

The effectiveness of detached mindfulness on perceived stress and sleep quality in patients with COVID-19

Arezoo Ghasem Khanloo¹, Vahid Sabri², Mohsen Madadloo¹

1-M.A, Department of Health, Khoy University of Medical Sciences, Khoy, Iran.

2- PhD, Department of Health, Khoy University of Medical Sciences, Khoy, Iran.

Corresponding Author: Arezoo Ghasem Khanloo E-mail: Psy.arezoo@gmail.com

Received: 30/09/2021

Accepted: 14/12/2021

Abstract

Introduction: Patients with Covid-19 experience high levels of stress and low sleep quality due to treatment isolation.

Aim: The aim of this study was to investigate the effect of faulty mindfulness on perceived stress and sleep quality in patients with Covid-19.

Method: The research method was quasi-experimental with pre-test and post-test design with control group. The statistical population was all patients with Covid-19 in Khoy in 2021. From the list of people with positive molecular diagnosis test, 30 patients were purposefully selected, then randomly divided into experimental and control groups. Data were collected using Perceived Stress Questionnaire (PSS) and Sleep Quality Questionnaire (PSQI) in pre-test and post-test and then analyzed using multivariate analysis of covariance in SPSS-26 software.

Results: The results show that the detached mindfulness between the two groups has a significant difference in the amount of perceived stress with $F=38.69$ at the level of 0.001 and sleep quality with $F=59.36$ at the level of 0.001; The magnitude of the effect of faulty mindfulness was obtained to reduce perceived stress (0.59) and improve sleep quality (0.50).

Conclusion: Covid-19 is associated with a range of widespread psychological symptoms such as stress, depression and sleep problems. Based on the findings of the study, it can be concluded that detached mindfulness can reduce patients' perceived stress and improve the sleep quality of patients. Therefore, the implementation of psychological intervention programs can prevent the continuation of psychological problems in patients.

Keywords: Detached mindfulness, Sleep quality, Stress, Covid-19

How to cite this article: Ghasem Khanloo A, Sabri V, Madadloo M. The effectiveness of detached mindfulness on perceived stress and sleep quality in patients with COVID-19. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2022; 8 (6): 10-23 .URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-1276-en.pdf>

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), 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.

تأثیر تکنیک‌های ذهن آگاهی گسلیده بر روی استرس ادراک شده و کیفیت خواب بیماران مبتلا به کووید-۱۹

آرزو قاسم خانلو^۱، وحید صبری^۲، محسن مددلو^۱

۱. کارشناسی ارشد، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خوی، خوی، ایران.

۲. دکتری، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خوی، خوی، ایران.

مؤلف مسئول: آرزو قاسم خانلو ایمیل: Psy.arezoo@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۲۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۰۸

چکیده

مقدمه: بیماران مبتلا به کووید-۱۹ سطح بالایی از استرس و کیفیت خواب پایین را به دلیل مجزا سازی درمان تجربه می کنند.

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر ذهن آگاهی گسلیده بر روی استرس ادراک شده و کیفیت خواب بیماران مبتلا به کووید-۱۹ انجام شد.

روش: روش پژوهش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری کلیه بیماران مبتلا به کووید-۱۹ شهرستان خوی در سال ۱۴۰۰ بود. از لیست افراد دارای تست تشخیص مولکولی مثبت ۳۰ بیمار به طور هدفمند انتخاب شده، سپس به طور تصادفی در دو گروه آزمایشی و کنترل قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استرس ادراک شده (PSS) و پرسشنامه کیفیت خواب (PSQI) در پیش آزمون و پس آزمون جمع آوری شده و سپس با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیره در نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج نشان می دهد که ذهن آگاهی گسلیده بین دو گروه در میزان استرس ادراک شده با $F=38/69$ در سطح $0/001$ و کیفیت خواب با $F=59/36$ در سطح $0/001$ تفاوت معناداری ایجاد کرده است؛ اندازه اثر ذهن آگاهی گسلیده برای کاهش استرس ادراک شده $(0/59)$ و بهبود کیفیت خواب $(0/50)$ بدست آمده است.

نتیجه گیری: براساس یافته‌های نتایج پژوهش می توان نتیجه گرفت که ذهن آگاهی گسلیده می تواند استرس ادراک شده بیماران را کاهش داده و کیفیت خواب بیماران مبتلا را بهبود ببخشد. پس اجرای برنامه‌های مداخلات روانشناختی می تواند از تداوم مسائل روانشناختی در بیماران جلوگیری به عمل آورد.

کلیدواژه‌ها: ذهن آگاهی گسلیده، استرس، کیفیت خواب، کووید-۱۹

مقدمه

ویروس کرونا^۱ خانواده بزرگی از ویروس‌ها هستند که موجب ابتلا به طیف وسیعی از عفونت‌های دستگاه تنفسی در انسان می‌شوند؛ که از سرماخوردگی تا ابتلا به بیماری‌های شدید تنفسی مثل سندرم تنفسی خاورمیانه^۲ و سندرم حاد تنفسی^۳ متغیر است. کووید-۱۹^۴ ویروس نوظهور و بیماری ناشی از آن قبل از طغیان در ووهان ناشناخته بود. در دسامبر سال ۲۰۱۹ بیماری کووید-۱۹ در ووهان چین ظاهر شد به طوری که در عرض چند ماه به تمام کشورهای جهان با سرایت بالا منتقل شد و در اواخر اسفند نمونه‌های اولیه در ایران شناسایی شدند به طوری که تا اواخر اسفند شرایط اضطراری در کشور برقرار گردید. سازمان بهداشت جهانی^۵ اعلام کرده که شیوع کووید-۱۹ یک مسئله اورژانس بهداشت عمومی جهانی است. نهفتگی این ویروس جدید ۱-۱۴ روز و اکثراً بین ۳-۷ روز است. تب، سرفه خشک و خستگی علائم بالینی ظاهری این بیماری هستند (لو، استراتون و نانگ^۶، ۲۰۲۰). منابع عفونت دیده شده عمدتاً از طریق قطرات تنفسی و تماس نزدیک با فرد بیمار منتقل می‌شوند. (لیو، چن، وانگ و پن^۷، ۲۰۲۰).

براساس دستورالعمل‌های درمانی بیماران کووید-۱۹ نیاز به درمان در بیمارستان‌های مجزا یا قرنطینه خانگی زیر نظر پزشک دارند. به دلیل محیط ایزوله و انزوای اجتماعی، خطر ادراک شده، عدم اطمینان، ناراحتی جسمی، عوارض جانبی داروها، ترس از انتقال ویروس به دیگران و اخبار منفی در شبکه‌های اجتماعی بیماران مبتلا

به کووید-۱۹ ممکن است احساس تنهایی، عصبانیت، اضطراب، افسردگی، بی‌خوابی و استرس پس از تروما را نشان دهند (وو، چن و ما^۸، ۲۰۱۵؛ ژیانگ، یانگ، لی، ژانگ و چئونگ^۹، ۲۰۲۰)؛ که می‌تواند بر عملکرد اجتماعی و شغلی و کیفیت زندگی افراد تأثیر منفی بگذارد (نورث^{۱۰}، ۲۰۱۴؛ مونسون، کارون، مک کلووسکی و برون^{۱۱}، ۲۰۱۷). اختلال استرس پس از سانحه و اختلال افسردگی شایع‌ترین مشکلات روانشناختی طولانی مدت برای زمان اپیدمی سارس بود (مک، چو، پن، یو و چان^{۱۲}، ۲۰۱۴) نتایج مشابه نیز در مطالعه قبلی سندرم تنفسی خاورمیانه نیز گزارش شده بود (لی، سایرامانیپیلی، منصور، هو، ییم و مک اینتایر^{۱۳}، ۲۰۱۸) براساس مطالعات قبلی، نجات‌یافتگان از بیماری‌های عفونی ویروسی مستعد ابتلا به افسردگی^{۱۴} (کولمن، رویلز، دولی، بویله، هیدون و باور^{۱۵}، ۲۰۱۸)، اضطراب^{۱۶} (وتیون، آبرامویتز، بر من، فابریست و اولاتونجی^{۱۷}، ۲۰۱۲)، اختلال سازگاری^{۱۸} (ون هوک، اندرود، جیت، میلر و ادموندس^{۱۹}، ۲۰۱۱)، اختلال استرس حاد^{۲۰} (کوپمن، کلاسن، کاراتا و اسپینگل^{۲۱}، ۲۰۱۵) و اختلال استرس پس از سانحه^{۲۲} (نونه و فلو^{۲۳}، ۲۰۱۳) هستند. مطالعه بررسی اثرات روانشناختی در طی شیوع سارس در چین در سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۴ مشخص شد که

^۸- Wu, Chan & Ma

^۹- Xiang, Yang, Li, Zhang, Zhang & Cheung

^{۱۰}- North

^{۱۱}- Monson, Caron, Mc Closkey & Brunet

^{۱۲}- Mak, Chu, Pan, Yiu & Chan

^{۱۳}- Lee, Subramaniapillai, Brietzke, Mansur, Ho, Yim & McIntyre

^{۱۴}- Depression

^{۱۵}- Kuhlman, Robles, Dooley, Boyle, Haydon & Bower

^{۱۶}- Anxiety

^{۱۷}- Wheaton, Abramowitz, Berman, Fabricant & Olatunji

^{۱۸}- Adjustment disorder

^{۱۹}- Van Hoek, Underwood, Jit, Miller & Edmunds

^{۲۰}- Acute stress disorder

^{۲۱}- Koopman, Classen, Cardena & Spiegel

^{۲۲}- Post traumatic stress disorder

^{۲۳}- Noone & Flu

^۱- Corona virus

^۲- The Middle East respiratory syndrome (MERS)

^۳- Severe acute respiratory syndrome (SARS)

^۴- Covid-19

^۵- World Health Organization

^۶- Lu, Stratton & Tang

^۷- Liu, Chen, Wang & Pan

های منظم درباره مشکلات روانشناختی برای تسریع روند بهبودی بیماران از اهمیت بسزایی برخوردار است تا از احساس ناتوانی، اضطراب، مشکلات خواب، انزوا، پرخاشگری و تحریک‌پذیری جلوگیری به عمل آید.

ذهن آگاهی، یکی از معروف‌ترین و مؤثرترین تکنیک‌های رسیدن به آرامش و کنترل استرس است. ذهن آگاهی گسلیده راهبردهایی به بیمار می‌دهد تا خودش را از مکانیسم‌هایی که موجب قفل شدن در پردازش به صورت نگرانی، نظارت بر تهدید و خودکنترلی ناسازگارانه می‌شود رها کند و با آموزش پردازش انعطاف‌پذیر هیجانی طرح و برنامه‌ای را در آینده برای راهنمایی تفکر و رفتار در مواجهه با تهدید و آسیب‌پذیری کند (ولز و متئوز^۷، ۲۰۱۴). هدف اساسی خودکنترلی و خودآموزی است تا فراگیران یادگیرندگان مستقلی شوند که بتوانند فرآیندهای شناختی یادگیری‌شان را در جهت اهداف تعیین شده خود هدایت، نظارت و اصلاح کنند (ولز و همکاران، ۲۰۱۴). پژوهش‌های متعددی اثربخشی فراشناخت درمانی و ذهن آگاهی گسلیده را در اختلالات مختلف روانی تأیید کرده‌اند. ولز، والتون، لول و پروکتور^۸ (۲۰۱۵) اثربخشی آن را بر روی افراد افسرده مورد پژوهش قرار دادند و نتایج بهبودی فراوانی را در دوره مداخله و پیگیری نشان می‌داد. همچنین قویدل و موسی زاده (۱۳۹۵) نشان دادند که ذهن آگاهی گسلیده بر استرس و اضطراب زنان نابارور نیز مؤثر واقع شده است. با توجه به اینکه بیماران مبتلا به کووید-۱۹ استرس بالایی را تجربه می‌نمایند و در برخی موارد ترس از تشدید شرایط نیز در این بیماران وجود دارد و استرس شدید باعث بی‌خوابی و کاهش

بلافاصله شیوع اضطراب و افسردگی به‌طور برجسته شیوع یافت (وو و همکاران، ۲۰۱۵؛ چنگ، وونگ، تسانگ و وونگ^۱، ۲۰۱۴). براساس شواهد پژوهشی فوق، امکان دارد در زمان اپیدمی کووید-۱۹ نیز وضعیت روانی مردم و بیماران تحت تأثیر قرار بگیرد. با توجه به شرایط اورژانسی فعلی این بیماری قابل پیش‌بینی است که برخی از نشانه‌های اختلالات روانشناختی در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بروز نماید. نتایج پژوهش‌های مختلف بر روی بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در کشور چین نشان می‌دهد که برخی از اختلالات روانشناختی مانند اضطراب، ترس، افسردگی، تغییرات هیجانی، بی‌خوابی و اختلال استرس پس از سانحه با درصد شیوع بالا در این بیماران گزارش شده است (لیو، ژانگ، وی، جیا، شانگ، سان و لیو^۲، ۲۰۲۰؛ لیو، ژانگ، چن، ژیانگ سانگ، شو و لیو^۳ و ۲۰۲۰). انتشار افسارگسیخته کووید-۱۹، وضعیت وضعیت نامطلوب بیماران ایزوله شده در بخش مراقبت‌های ویژه و با مشکل حاد تنفسی، عدم وجود یک درمان دارویی مؤثر و درنهایت مرگ‌ومیر ناشی از این بیماری از فاکتورهای مهم مؤثر بر سلامت روان افراد آلوده به این ویروس به شدت تأثیرگذار است (ژیانگ و همکاران، ۲۰۲۰؛ لیما، همداح، ویلموت، پیرس، شاه، لوانتسویچ و واکارینو^۴، ۲۰۱۹؛ بو، لی، یانگ، وانگ، ژانگ، چئونگ و ژیانگ^۵، ۲۰۲۱). با توجه به ظرفیت تحمل روانشناختی پایین، این بیماران به شدت در معرض بروز اختلالات روانشناختی قرار دارند (بابی، یائو، وی، تیان، جین، چن و وانگ^۶، ۲۰۲۰). پس انجام غربالگری-

¹- Cheng, Wong, Tsang & Wong

²- Liu, Zhang, Wei, Jia, Shang, Sun & Liu

³- Liu, Zhang, Chen, Xiang, Song, Shu & Liu

⁴- Lima, Hammadah, Wilmot, Pearce, Shah, Levantsevych & Vaccarino

⁵- Bo, Li, Yang, Wang, Zhang, Cheung & Xiang

⁶- Bai, Yao, Wei, Tian, Jin, Chen & Wang

⁷- Mathews

⁸- Wells, Walton, Lovell & Proctor

بستری در بیمارستان و نیاز به دارودرمانی برای مشکلات روانشناختی بود. بعد از انتخاب دو گروه آزمایشی و کنترل و کسب رضایت آگاهانه از هر دو گروه، پیش-آزمون با استفاده از ابزارهای پژوهشی بعد از هماهنگی صورت گرفته با بیماران توسط پژوهشگر اخذ گردید. سپس در گروه آزمایشی ۵ جلسه ۴۵ دقیقه ای آموزش روانشناختی درباره مشکلات روانشناختی کووید-۱۹ و آموزش تکنیک‌های ذهن آگاهی گسلیده انجام گرفت. برای گروه کنترل هیچ نوع مداخله‌ای انجام نشد. در حین اجرای پژوهش ۳ نفر در گروه آزمایشی همکاری لازم را برای اتمام جلسات نداشتند که از پژوهش کنار گذاشته شده و با بیماران دیگر جایگزین شدند. درمان توسط کارشناس ارشد روانشناسی بالینی صورت می‌گرفت که سابقه ۷ سال روان درمانی در مراکز خدمات جامع سلامت دارد و ارزیابی اولیه و آخر درمان به صورت لینک پرسشنامه طراحی شده در گوگل فرم صورت گرفته است. داده‌ها بعد از جمع‌آوری و وارد کردن در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶، با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی مثل میانگین و انحراف استاندارد و آزمون‌های استنباطی تحلیل کوواریانس چند متغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برنامه درمانی تکنیک‌های ذهن آگاهی گسلیده از کتاب درمان فراشناختی ولز (۲۰۱۵) در ۵ جلسه طراحی شده است و اعتبار و پایایی آن نیز مورد تأیید قرار گرفته است که در پژوهش حاضر نیز از پروتکل حاضر استفاده شد که موضوعات و محتوای جلسات درمانی در جدول ۱ آمده است.

کیفیت خواب این بیماران می‌شود. با توجه به اینکه پژوهش‌های مختلف مطرح شده، تأثیر ذهن آگاهی گسلیده بر روی متغیرهای مختلف روانشناختی مثل استرس، افسردگی و اضطراب در مشکلات مختلف را تأیید کرده‌اند، پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که آیا ذهن آگاهی گسلیده بر روی استرس ادراک شده و کیفیت خواب بیماران مبتلا به کووید-۱۹ نیز تأثیر دارد؟

روش

پژوهش حاضر به‌عنوان یک کارآزمایی بالینی نیمه تجربی با گروه‌های کنترل و آزمایش اجرا شد. جامعه آماری این مطالعه را کلیه بیماران ۵۵-۱۸ ساله مبتلا به کووید-۱۹ شهرستان خوی تشکیل دادند که در فاصله زمانی شش ماهه از اسفند ۹۹ تا شهریور ۱۴۰۰ با استفاده از تست تشخیصی مولکولی^۱ تشخیص کووید-۱۹ دریافت کرده و دارای علائم و مشکلات روانشناختی بودند. از لیست بیماران مبتلا به کووید-۱۹ دارای مشکلات روانشناختی ۳۰ بیمار براساس معیارهای ورود و خروج انتخاب شده و به طور تصادفی به دو گروه ۱۵ نفری کنترل و آزمایش تقسیم شدند. ملاک‌های ورود برای پژوهش شامل، تشخیص کووید-۱۹ با استفاده از تست تشخیص مولکولی، بیماران مرد و زن سرپایی با دامنه سنی ۵۵-۱۸، عدم ابتلا به هرگونه اختلال روانپریشی در سابقه قبلی، عدم مصرف داروهای روانپزشکی، عدم ابتلا به سوءمصرف مواد، رضایت و موافقت شرکت‌کنندگان، سطح تحصیلات حداقل دیپلم و ملاک‌های خروج نیز شامل، ناتوانی در صحبت کردن به خاطر مشکلات دوره

^۱ - Polymerase Chain Reaction

جدول ۱ برنامه آموزشی ذهن آگاهی گسلیده (کتاب درمان فراشناختی ولز ۲۰۱۵)

جلسه	محتوای جلسه
اول	ارزیابی استرس و کیفیت خواب فرد، بیان هدف انجام مشاوره تلفنی، اخذ رضایت برای شرکت در جلسه، آموزش روانی درباره کرونا و استرس، بیان مطالبی درباره برنامه درمانی
دوم	بررسی تکالیف خانگی و بحث درباره افکار و هیجانات و شروع بحث درباره ذهن آگاهی گسلیده و آموزش و تمرین استعاره ابرها
سوم	بررسی تکالیف خانگی استفاده و آموزش منطق تکنیک تجویز ذهن سرگردان و حلقه کلامی
چهارم	بررسی تکالیف خانگی و آموزش و تمرین سرکوبی فکر و تداعی آزاد
پنجم	بررسی تکالیف خانگی و ادامه ذهن آگاهی گسلیده و تمثیل قطار و جریان رودخانه و رژه نیروهای مسلح در مقابل فرمانده و بررسی مسائل باقیمانده و انجام پست تست

ابزار

پرسشنامه استرس ادراک شده^۱ (PSS-10): این پرسشنامه توسط کوهن، کامارک و مرملستین (۲۰۱۳) ساخته شده است. نسخه‌ای که در پژوهش حاضر از آن استفاده شده است نسخه ۱۰ سؤالی است که هر آیتم براساس یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای («هیچ»؛ «کم»؛ «متوسط»؛ «زیاد»؛ «خیلی زیاد») پاسخ داده می‌شود از این پرسشنامه نسخه‌های ۱۰، ۴، ۱۴ و ۲۰ سؤالی وجود دارد. این پرسشنامه برای استفاده در نمونه‌های عادی با حداقل تحصیلات ساخته شده است. فهم جملات ساده بوده و گزینه‌های پاسخ نیز به سادگی قابل درک می‌باشند. همچنین پاسخ‌ها نیز یک ماهیت کلی دارند و از اینرو، نسبتاً از هرگونه محتوای خاصی که ویژه یک زیرگروه معین باشند، مبرا هست. در این پرسشنامه پاسخ‌دهندگان نظر خود را درباره غیرقابل کنترل بودن، پیش‌بینی ناپذیری و مشقت بار بودن زندگی خویش بیان می‌کنند. سؤال‌های این پرسشنامه درباره احساسات و افکاری طرح شده‌اند که یک فرد در طول ماه گذشته داشته است. در پژوهشی بر روی افراد بزرگسال کره جنوبی صورت گرفت ضریب

آلفای کرونباخ مقیاس اصلی را ۰/۹۴ و روایی ۰/۸۱ بدست آمد (هونگ، کانگ، اوه، پارک و کیم^۲ ۲۰۱۶). در پژوهش احمدیان (۱۳۹۱) ضرایب پایایی همسانی درونی از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای کل نمرات پرسشنامه ۰/۸۴ مشخص گردید. همچنین با استفاده از روش تحلیل مواد ضرایب همبستگی بدست آمده برای مواد مقیاس ادراک استرس ادراک شده کل در دامنه‌ی ۰/۵۱ تا ۰/۷۸ قرار داشت.

پرسشنامه کیفیت خواب پترزبورگ^۳ (PSQI): این پرسشنامه را دکتر بویس و همکاران (۱۹۸۹) در موسسه روانپزشکی پترزبورگ طراحی کردند. کل پرسشنامه ۱۹ آیتم دارد که در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری شده است و ۷ زیر مقیاس کیفیت ذهنی خواب، تأخیر به خواب رفتن، مدت زمان خواب، میزان بازدهی خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور و اختلال عملکردی روزانه را ارزیابی می‌کند. ضریب همسانی درونی این پرسشنامه در یک بررسی بر روی جمعیت اسپانیایی ۰/۸۰۵ به دست آمده و ضریب بازآزمایی آن ۰/۷۷ بود و همبستگی آن با پرسشنامه

^۲- Hong, Kang, Oh, Park & Kim

^۳- Pittsburgh Sleep Quality Index

^۱- Perceived stress questionnaire

کیفیت زندگی برای بررسی روایی ۰/۷۱ بدست آمده است (کنتراس، لویز، رومن، گاریدو، سانتوس و مارتینز، ۲۰۱۴). نسخه ایرانی این پرسشنامه روایی ۰/۸۶ و پایایی ۰/۸۹ بدست آمده است (رضایی زاده، ۱۳۹۸).

یافته‌ها

این پژوهش با ۳۰ شرکت کننده به عنوان گروه نمونه انجام گرفت که در هر گروه ۱۵ بیمار قرار گرفتند که ۷۳ درصد (۱۱ بیمار) نمونه را زنان و ۲۷ درصد (۴ بیمار) را مردان تشکیل دادند. ۳۲ درصد از گروه نمونه آماری مورد مطالعه بیماران دارای تحصیلات تکمیلی زیر دیپلم، ۲۸ درصد دارای تحصیلات دیپلم، ۳۱ درصد تحصیلات

کارشناسی و ۹ درصد هم تحصیلات تکمیلی بودند. میانگین سنی بیماران در گروه آزمایش ۶۸/۳۳±۴۸ سال و در گروه کنترل ۹۸/۳۱±۴۸ بود. آماره‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد آزمودنی‌ها پژوهش در متغیرهای استرس ادراک شده، کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب، کفایت خواب، اختلالات خواب، مصرف دارو، اختلال در عملکرد روزانه و کیفیت ذهنی خواب و نمره کلی کیفیت خواب به تفکیک در گروه‌های آزمایشی و کنترل در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲ آماره‌های توصیفی برای گروه کنترل و آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	مرحله آزمون	گروه آزمایش		گروه کنترل	
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
استرس ادراک شده	پیش‌آزمون	۱۸/۸۵	۴/۵۶	۱۶/۵۶	۴/۷۸
	پس‌آزمون	۱۴/۲۵	۲/۷۸	۱۵/۳۵	۳/۴۸
کیفیت ذهنی خواب	پیش‌آزمون	۱/۲۵	۰/۹۲	۱/۳۴	۱/۲۳
	پس‌آزمون	۰/۸۲	۰/۸۸	۱/۱۴	۰/۹۶
تأخیر در به خواب رفتن	پیش‌آزمون	۱/۱۹	۰/۸۵	۱/۰۹	۰/۹۵
	پس‌آزمون	۰/۶۹	۰/۷۶	۱/۱۲	۰/۶۹
مدت زمان خواب	پیش‌آزمون	۱/۱۷	۰/۹۵	۱/۱۶	۰/۸۲
	پس‌آزمون	۰/۷۹	۰/۸۴	۱/۰۲	۰/۷۸
کارایی خواب	پیش‌آزمون	۰/۸۹	۰/۶۹	۰/۸۷	۰/۵۶
	پس‌آزمون	۰/۵۵	۰/۷۸	۰/۷۷	۰/۶۸
اختلالات خواب	پیش‌آزمون	۱/۱۲	۰/۸۵	۰/۹۹	۰/۶۸
	پس‌آزمون	۰/۸۶	۰/۴۵	۰/۷۵	۰/۸۹
مصرف داروهای خواب‌آور	پیش‌آزمون	۰/۶۷	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۸
	پس‌آزمون	۰/۴۸	۰/۶۵	۰/۷۸	۰/۶۵
عملکرد نامناسب	پیش‌آزمون	۱/۱۸	۰/۶۵	۱/۱۹	۰/۸۹
	پس‌آزمون	۰/۶۴	۰/۵۹	۱/۰۸	۰/۶۹
نمره کلی	پیش‌آزمون	۷/۴۷	۲/۲۵	۷/۳۹	۲/۴۳
	پس‌آزمون	۴/۸۳	۲/۳۸	۶/۶۶	۲/۱۹

است که برای بررسی بیشتر از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شده است. در جدول ۳ مفروضات آزمون تحلیل کوواریانس شامل نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس بررسی شده است.

به طور کلی جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین نمرات پس‌آزمون در گروه آزمایش نسبت به نمرات پس‌آزمون در خرده مقیاس‌های کیفیت خواب و استرس ادراک شده در گروه کنترل کاهش بیشتری داشته است؛ که برای بررسی بیشتر نیازمند استفاده از آزمون آماری استنباطی

جدول ۳ آزمون کولموگروف-اسمیرنف بیانگر مفروضه نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیر	گروه آزمایش		گروه کنترل	
	Z	سطح معنی‌داری	Z	سطح معنی‌داری
استرس ادراک شده	۰/۱۲	۰/۲	۰/۱۲	۰/۲
کیفیت ذهنی خواب	۰/۱۸	۰/۱۵	۰/۱۳	۰/۲
تأخیر در به خواب رفتن	۰/۱۵	۰/۰۸	۰/۱۳	۰/۱۹
مدت زمان خواب	۰/۱۵	۰/۰۷	۰/۱۵	۰/۱۸
کارایی خواب	۰/۱۶	۰/۱۲	۰/۱۸	۰/۱۶
اختلالات خواب	۰/۱۷	۰/۹۸	۰/۱۶	۰/۱۷
مصرف داروهای خواب‌آور	۰/۱۸	۰/۵۶	۰/۱۶	۰/۱۶
عملکرد نامناسب	۰/۱۳	۰/۶۸	۰/۱۷	۰/۱۹
نمره کلی	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۲

بودن داده‌ها، برای بررسی همگنی واریانس‌ها در دو گروه آزمایشی و کنترل از آزمون لون استفاده گردیده است، نتایج بدست آمده از آن در جدول ۴ گزارش شده است.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد فرضیه نرمال بودن داده‌ها تأیید شده است چون نتایج آزمون کولموگراف-اسمیرنف در سطح ۰/۰۵ معنادار نبودند و بدین معنی است که داده‌ها نرمال هستند. بعد از تأیید فرضیه نرمال

جدول ۴ آزمون لون بیانگر مفروضه همگنی واریانس‌های متغیرهای پژوهش

متغیر	F	درجه آزادی		سطح معنی‌داری
		۱	۲	
استرس ادراک شده	۱/۳۱	۱	۲۸	۰/۲۶
کیفیت ذهنی خواب	۱/۱۵	۱	۲۸	۰/۲۴
تأخیر در به خواب رفتن	۱/۱۹	۱	۲۸	۰/۱۸
مدت زمان خواب	۰/۹۸	۱	۲۸	۰/۱۷
کارایی خواب	۰/۷۹	۱	۲۸	۰/۱۶
اختلالات خواب	۱/۴۵	۱	۲۸	۰/۲۷
مصرف داروهای خواب‌آور	۱/۲۶	۱	۲۸	۰/۲۶
عملکرد نامناسب	۱/۳۴	۱	۲۸	۰/۳۴

نمره کلی	۱/۲۶	۱	۲۸	۰/۲۹
----------	------	---	----	------

نتایج جدول ۴ نشان دهنده فرضیه همگنی واریانس‌ها است چون مقدار معناداری آزمون لون برای همه متغیرهای پژوهش بالاتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین مفروضه همگنی واریانس‌ها برای انجام تحلیل کوواریانس برقرار است. در

جدول ۵ به منظور بررسی اینکه آیا تفاوت‌های ایجاد شده از نظر آماری نیز معنادار است و آیا مداخله درمانی مورد استفاده باعث ایجاد این تفاوت‌ها شده است، از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد.

جدول ۵ نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیره

متغیر	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معنی داری	اندازه اثر
استرس ادراک شده	۳۸/۵۲	۱	۵۲/۳۸	۶۹/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۵۹
کیفیت ذهنی خواب	۳۹/۲۵	۱	۳۹/۲۵	۲۹/۷۱	۰/۰۰۱	۰/۵۴
تأخیر در به خواب رفتن	۶۲/۴۷	۱	۶۲/۴۷	۲۷/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۶۳
مدت زمان خواب	۴۶/۵۸	۱	۴۶/۵۸	۳۸/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۵۱
کارایی خواب	۴۱/۲۹	۱	۴۱/۲۹	۳۴/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۴۸
اختلالات خواب	۴۵/۸۴	۱	۴۵/۸۴	۳۷/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۵۰
مصرف داروهای خواب‌آور	۳۶/۹۵	۱	۳۶/۹۵	۳۵/۶۲	۰/۰۰۱	۰/۴۴
عملکرد نامناسب	۴۷/۲۷	۱	۴۷/۲۷	۴۲/۲۴	۰/۰۰۱	۰/۵۳
نمره کلی	۴۵/۷۵	۱	۴۵/۷۵	۵۹/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۵۰

نتایج تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد که بین آزمودنی‌های گروه آزمایش و کنترل از لحاظ متغیرهای وابسته تفاوت معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۱$)، لامبدای ویلکز = (۲۶/۳۱). پس برای پی بردن به این مسئله که تفاوت بین دو گروه در کدام یک از متغیرهای وابسته است، از تحلیل کوواریانس تک متغیره استفاده شد. پس به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که ذهن آگاهی گسلیده به طور معناداری در سطح ۰/۰۰۱ توانسته استرس ادراک شده بیماران مبتلا به کووید-۱۹ را کاهش و کیفیت خواب آن‌ها را بهبود ببخشد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر ذهن آگاهی گسلیده بر استرس ادراک شده و بهبود کیفیت خواب انجام شد. همان‌طور که یافته‌ها نشان داد ذهن آگاهی گسلیده در کاهش استرس ادراک شده بیماران مبتلا به کووید-۱۹ مؤثر واقع شده است که در راستای پژوهش‌های مشابه قبلی مبنی بر تأثیر ذهن آگاهی بر کاهش استرس ادراک شده بیماران مختلف است مثلاً در پژوهش‌های رضایی زاده (۱۳۹۸) و دوازده‌امامی، خراط زاده و ماهکی (۱۳۹۸) ذهن آگاهی استرس ادراک شده بیماران را کاهش داده است. آموزش ذهن آگاهی گسلیده در از بین بردن پردازش‌های ماندگار و جلوگیری از تجربه ذهنی افکار مزاحم درباره شرایط بیماری مفید هست

(ولز، ۲۰۱۵). آموزش تکنیک‌های فراشناختی مثل آموزش توجه و ذهن آگاهی گسلیده بر سبک زندگی پرستاران شاغل زن متأهل مؤثر بوده و تغییرات قابل توجهی را در سلامت و ارتقا سبک زندگی به وجود می‌آورد (نامنی، شیردل و جهانگیری، ۱۳۹۵). همچنین آموزش ذهن آگاهی گسلیده می‌تواند نقش مهمی در کاهش افسردگی، استرس و علائم جسمانی آن داشته باشد و از عود افسردگی و اضطراب پیشگیری کند (ستارپور، احمدی و صادقی زاده، ۱۳۹۵). در مطالعه احمدوند، حیدری نسب و شعیری (۱۳۹۲) نیز آموزش ذهن آگاهی گسلیده میزان اضطراب و افسردگی را در بیماران به طور چشمگیری کاهش داده است. در پژوهشی درباره تأثیر ذهن آگاهی بر کاهش استرس ادراک شده و فشارخون نشان داد که مداخله ذهن آگاهی می‌تواند استرس و فشارخون زنان مبتلا به فشار خون بالا را کاهش دهد (خسروی و قربانی، ۱۳۹۵). در مطالعه بانج و اردبیل^۱ (۲۰۱۵) مشخص شد که ذهن آگاهی گسلیده می‌تواند استرس ادراک شده زنان مبتلا به سرطان پستان را به طور معناداری کاهش دهد. ذهن آگاهی گسلیده و تمرین‌های فیزیکی می‌توانند استرس ادراک شده را بعد از ۵ هفته کاهش دهند، همچنین ذهن آگاهی گسلیده سلامت روان را با اثرات مثبت تا ۶ ماه بعدی بهبود ببخشد (دیاز-سیلوریا، آلکوزور، بورگوس، مارکوس و سانتد^۲، ۲۰۲۰). تکنیک‌های ذهن آگاهی گسلیده باعث از بین رفتن استرس و پاسخ‌های مقابله‌ای غیرارادی می‌شود. در این وضعیت راهبردهای فراشناختی جدیدی شکل می‌گیرند که برای کنار آمدن با افکار مزاحم مفید هستند (بابی و همکاران، ۲۰۲۰).

همچنین مطالعه حاضر نشان داد که ذهن آگاهی گسلیده بر بهبود کیفیت خواب بیماران مبتلا به کووید-۱۹ مؤثر است؛ که همسو با پژوهش لیو (۲۰۲۰) هست که در آن آرام‌سازی عضلانی به همراه ذهن آگاهی گسلیده کیفیت خواب بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری در بیمارستان را بهبود بخشیده بود. در پژوهش بساک نژاد، آقاجانی و زرگر (۱۳۹۰) اثربخشی درمان ذهن آگاهی گسلیده بر کیفیت خواب و کیفیت زندگی دانشجویان دختر دانشگاه شهید چمران اهواز را بررسی کرده و نتایج نشان داد که درمان ذهن آگاهی گسلیده به صورت معناداری کیفیت خواب دانشجویان را با کاهش نشخوار ذهنی و نگرانی کاهش می‌دهد. برنامه ۸ جلسه درمان ذهن آگاهی گسلیده روی افراد دچار بی‌خوابی، کیفیت خواب آن‌ها را افزایش و تأخیر در به خواب رفتن آن‌ها را کاهش داده است. (گروس^۳ و همکاران، ۲۰۱۱). همچنین مداخله مبتنی بر ذهن آگاهی روی سالمندان نشان داد که ۶ جلسه مداخله استرس، اضطراب شرکت کنندگان را کاهش داده و کیفیت خواب آن‌ها را بهبود می‌بخشد (بلک، اوریلی، اولمستید، بریم و اروین^۴، ۲۰۱۵). در پژوهش دیگر اثربخشی درمان ذهن آگاهی گسلیده را بر روی کیفیت خواب سالمندان بالای ۷۵ سال با مشکل بی‌خوابی را ۰/۷۵ گزارش کردند (ژانگ^۵ و همکاران، ۲۰۱۵). در مطالعه یوک^۶ و همکاران (۲۰۱۱) نیز درمان مبتنی بر ذهن آگاهی هم کیفیت خواب بیماران و هم نگرانی و اضطراب آن‌ها را کاهش می‌دهد. ذهن آگاهی گسلیده می‌تواند عوارض بیماری را کاهش و کیفیت خواب بیماران مبتلا به شکستگی را بهبود ببخشد (ژی، دنگ،

^۳- Gross

^۴- Black, O'Reilly, Olmstead, Breen & Irwin

^۵- Zhang

^۶- Yook

^۱- Banth & Ardebil

^۲- Díaz-Silveira, Alcover, Burgos, Marcos & Santed

کنترل را زنان تشکیل داده بودند. در پژوهش‌های آتی نقش مردان در نمونه‌های مورد مطالعه افزایش پیدا کند.

سپاسگزاری

در آخر از تمام شرکت‌کننده‌های گرامی و واحد سلامت روان دانشکده علوم پزشکی خوی که نهایت همکاری را در این پژوهش داشتند، صمیمانه تشکر می‌کنیم. مقاله حاضر برگرفته از طرح پژوهش به کد ۹۹۰۰۰۰۳۷ مصوب در شورای تخصصی پژوهش مورخه ۹۹/۱۲/۲۶ به شناسه اخلاق IR.KHOY.REC.1400.003 دانشکده علوم پزشکی، خدمات بهداشتی و درمانی خوی صورت گرفته است. هیچ‌گونه تعارض منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

References

- Ahmadvand Z, Heydarinasab L, Shairi M. (2012). Prediction of psychological well-being based on the comonents of mindfulness. Journal of Health Psychology, 1 (2), 60-69. (In Persian)
- Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin D, Chen L, Wang M. (2020). Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. Jama, 323(14), 1406-1407.
- Banth S, Ardebil M. (2015). Effectiveness of mindfulness meditation on pain and quality of life of patients with chronic low back pain, Int J Yoga, 8(2), 128-133.
- Basaknejad S, Aghajani A, Zargar Y. (2011). The efficacy of mindfulness based cognitive therapy on quality of Life and quality of sleep in girl students. Journal of Psychology Achievement. 2011; 4(2):181-98. (In Persian)
- Black D, O'Reilly G, Olmstead R, Breen, Irwin M. (2015). Mindfulness meditation and improvement in sleep quality and daytime impairment among older adults with sleep disturbances: a randomized clinical trial. JAMA internal medicine, 175(4), 494-501.

ژانگ، ریچموند، تانگ و ژو^۱؛ (۲۰۱۶)؛ اما اولین بار است که تکنیک‌های ذهن آگاهی گسلیده در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ استفاده می‌شود. با توجه به شرایط سرایت کنندگی بالای این بیماری و لزوم حفظ انزوای خانگی آموزش تمرین‌ها از راه دور برای کاهش خطرات روانشناختی صورت می‌پذیرد. ذهن آگاهی گسلیده می‌تواند از تولید افکار و هیجانات منفی جلوگیری کرده و اثرات افزایش فشار عضلانی بر بدن را خنثی نماید. این روش همچنین باعث ایجاد تعادل بین هیپوتالاموس خلفی و قدامی می‌شود و در نتیجه از بروز عوارض نامطلوب ناشی از تنش جلوگیری می‌کند (غفاری، ۱۳۸۷).

نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های این پژوهش، آموزش تکنیک‌های ذهن آگاهی گسلیده به عنوان روش درمانی مؤثر در کاهش استرس و بهبود کیفیت خواب بیماران مبتلا به کووید-۱۹ محسوب می‌شود. درمانگران و حتی خود بیماران می‌توانند با یادگیری نحوه انجام تکنیک‌های ذهن آگاهی گسلیده در کنار دارو درمانی، روند بهبود را تسریع کرده و از مزمن شدن مشکلات روانشناختی جلوگیری نمایند. ازجمله محدودیت‌های پژوهش حاضر که امکان برطرف کردن آن برای پژوهشگران وجود نداشت آموزش بعد از سه هفته ابتلا به کووید-۱۹ بود که بهتر است در پژوهش‌های آتی با همکاری بیمارستان‌های سانترال کرونا در داخل بیمارستان در اوایل ابتلا این پژوهش صورت بگیرد. محدودیت دیگر پژوهش تمایل مشارکت زنان برای همکاری بود به همین خاطر اکثریت گروه درمانی و

¹ - Xie, Deng, Zhang, Richmond, Tang & Zhou

- Bo H, Li W, Yang Y, Wang Y, Zhang Q, Cheung T, Xiang Y. (2021). Posttraumatic stress symptoms and attitude toward crisis mental health services among clinically stable patients with COVID-19 in China. *Psychological medicine*, 51(6), 1052-1053.
- Cheng S, Wong C, Tsang J, Wong K. (2014). Psychological distress and negative appraisals in survivors of severe acute respiratory syndrome (SARS). *Psychological Medicine*, 34(7), 1187-1195.
- Davazdah-emami M, Kharatzadh H, Mahaki B. (2019). Effectiveness of Mindfulness-based Stress Reduction on the Quality of Life of Patients with Type II Diabetes Mellitus. *Journal Diabetes Nurs*. 6(4):607-17. (In Persian)
- Diaz-Silveira C, Alcover C, Burgos F, Marcos A, Santed A. (2020). Mindfulness versus Physical Exercise: Effects of Two Recovery Strategies on Mental Health, Stress and Immunoglobulin A during Lunch Breaks. A Randomized Controlled Trial. *International journal of environmental research and public health*, 17(8), 2839.
- Gaffari S. (2008). Investigation of the effect of progressive muscle relaxation technique on depression, anxiety and stress in patients with multiple sclerosis. 45-53. (In Persian)
- Ghavidel S, Mosazadeh T. (2016). The effectiveness of metacognitive therapy based on faulty mindfulness in reducing anxiety, depression and perceived stress in infertile women. *Second National Conference on Sustainable Development in Educational Sciences and Psychology, Social and Cultural Studies*, Tehran. (In Persian)
- Gross C, Kreitzer M, Reilly-Spong M, Wall M, Winbush N, Patterson R, Cramer-Bornemann M. (2011). Mindfulness-based stress reduction versus pharmacotherapy for chronic primary insomnia: a randomized controlled clinical trial. *Explore*, 7(2), 76-87.
- Hita-Contreras F, Martinez-Lopez E, Latorre-Roman P, Garrido F, Santos M, Martinez-Amat A. (2014). Reliability and validity of the Spanish version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) in patients with fibromyalgia. *Rheumatology international*, 34(7), 929-936.
- Hong G, Kang H, Oh E, Park Y, Kim H. (2016). Reliability and validity of the Korean version of the perceived stress scale-10 (K-PSS-10) in older adults. *Research in gerontological nursing*, 9(1), 45-51.
- Khosravi E, Ghorbani M. (2016). Effectiveness of mindfulness-based stress reduction on perceived stress and blood pressure among the hypertensive women. *KAUMS Journal (FEYZ)*, 20(4), 361-368. (In Persian)
- Koopman C, Classen C, Cardena E, Spiegel D. (2015). When disaster strikes, acute stress disorder may follow. *Journal of traumatic stress*, 8(1), 29-46.
- Kuhlman K, Robles T, Dooley L, Boyle C, Haydon M, Bower J. (2018). Within-subject associations between inflammation and features of depression: Using the flu vaccine as a mild inflammatory stimulus. *Brain, behavior, and immunity*, 69, 540-547.
- Lee Y, Subramaniapillai M, Brietzke E, Mansur R, Ho R, Yim S, McIntyre R. (2018). Anti cytokine agents for anhedonia: targeting inflammation and the immune system to treat dimensional disturbances in depression. *Therapeutic advances in psychopharmacology*, 8(12), 337-348.
- Lima B, Hammadah M, Wilmot K, Pearce B, Shah A, Levantsevych O, Vaccarino V. (2019). Posttraumatic stress disorder is associated with enhanced interleukin-6 response to mental stress in subjects with a recent myocardial infarction. *Brain, behavior, and immunity*, 75, 26-33.
- Liu K, Chen Y, Wu D, Lin R, Wang Z, Pan L. (2020). Effects of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in patients with COVID-19. *Complementary therapies in clinical practice*, 39, 101132.
- Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, Liu W. (2020). Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-

- hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry research*, 287, 112921.
- Liu W, Zhang Q, Chen J, Xiang R, Son H, Shu S, Liu Y. (2020). Detection of Covid-19 in children in early January 2020 in Wuhan, China. *New England Journal of Medicine*, 382(14), 1370-1371.
- Lu H, Stratton C, Tang Y. (2020). Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *Journal of medical virology*, 92(4), 401.
- Mak I, Chu C, Pan P, Yiu M, Chan V. (2014). Long-term psychiatric morbidities among SARS survivors. *General hospital psychiatry*, 31(4), 318-326.
- Ministry of Health of the Islamic Republic of Iran. (2021). (In Persian)
- Monson E, Caron J, Mc Closkey K, Brunet A. (2017). Longitudinal analysis of quality of life across the trauma spectrum. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 9(5), 605.
- Nameni E, Shirdel M, Jahangiri A. (2016). The study of effectiveness metacognitive techniques education on life style of married women nurses in Bojnourd. *Journal of North Khorasan University of Medicine Science*. 9 (1): 135-146. (In Persian)
- Noone P, Flu G. (2013). Q-fever-related absence and PTSD in reservists. *Occupational medicine*, 63(4), 311-311.
- North R. (2014). Molecular physiology of P2X receptors. *Physiological reviews*, 82(4), 1013-1067.
- Rezayizadeh T. (2019). The Effectiveness of Cognitive-Mental Therapy Based on Mindfulness, Awareness of Perceived Stress, Intellectual Ruminant, and the Difficulty of Emotional Regulation in Women with Type 2 Diabetes (3-month follow-up). *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*; 24.4:370-83. (In Persian)
- Sattarpour F, Ahmadi E, Sadegzadeh S. (2015). Effect of mindfulness training on reduction of depressive symptoms among students. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*, 17(3), 81-88. (In Persian)
- Steenblock C, Todorov V, Kanczkowski W, Eisenhofer G, Schedl A, Wong M, Bomstein S. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and the neuroendocrine stress axis. *Molecular psychiatry*, 25(8), 1611-1617.
- Van Hoek A, Underwood A, Jit M, Miller E, Edmunds W. (2011). The impact of pandemic influenza H1N1 on health-related quality of life: a prospective population based study. *PloS one*, 6(3), e17030.
- Wells A, Fisher P, Myers S, Wheatley J, Patel T, Brewin C. (2009). Metacognitive therapy in recurrent and persistent depression: A multiple-baseline study of a new treatment. *Cognitive therapy and research*, 33(3), 291-300.
- Wells A, Matthews G. (2014). Attention and emotion (Classic edition): A clinical perspective. Psychology Press.
- Wells A, Walton D, Lovell K, Proctor D. (2015). Metacognitive therapy versus prolonged exposure in adults with chronic post-traumatic stress disorder: A parallel randomized controlled trial. *Cognitive Therapy and Research*, 39(1), 70-80.
- Wells A. (2011). Metacognitive therapy for anxiety and depression. Guilford press.
- Wheaton M, Abramowitz J, Berman N, Fabricant L, Olatunji B. (2012). Psychological predictors of anxiety in response to the H1N1 (swine flu) pandemic. *Cognitive Therapy and Research*, 36(3), 210-218.
- Wu K, Chan S, Ma T. (2015). Posttraumatic stress, anxiety, and depression in survivors of severe acute respiratory syndrome (SARS). *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of the International Society for Traumatic Stress Studies*, 18(1), 39-42.
- Xiang Y, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, Ng C. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The lancet psychiatry*, 7(3), 228-229.

- Xie L, Deng Y, Zhang J, Richmond C, Tang Y, Zhou J. (2016). Effects of progressive muscle relaxation intervention in extremity fracture surgery patients. *Western journal of nursing research*, 38(2), 155-168.
- Yook K, Lee S, Ryu M, Kim K, Choi T, Suh S, Kim J. (2011). Usefulness of mindfulness-based cognitive therapy for treating insomnia in patients with anxiety disorders: a pilot study. *The Journal of nervous and mental disease*, 196(6), 501-503.
- Zhang J, Liu X, Xie X, Zhao D, Shan M, Zhang X, Cui H. (2015). Mindfulness-based stress reduction for chronic insomnia in adults older than 75 years: a randomized, controlled, single-blind clinical trial. *Explore*, 11(3), 180-185.