پیامدهای متعاقب آن در طول همه‌گیری کووید-۱۹ وجود دارد. اگرچه برخی از مستندات برای مدیریت دیابت و عوارض مرتبط با آن در طول همه‌گیری کووید-۱۹ وجود دارد، تعداد بسیار کمی از آن‌ها به مسائل روانی در افراد مبتلا به دیابت می‌پردازند [۱۸]. توجه به تشدید بار روانی این گروه از بیماران و انجام اقدامات لازم در این حوزه اهمیت ویژه‌ای دارد. با توجه به اهمیت کنترل اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای از جمله دیابت و نبود مطالعات کافی در این حیطه، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش از طریق شبکه‌های اجتماعی بر سطح اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به دیابت انجام شد.

## روش کار

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی شده تک سوکور با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون است. این مطالعه روی ۱۱۳ نفر از بیماران مبتلا به دیابت مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی-درمانی شهر زنجان در سال ۱۴۰۰ انجام شد. بیماران واجد شرایط که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، با روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. سپس به روش تخصیص تصادفی موازی به دو گروه مداخله (۵۸ نفر) و کنترل (۵۵ نفر) تقسیم شدند. با توجه به مطالعات قبلی و خطای نوع اول ۰/۰۵، توان آزمون

مطالعه و اهداف آن و گرفتن رضایت‌نامه آگاهانه کتبی شرکت در مطالعه بود. آموزش‌ها در طول دو هفته به بیماران گروه مداخله ارائه شد. در طول این بازه زمانی هر دو روز یک محتوای آموزشی به صورت متن، صدا، عکس یا فیلم با ترتیب مشخص شده از قبل، در فضای مجازی برای بیماران گروه مداخله بارگذاری شد. برای اطمینان از دریافت و مطالعه آموزش‌ها، با بیماران در طول این بازه زمانی تماس تلفنی گرفته شد. محتوای آموزشی ارائه شده در رابطه با ماهیت کووید-۱۹، علائم و نحوه انتقال، رژیم درمانی و واکسیناسیون، رژیم غذایی، نحوه قرنطینه‌سازی بیمار و خانواده، نحوه رعایت بهداشت فردی و سست‌وشوی دست‌ها، نحوه رقیق‌سازی و استفاده از مواد ضدعفونی‌کننده برای سطوح و مکان‌های مشترک بیمار و خانواده مانند حمام و دستشویی بود. محتوای ارائه شده به بیماران بر اساس موارد توصیه شده در مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) و پروتکل ارائه شده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران طراحی شد. پس از اتمام جلسات و آموزش‌ها و بلافاصله پس از اجرای مداخله، پرسش‌نامه اضطراب کووید-۱۹ از طریق تماس تلفنی با بیماران در هر دو گروه تکمیل و مجدداً سطح اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ در بیماران سنجیده شد.

در راستای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی (درصد، میانگین، انحراف معیار و نسبت‌ها) و برای مقایسه بین گروهی و درون گروهی میانگین نمرات متغیرهای وابسته از آمار استنباطی (آزمون تی مستقل، تی زوجی و کای دو) استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ استفاده شد. سطح معنی‌داری برای تمامی آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## نتایج

بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، قبل از انجام مداخله اختلاف آماری معنی‌داری در میانگین سن، شاخص توده بدنی، قند خون ناشتا (Fasting Blood Sugar: FBS)، قند خون غیرناشتا (Blood Sugar: BS) و هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) بیماران بین دو گروه مداخله و کنترل وجود نداشت و هر دو گروه از نظر متغیرهای زمینه‌ای کمی همگن بودند. همچنین نتایج آزمون کای دو اختلاف آماری معنی‌داری را بین متغیرهای جمعیت‌شناختی کیفی در دو گروه نشان نداد (جدول ۱).

بر اساس نتایج آزمون آماری تی مستقل، در میانگین نمرات اضطراب بین دو گروه مداخله و کنترل قبل از اجرای مداخله تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد ( $p=0/066$ ). همچنین این تفاوت پس از اجرای مداخله نیز معنادار نبود ( $p=0/493$ ). از طرفی دیگر، نتایج آزمون آماری تی زوجی در گروه مداخله نشانگر وجود اختلاف آماری معنی‌داری بین نمرات اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه مداخله بود ( $p<0/001$ ) (جدول‌های ۲، ۳ و ۴).

۰/۸۰ و در یک پیش‌مطالعه ۲۰ نفری از بیماران مبتلا به دیابت که در آن میانگین نمره اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ در دو گروه مبتلا و سالم به ترتیب ۱۸/۳ و ۱۴/۱ با انحراف معیار ۱۲ و ۷/۶ بود، حداقل حجم نمونه برای هر گروه ۵۷ نفر محاسبه شد. از طرف دیگر، به منظور مقابله با ریزش نمونه‌ها با احتمال ریزش ۵ درصد، حجم نمونه برای هر گروه به ۶۰ نفر (۶۰ نفر گروه مداخله و ۶۰ نفر گروه کنترل) افزایش یافت.

$$n = \frac{\left[ Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right]^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{d^2} = \frac{(1.96 + 0.84)^2 * (144 + 57.76)}{(4.2)^2} = 57$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل بیماران با محدوده سنی ۱۸ تا ۶۰ سال، تشخیص قطعی دیابت، داشتن از توانایی خواندن و نوشتن، نداشتن بیماری روانی تشخیص داده شده یا تحت درمان و توانایی کار کردن با تلفن همراه هوشمند، تبلت یا لپ‌تاپ بود. معیارهای خروج شامل ابتلا به کووید-۱۹ و تمایل نداشتن به ادامه مطالعه بود.

به منظور جمع‌آوری داده‌ها از دو ابزار شامل پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک و مقیاس اضطراب بیماری کرونا (Corona Disease Anxiety Scale: CDAS) استفاده شد. پرسش‌نامه مشخصات دموگرافیک شامل اطلاعاتی از قبیل سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، محل سکونت، میزان درآمد، وضعیت بیمه، قد، وزن و شاخص توده بدنی بود که شرکت‌کنندگان به صورت خود گزارش‌دهی آن را تکمیل کردند. علی‌پور و همکاران مقیاس اضطراب بیماری کرونا را طراحی و اعتبارسنجی کرده‌اند و نسخه نهایی آن ۱۸ گویه و ۲ مؤلفه (عامل) دارد. گویه‌های ۱ تا ۹ علائم روانی و گویه‌های ۱۰ تا ۱۸ علائم جسمانی را می‌سنجد. این ابزار در طیف ۴ درجه‌ای لیکرت (هرگز = ۰، گاهی اوقات = ۱، بیشتر اوقات = ۲ و همیشه = ۳) نمره‌گذاری شده است؛ بنابراین، نمره‌ای که افراد در این پرسش‌نامه کسب می‌کنند، بین ۰ تا ۵۴ متغیر است. نمرات بیشتر نشان‌دهنده اضطراب بیشتر است. این پرسش‌نامه در اعتباریابی مقدماتی اعتبار و روایی مطلوبی دارد، به طوری که می‌توان از آن به عنوان یک ابزار علمی و معتبر برای سنجش اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ استفاده کرد. پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل اول ۰/۸۷۹، عامل دوم ۰/۸۶۱ و کل پرسش‌نامه ۰/۹۱۹ به دست آمد [۱۹]. پایایی این پرسش‌نامه در مطالعه حاضر نیز از طریق روش همسانی درونی سنجیده شد و میزان آلفای کرونباخ آن ۰/۹۱۲ به دست آمد که نشان‌دهنده همسانی درونی عالی پرسش‌نامه است.

پس از تکمیل اولیه پرسش‌نامه‌های دموگرافیک و اضطراب کووید-۱۹، بیماران گروه مداخله در طول دو هفته از طریق پیام رسانی مجازی واتساپ و تلگرام تحت آموزش قرار گرفتند. جلسه اول توجیهی بود که به صورت حضوری برگزار شد. محتوای این جلسه شامل سخنرانی، مشاوره، پرسش و پاسخ درباره نحوه انجام

جدول ۱: مقایسه متغیرهای جمعیت‌شناختی بین دو گروه کنترل و مداخله

نتایج	کنترل (۵۵)		مداخله (۵۸)		گروه	متغیر
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
df = ۱ $\chi^2 = ۰/۵۴۶$	۵۷/۵	۳۲	۵۷/۱	۳۰	مرد	جنس
	۴۲/۵	۲۳	۴۸/۳	۲۸	زن	
df = ۱ $\chi^2 = ۰/۳۹۲$	۸۵/۵	۴۷	۷۹/۳	۴۶	متأهل	وضعیت تأهل
	۱۴/۵	۸	۲۰/۷	۱۲	مجرد	
df = ۳ $\chi^2 = ۰/۱۱۴$	۰/۰	۰	۱/۷	۱	بی‌سواد	تحصیلات
	۱۴/۵	۸	۶/۹	۴	ابتدایی	
	۵۲/۷	۲۹	۳۹/۷	۲۳	متوسطه	
	۳۲/۷	۱۸	۵۱/۷	۳۰	دانشگاهی	
t = -۱/۷۴۵ *p = ۰/۱۰	۴۳/۵۴ ± ۱۰/۹۳		۳۹/۵۳ ± ۱۳/۱۵			سن
t = -۰/۸۰۶ *p = ۰/۴۲۲	۲۷/۴۴ ± ۵/۲۳		۲۶/۶۹ ± ۴/۷۳			شاخص توده بدنی
t = -۰/۹۵ *p = ۰/۹۲۵	۱۶۵/۰۴ ± ۶۴/۸۶		۱۶۳/۸۳ ± ۷۰/۱۹			قند خون ناشتا
t = -۰/۳۰۸ *p = ۰/۷۵۹	۲۲۱/۱۵ ± ۸۲/۵۲		۲۱۶/۳۶ ± ۸۲/۶۰			قند خون غیرناشتا
t = ۰/۹۴۹ *p = ۰/۳۴۷	۷/۷۹ ± ۲/۴۲		۸/۳۶ ± ۲/۱۶			هموگلوبین گلیکوزیله

\*آزمون تی مستقل

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ بین دو گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از مداخله

نتایج	میانگین ± انحراف معیار	تعداد	گروه	نقاط اندازه‌گیری	متغیر
t = ۱/۸۵۸ *p = ۰/۰۶۶	۱۴/۵۲ ± ۹/۳۸	۵۸	مداخله	قبل از مداخله	اضطراب
	۱۱/۴۵ ± ۸/۰۵	۵۵	کنترل		
t = -۰/۶۸۷ *p = ۰/۴۹۳	۱۰/۵۷ ± ۸/۳۲	۵۸	مداخله	بعد از مداخله	
	۱۱/۶۴ ± ۸/۱۸	۵۵	کنترل		

\*آزمون تی مستقل

جدول ۳: مقایسه میانگین نمرات درون‌گروهی اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ بیماران در دو گروه کنترل و مداخله

نتایج	قبل از مداخله		گروه	متغیر
	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		
t = ۴/۳۸۶ df = ۵۷ *p < ۰/۰۰۱	۱۰/۵۷ ± ۸/۳۲	۱۴/۵۲ ± ۹/۳۸	مداخله	اضطراب
t = -۱/۴۲۷ df = ۵۴ *p = ۰/۱۵۹	۱۱/۶۴ ± ۸/۱۸	۱۱/۴۵ ± ۸/۰۵	کنترل	

\*آزمون تی زوجی

## بحث

کنندگانی که آموزش‌های مرتبط با کووید-۱۹ را از طریق شبکه مجازی دریافت کردند، سطح اضطراب کمتری را در مقایسه با قبل از مداخله داشتند؛ هرچند این کاهش سطح اضطراب در

مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش از طریق شبکه اجتماعی بر سطح اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به دیابت انجام شد. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که شرکت

دیابت بارداری مداخلات آموزشی را از طریق DVD و در دوران قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ دریافت کردند. اضطراب به‌عنوان یک احساس دینامیک ممکن است تحت تأثیر شرایط و موقعیت‌های خاص باشد. برخی موقعیت‌ها اضطراب‌آور هستند و برخی از آن‌ها موجب کاهش اضطراب می‌شود. ممکن است یافته‌های پژوهش حاضر تحت تأثیر موقعیت شرکت‌کنندگان در زمان تکمیل پرسش‌نامه‌ها قرار گرفته باشد.

با توجه به جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسش‌نامه، ممکن است که اطلاعات جمع‌آوری شده نشانگر همه واقعیت موجود در رابطه با پدیده‌های تحت مطالعه نباشد. همچنین وضعیت هیجانی مشارکت‌کنندگان در زمان پاسخگویی به سؤالات پرسش‌نامه‌ها ممکن است پاسخ‌های آنان را تحت تأثیر قرار دهد. هرچند در این رابطه سعی شد از طریق ارائه پرسش‌نامه در زمان و مکان مناسب، شرکت‌کنندگان را به تکمیل دقیق پرسش‌نامه‌ها به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات معتبر ترغیب کرد.

### نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این مطالعه، اجرای این نوع مداخله آموزشی در کاهش سطح اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ بیماران دریافت‌کننده آموزش‌ها مؤثر بوده است؛ بنابراین، آموزش از طریق شبکه اجتماعی می‌تواند به‌عنوان روشی در دسترس، سریع و بدون محدودیت زمانی و مکانی به‌منظور ارائه آموزش به بیماران مبتلا به دیابت در بحران کنونی کووید-۱۹ استفاده شود. همچنین سیاست‌گذاران حوزه سلامت می‌توانند با بهره‌گیری از فناوری‌های بر پایه اینترنت و شبکه‌های اجتماعی گام مهمی در راستای بهبود مسائل روان‌شناختی و ارتقای سطح خودمراقبتی بیماران مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای از جمله دیابت بردارند.

### تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته پرستاری داخلی-جراحی استخراج شده است. بدین‌وسیله از تمامی مشارکت‌کنندگان و مسئولان دانشگاه علوم پزشکی زنجان که ما را در انجام این پروژه تحقیقاتی یاری کردند، صمیمانه سپاسگزاریم.

### تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد.

### ملاحظات اخلاقی

پیش از شروع مطالعه، کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زنجان کارآزمایی بالینی حاضر را با کد اخلاق IR.ZUMS.REC.1400.009 تأیید کرد. همچنین این مطالعه با شماره ثبت IRCT20210515051303N1 در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران ثبت شده است. قبل از شروع مطالعه، اهداف مطالعه برای مشارکت‌کنندگان شرح داده و از تمامی آنان رضایت کتبی گرفته شد. همچنین به مشارکت‌کنندگان این اطمینان داده شد که داده‌های شخصی آن‌ها به‌طور محرمانه حفظ خواهد شد و مشارکت آن‌ها در مطالعه اختیاری است و می‌توانند در هر زمان که تمایلی به ادامه شرکت در مطالعه نداشتند، از پژوهش خارج شوند.

مقایسه بین‌گروهی معنی‌دار نبود. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از مطالعه حاضر در حیطه اضطراب مرتبط با کووید-۱۹، انجام مداخله آموزشی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی در کاهش سطح اضطراب مرتبط با کووید-۱۹ در بیماران گروه مداخله مؤثر بود، اما باعث کاهش قابل توجه و معنی‌دار میانگین نمره اضطراب بیماران گروه مداخله نسبت به گروه کنترل نشده است.

در این راستا آزادی و همکاران (۲۰۱۹) دریافتند به‌کارگیری مداخله ذهن‌آگاهی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی برای آن دسته از بیماران مبتلا به دیابت که نمی‌توانند به‌طور مداوم در جلسات گروهی درمان‌های روان‌شناختی به‌طور حضوری شرکت کنند، می‌تواند به‌عنوان راهکار مؤثری در درمان علائم روان‌شناختی شامل افسردگی، اضطراب و استرس به کار گرفته شود [۲۰]. Hayek و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای درباره تأثیر برنامه‌ای آموزشی بر سطح اضطراب، افسردگی، کنترل قند خون، خودمراقبتی و تبعیت درمانی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ نشان دادند پس از انجام مداخله، بین نمرات اضطراب و افسردگی بیماران گروه مداخله و کنترل اختلاف معنی‌داری دیده شد. از طرفی نیز بین نمره تبعیت از رژیم درمانی و میزان کنترل قند دو گروه نیز اختلاف معنی‌داری وجود داشت. آنان دریافتند اجرای مداخلات آموزشی برای این بیماران به کاهش سطح اضطراب و افسردگی و همچنین ارتقای سطح خودمراقبتی، کنترل قند خون و تبعیت از رژیم درمانی منجر می‌شود [۲۱]. علت تفاوت در نتایج مطالعات فوق و مطالعه حاضر ممکن است نحوه ارائه آموزش‌ها، جمعیت افراد مطالعه‌شده و زمان انجام مطالعه باشد.

در مطالعه حاضر بخش اعظم مشارکت‌کنندگان را بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ و ۱ تشکیل دادند. همچنین مداخلات آموزشی از طریق شبکه اجتماعی و در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ ارائه شد. همسو با نتایج مطالعه حاضر، Draffin و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای روی تأثیر آموزش از طریق DVD بر میزان اضطراب و کنترل قند خون زنان مبتلا به دیابت بارداری تفاوت معنی‌داری را بین گروه مداخله و گروه کنترل از نظر میانگین نمره اضطراب گزارش نکردند. نتایج حاصل از کارآزمایی بالینی آن‌ها هیچ تفاوتی را در سطح اضطراب افرادی که مداخله را دریافت کردند و کسانی که مراقبت‌های معمول را دریافت کردند، مشخص نکرد. آنان علت تأثیر نداشتن مداخله آموزشی خود را احتمال مراجعات مکرر زنان باردار به کلینیک‌های تخصصی برای نظارت و مشاوره بیان کردند [۲۲]. علت تفاوت در نتایج مطالعات فوق و مطالعه حاضر ممکن است نحوه ارائه آموزش‌ها، جمعیت افراد مطالعه‌شده و زمان انجام مطالعه باشد.

در مطالعه حاضر بخش اعم مشارکت‌کنندگان را بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ و ۱ تشکیل می‌دهند و همچنین مداخلات آموزشی از طریق شبکه اجتماعی و در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ ارائه شده است؛ درحالی‌که در مطالعه Draffin و همکاران بیماران دارای

دانشگاه علوم پزشکی زنجان منابع مالی این مطالعه را تأمین کرده است.

علی صادقیان (نویسنده اول)، رمضان فلاح (نویسنده دوم)، محمد زیرک

(نویسنده سوم و مسئول)

## REFERENCES

- Tavakoli A, Vahdat K, Keshavarz M. Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): An Emerging Infectious Disease in the 21st Century. *Iran South Med J*. 2020;**22**(6):432-50. [Persian]
- Abdi M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in Iran: Actions and problems. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2020;**41**(6):754-55. PMID: 32192541 DOI: 10.1017/ice.2020.86
- WHO. Weekly epidemiological update on COVID-19.2021. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---7-december-2021>.
- Zhang WR, Wang K, Yin L, Zhao WF, Xue Q, Peng M, et al. Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China. *Psychother Psychosom*. 2020;**89**(4):242-50. PMID: 32272480 DOI: 10.1159/000507639
- Cure E, Cure MC. Angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers may be harmful in patients with diabetes during COVID-19 pandemic. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;**14**(4):349-50. PMID: 32311651 DOI: 10.1016/j.dsx.2020.04.019
- Singh AK, Gupta R, Ghosh A, Misra A. Diabetes in COVID-19: Prevalence, pathophysiology, prognosis and practical considerations. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;**14**(4):303-10. PMID: 32298981 DOI: 10.1016/j.dsx.2020.04.004
- Hartmann Boyce J, Morris E, Goyder C, Kinton J, Perring J, Nunan D, et al. Diabetes and COVID-19: risks, management, and learnings from other national disasters. *Diabetes Care*. 2020;**43**(8):1695-703. PMID: 32546593 DOI: 10.2337/dc20-1192
- Musche V, Kohler H, Bäuerle A, Schweda A, Weismüller B, Fink M, et al. COVID-19-Related Fear, Risk Perception, and Safety Behavior in Individuals with Diabetes *Healthc (Amst)*. 2021;**9**(4):480. PMID: 33919519 DOI: 10.3390/healthcare9040480
- Bala R, Srivastava A, Potsangbam T, Anal L, Ningthoujam GD. Self care practices and psychological distress among diabetic patients in Manipur during COVID-19: A scenario from the North East. *Diabetes Metab Syndr*. 2021;**15**(1):93-98. PMID: 33316765 DOI: 10.1016/j.dsx.2020.12.015
- Flowchart Diagnosis and Treatment of Covidian Disease at Outpatient and Inpatient Services Levels. Ministry of Health and Medical Education. March and may 2020;Fifth and Sixth Edition.
- <https://behdasht.gov.ir/>.
- Kolmes K. Social media in the future of professional psychology. *Prof Psychol Res Pr*. 2012;**43**(6):606-12. DOI:<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0028678>
- McGonigle D, Mastrian KG. Nursing informatics and the foundation of knowledge: Jones & Bartlett Publishers; 2009.
- Kamrani F, Nikkhab S, Borhani F, Jalali M, Shahsavari S, Nirumand Zandi K. The effect of patient education and nurse-led telephone follow-up (telenursing) on adherence to treatment in patients with acute coronary syndrome. *J Cardiovasc Nurs* 2015;**4**(3):16-24. [Persian]
- Attai DJ, Cowher MS, Al Hamadani M, Schoger JM, Staley AC, Landercasper J. Twitter social media is an effective tool for breast cancer patient education and support: patient-reported outcomes by survey. *J Med Internet Res*. 2015;**17**(7):e188. PMID: 26228234 DOI: 10.2196/jmir.4721
- Hou F, Bi F, Jiao R, Luo D, Song K. Gender differences of depression and anxiety among social media users during the COVID-19 outbreak in China: a cross-sectional study. *BMC public health*. 2020;**20**(1):1648. PMID: 33148202 DOI: 10.1186/s12889-020-09738-7
- Sujan MSH, Tasnim R, Islam MS, Ferdous MZ, Apu MAR, Musfique MM, et al. COVID-19-specific diabetes worries amongst diabetic patients: the role of social support and other co-variables. *Prim Care Diabetes*. 2021;**15**(5):778-85. PMID: 34210639 DOI: 10.1016/j.pcd.2021.06.009
- Singhai K, Swami MK, Nebhinani N, Rastogi A, Jude E. Psychological adaptive difficulties and their management during COVID-19 pandemic in people with diabetes mellitus. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;**14**(6):1603-05. PMID: 32862099 DOI: 10.1016/j.dsx.2020.08.025
- Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H. Preliminary validation of the Corona disease anxiety scale (CDAS) in the Iranian sample. *J Health Psychol*. 2020;**8**(4):163-75. [Persian] DOI: 10.30473/HPJ.2020.52023.4756
- Azadi MM, Manshaee G, Golparvar M. Comparing the effectiveness of mobile social network-based mindfulness intervention with acceptance and commitment therapy and mindfulness therapy on self-management and glycated haemoglobin level among patients with type 2 diabetes. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2019;**21**(5):221-8. [Persian] DOI: 10.34172/jsums.2019.39
- Al Hayek AA, Robert AA, Al Dawish MA, Zamzami MM, Sam AE, Alzaid AA. Impact of an education program on patient anxiety, depression, glycemic control, and adherence to self-care and medication in Type 2 diabetes. *J Family Community Med*. 2013;**20**(2):77-82. PMID: 23983558 DOI: 10.4103/2230-8229.114766
- Draffin CR, Alderdice FA, McCance DR, Maresh M, Harper R, Patterson CC, et al. Impact of an educational DVD on anxiety and glycaemic control in women diagnosed with gestational diabetes mellitus (GDM): A randomised controlled trial. *Diabetes Res Clin Pract*. 2017;**126**:164-71. PMID: 28258027 DOI: 10.1016/j.diabres.2017.02.016