

تأثیر تمرینات آنلاین یوگا و ذهن آگاهی بر استرس ادراک شده و تاب آوری زنان جوان در پاندمی کووید-۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۶ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۰۷

خلاصه

مقدمه: شیوع کووید-۱۹ بحران بهداشتی بزرگی است که سبک زندگی افراد زیادی را در سراسر دنیا تغییر داده است. نگرانی گسترده‌ای در مورد تأثیر کووید-۱۹ و محدودیت‌های مرتبط با آن بر سلامت روان وجود دارد. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر تمرینات آنلاین یوگا و ذهن آگاهی بر استرس ادراک شده و تاب آوری زنان جوان در پاندمی کووید-۱۹ صورت گرفت.

روش کار: روش پژوهش نیمه تجربی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. نمونه‌های تحقیق شامل ۷۰ زن جوان با میانگین سنی $27/64 \pm 6/45$ سال بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (۳۵ آزمودنی در هر گروه) قرار گرفتند. صرفاً گروه آزمایش ۲۱ جلسه تمرین یوگا و ذهن آگاهی را طی ۲۱ روز مداوم انجام دادند. هر دو گروه با مقیاس‌های استرس ادراک شده کوهن و همکاران (۱۹۸۳) و تاب آوری کانز و دیویدسون (۲۰۰۳) در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ با استفاده از تحلیل کواریانس چندمتغیره در سطح معناداری $P \leq 0/05$ تحلیل شد.

نتایج: نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیره تفاوت معناداری را بین نمرات پس آزمون دو گروه با کاهش استرس ادراک شده و افزایش تاب آوری در گروه آزمایش نشان داد. ($P=0/001$). البته در گروه کنترل، افزایش و کاهش اندکی به ترتیب در استرس و تاب آوری در پس آزمون مشاهده شد که معنادار نبود ($P=0/001$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد تدوین برنامه‌های مداخله‌ای مبتنی بر یوگا و ذهن آگاهی به صورت آنلاین به کاهش استرس و افزایش تاب آوری در زنان جوان در شرایط پراسترس کمک می‌کند.

کلمات کلیدی: ذهن آگاهی، یوگا، کووید-۱۹، استرس ادراک شده، تاب آوری

پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

لیلا ضامنی^{*۱}

سیده یاسمن اسدی ساروی^۲

^۱ استادیار گروه رفتار حرکتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران
^۲ استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، ساری، ایران

Email: l_zameni@yahoo.com

مقدمه

در پاسخ به پاندمی کووید-۱۹، محدودیت‌هایی برای مهار شیوع سریع آن صورت گرفت که بیشتر شامل اجتناب از تجمع، استفاده اجباری از ماسک صورت، فاصله اجتماعی، دورکاری، آموزش کودکان در خانه و دستورات بهداشتی برای ماندن در خانه بوده است (۱). دیدگاه فعلی برای مقابله با پاندمی، محدود به تأثیر بر سلامت جسمانی و به حداقل رساندن خطرات انتقال (مانند ماسک، فاصله‌گذاری اجتماعی و شستشوی مکرر دست) است و توجه افراد را از پیامدهای روانی استرس‌های اجتماعی منحرف می‌کند (۲). غیرقابل انکار است که اقدامات محدودکننده مهار پاندمی کووید-۱۹ تأثیر شدیدی بر سلامت روان افراد داشته است (۳-۴) و این وضعیت استرس‌زا و بدیع به پیامدهای روانی در میان‌مدت و بلندمدت منجر می‌شود (۵). اقدامات انزوایی، ترس، عدم اطمینان، بی‌ثباتی اقتصادی و قطع ارتباط اجتماعی در حال تبدیل شدن به استرس‌های روانی جدید هستند (۶) و از نگرانی‌های مربوط به سلامت روان مربوط به پاندمی کووید-۱۹ می‌توان به استرس، تجربه دوره‌های اضطراب و افسردگی، مصرف الکل، اختلالات خوردن، گرسنگی و غیره اشاره کرد (۷). محدودیت حرکتی، جدایی از خانواده یا دوستان، آزادی محدود و ترس از آینده نامعلوم در این دوره همه از عواملی هستند که ممکن است تأثیر منفی روانی را تشدید کنند (۸).

از عوامل زمینه‌ای که ممکن است بیماری‌های مرتبط را در بین مردم افزایش دهد، به عدم تحرک بدنی مربوط می‌شود که ناشی از قرنطینه تحمیلی است (۸) که حتی قبل از پاندمی کووید-۱۹، بی‌حرکتی مشکل عمده بهداشت جهانی بوده است (۹). با افزایش کم‌تحرکی ممکن است سندرم‌های متابولیک ظاهر یا تشدید شوند و خطر مقاومت به انسولین، استرس اکسیداتیو، التهاب، چاقی و بیماری‌های قلبی-عروقی را افزایش دهند (۱۰). محدودیت حرکتی منجر به فعالیت‌های کم‌تحرک‌تری می‌شود که نه تنها مصرف انرژی را کاهش می‌دهند بلکه مصرف غذا را نیز افزایش می‌دهند زیرا این فعالیت‌ها احساس سیری را کاهش داده و منجر به مصرف بیش از حد می‌شوند و در نتیجه اثرات متابولیکی رفتارهای کم‌تحرک را تشدید می‌کند (۱۱). این در حالی است که تأثیر مثبت فعالیت بدنی در حمایت از سلامت

روانی و جسمانی تأیید شده است (۱۲) و فعالیت بدنی و ورزشی برای مبارزه با پیامدهای روانی و جسمانی قرنطینه در طول شیوع کووید-۱۹ توصیه شده است (۱۳). فعالیت بدنی منظم با نتایج روانی بهتری در طول شیوع کووید-۱۹ همراه است (۱۴) که از جمله فعالیت‌های توصیه‌شده می‌توان به یوگا اشاره کرد (۱۵).

روش‌های سنتی یوگا شامل کنترل و تکنیک‌های تنفس (Pranayama)، مدیتیشن (از جمله تمرکز حواس)، اتخاذ وضعیت‌های خاص بدن (آساناها) و ذهن‌آگاهی (Mindfulness) است (۱۶). تمرینات مبتنی بر یوگا و ذهن‌آگاهی می‌تواند از جهات مختلف از جمله کمک به تنظیم سطح قند خون و سالم نگه داشتن سیستم قلبی-عروقی بر بدن تأثیر بگذارد (۱۷). هم‌چنین نشان داده شده است که مداخلات یوگا مزایای روان‌شناختی مهمی دارد و می‌تواند استرس درک‌شده (۱۸) و بیماری‌های روانی مرتبط با استرس مانند اضطراب (۱۹) و افسردگی (۲۰) را کاهش دهد. ذهن‌آگاهی، مدیتیشن و یوگا به عنوان ابزارهایی برای کاهش استرس، بهبود بهره‌وری و سلامت روان استفاده می‌شوند (۲۱). البته همه استرس‌ها اثرات نامطلوبی ندارند و وقتی بدن بتواند استرس را تحمل کند و از آن برای افزایش عملکرد خود استفاده کند، تأثیرات مثبت آن چشم‌گیر است (۱۷). اگرچه تجربه میزان متوسط استرس به‌ندرت خطری برای سلامتی محسوب می‌شود، قرار گرفتن مزمن در استرس‌های کم‌روانه یا قرار گرفتن در معرض استرس‌های شدید می‌تواند اثرات منفی زیادی بر سلامت و سیستم ایمنی داشته باشد (۲۲). یوگا ممکن است در بهبود مقابله با استرس با کاهش برانگیختگی فیزیولوژیکی از طریق آرامش، ارزیابی مجدد شناختی عوامل استرس‌زا و یادگیری پذیرش آنچه تغییر نمی‌کند، مفید باشد (۱۷).

پاندمی کووید-۱۹ به‌عنوان عامل استرس‌زای جدید تأثیر مستقیمی بر سلامت روان افراد دارد که خدمات بهداشتی منعطف‌تر و سازگارتر با شرایط را ایجاد می‌کند (۳). البته اثرگذاری پاندمی بر افراد مختلف متفاوت است و زنان جوان را بیشتر از مردان به‌خصوص در شرایط قرنطینه تحت تأثیر قرار داده (۲۳) و آنان را در برابر استرس آسیب‌پذیرتر کرده است (۴). با این‌که مطالعات تأثیر مثبت فعالیت بدنی بر سلامت روانی و

رضایت‌نامه فردی را امضا نمودند (کد پژوهش: UMIN000046129). متغیرهای استرس ادراک شده و تاب-آوری از طریق مقیاس استرس ادراک شده و پرسش‌نامه تاب-آوری در هر دو گروه در دو مرحله (پیش آزمون و پس آزمون) ارزیابی شد که این مقیاس‌ها عبارت‌اند از:

مقیاس استرس ادراک شده: ابزاری خودگزارشی مشتمل بر ۱۴ سؤال است و به وسیله کوهن (Cohen) و همکاران (۱۹۸۳) تدوین شده و جهت سنجش استرس درک شده به کار می‌رود. در این مقیاس افراد بر روی یک طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از ۰ = هرگز تا ۴ = همیشه در طول یک ماه گذشته مشخص می‌کنند چه احساسی داشته‌اند. از مجموع تمامی گویه‌ها نمره کلی استرس ادراک شده به دست می‌آید. نمره بالاتر نشان‌گر استرس ادراک شده بالاتر است. کوهن و همکاران (۱۹۸۳) ضرایب همسانی درونی برای هر یک از زیرمقیاس‌ها و نمره کلی را بین ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ به دست آوردند (۲۷). در مطالعه حاضر ضرایب آلفای کرونباخ برای عامل‌های خودکارآمدی ادراک شده و درماندگی ادراک شده و نمره کلی به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۱ و ۰/۸۱ به دست آمد.

پرسش‌نامه تاب‌آوری کانر و دیویدسون. مقیاس اولیه تاب‌آوری به وسیله کانر و دیویدسون (Conner & Davidson) (۲۰۰۳) شامل ۲۵ گویه طراحی شد و سپس توسط کمبل-سیلس و استین (۲۰۰۷) با انتخاب ۱۰ گویه از میان ۲۵ گویه آن را بر روی نمونه‌ای ۵۱۱ نفری هنجاریابی گردید. روایی سازه آن بر اساس تحلیل عاملی تأییدی برای هر ده سوال بار عاملی بین ۰/۴۴ تا ۰/۹۳ نشان داده است که حاکی از روایی سازه مطلوب است (۲۸). در مطالعه حاضر ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه تاب‌آوری ۰/۶۳ به دست آمد.

روش گردآوری داده‌ها: پس از اجرای پیش‌آزمون، تمرینات به صورت آنلاین از طریق برنامه زوم (Zoom) و اینستاگرام (Instagram) آغاز شد. برنامه تمرینات یوگا بر اساس تکنیک آناندا یوگا بود و هر جلسه تمرینی از ۴۰ دقیقه در جلسات ابتدایی تا ۶۰ دقیقه در جلسات پایانی به طول انجامید. این سبک شامل

جسمانی را نشان داده‌اند (۱۲)؛ ولی سطح فعالیت بدنی در دوران پاندمی کووید-۱۹ به دلیل بسته شدن اماکن ورزشی، پارک‌ها و همچنین قرنطینه تحت الشعاع قرار گرفته و کاهش یافته است (۲۴). در نتیجه مداخلات فعالیت بدنی در خانه در این شرایط امکان‌پذیر، ایمن و روشی مؤثر برای افزایش فعالیت بدنی در بین عموم افراد جامعه است (۲۵) و به‌عنوان یکی از راهکارهای حفاظتی در برابر علائم روانی در پاندمی کووید-۱۹ توصیه شده است (۲۳). به‌علاوه استفاده از فن‌آوری و رسانه‌های جمعی می‌تواند ابزار مهمی برای کسب این هدف باشد و تمریناتی از قبیل یوگا و پیلاتس را می‌توان به‌صورت آنلاین برای کسب این فواید اجرا کرد (۲۵، ۲۶). بر این اساس پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر تمرینات آنلاین یوگا و ذهن‌آگاهی بر استرس ادراک شده و تاب‌آوری زنان جوان در دوران پاندمی کووید-۱۹ صورت گرفت.

روش کار

روش پژوهش حاضر نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش شامل زنان جوان ۲۰-۴۰ سال بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ۱۰۰ زن داوطلب برای شرکت در این پژوهش در تابستان ۱۳۹۹ انتخاب شدند که به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش (۵۰ نفر) و کنترل (۵۰ نفر) قرار گرفتند. هر دو گروه از نظر سن و تحصیلات همسان‌سازی شدند. گروه آزمایش هر روز به مدت ۲۱ روز در برنامه تمرینی تعیین شده مشارکت کردند. معیارهای ورود به این پژوهش سن، عدم سابقه و ابتلا به بیماری‌های جسمانی و روانی، نداشتن سابقه جراحی و رضایت آگاهانه داوطلبان بود و معیارهای خروج شامل مصرف دارو در دوره مداخله تمرینی، پاسخ‌گویی ناقص به پرسش‌نامه، فعالیت بدنی منظم دیگر و عدم تمایل به ادامه همکاری با پژوهش‌گر را شامل می‌شد. بر این اساس ۳۰ نفر از مطالعه حذف شدند و ۷۰ آزمودنی شامل ۳۵ نفر در هر دو گروه آزمایش و کنترل باقی ماندند. در خصوص اهداف و مراحل پژوهش و محرمانه ماندن داده‌های گردآوری شده اخلاق پژوهش رعایت گردید و آزمودنی‌ها جهت شرکت در پژوهش فرم

تا سر در وضعیت دراز کشیده به پشت انجام شد. تمرینات ذهن-آگاهی نیز شامل تمرکز و توجه به تنفس، تمرین خوردن آگاهانه، تمرین راه رفتن ذهن‌آگاهانه، مشاهده تفکرات خوشایند و ناخوشایند، تمرین شنیدن ذهن‌آگاهانه، تمرین دیدن ذهن‌آگاهانه، تمرین پذیرش بدون قضاوت خود و احساسات خود، تمرین افکار جایگزین و تمرین مراقبه کوه بود. همه این تمرینات با توجه و تمرکز بر یک حس در جلسات تمرینی بین ۱۰ تا ۳۰ دقیقه انجام شد. تمرینات یوگا هر روز صبح و تمرینات ذهن‌آگاهی در عصر همان روز انجام شد (۳۱-۲۹). تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل کواریانس چندمتغیره انجام شد. هم‌چنین جهت تعیین پیش‌شرط-های آزمون تحلیل کواریانس چندمتغیره از آزمون کلموگروف-اسمیرنف، آزمون ام‌باکس و آزمون لوین استفاده گردید. کلیه تحلیل‌های آماری پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ در سطح معناداری $P \leq 0.05$ صورت گرفت.

نتایج

شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر دارای میانگین سنی $6/45 \pm$ ۲۷/۶۴ سال، قد: $5/52 \pm$ ۱۶۴/۱۰ سانتی‌متر و وزن: $11/13 \pm$ ۶۲/۱۰ کیلوگرم بودند که بر اساس میزان تحصیلات ۸/۶ درصد فوق‌دیپلم، ۶۷/۶ درصد لیسانس و ۲۴/۳ درصد تحصیلات عالی داشتند که میزان تحصیلات در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری نداشت. جهت اطمینان از تقسیم تصادفی آزمودنی‌ها در دو گروه آزمایش و کنترل، مهم‌ترین متغیرهای جمعیت-شناختی و پژوهشی پس از تأیید پیش‌فرض‌های آماری با استفاده از آزمون تی مستقل تحلیل گردید که همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده در هیچ‌یک از این متغیرها تفاوت معناداری بین دو گروه در پیش‌آزمون وجود نداشت ($P \leq 0.05$).

تمرینات آماده‌سازی (Shithilikarana Vyayama) (۵-۱۰ دقیقه)، آساناهای یوگا (۲۰-۱۵ دقیقه)، تمرینات تنفسی (پرانا‌مایا) (۱۰-۵ دقیقه) و ریلکسیشن هدایت شده (۱۵-۱۰ دقیقه) بود. تمرینات آماده‌سازی در این نوع یوگا شامل تمریناتی با هدف افزایش دامنه حرکتی و آماده‌سازی بدن برای آساناهای یوگا می-باشد که در این برنامه تمرینی این حرکات شامل جاگینگ، چرخش جانبی، حرکات رو به عقب، خم شدن آرنج، خم شدن مچ دست، بالا آوردن پا در وضعیت خوابیده می‌باشد. بخش دوم تمرینات شامل آساناهای یوگا بود که شامل واجراسانا (Vajrasana)، تاداسانا (Tadasana)، پادهاشانا (Padahashasana)، آرداشپاکراسانا (Ardhachakrasana)، واکراسانا (Vakrasana)، بلوچاناگاسانا (Blujanagasana)، شالاباسانا (Shalabhasana)، پاسپیوتاناسانا (Paschimothanasana)، آردهاپادماسانا (Ardhapadmasana)، واجراسانا (Vajrasana)، سارواناچاسانا (Sarvanagasana)، ماتسیآسانا (Matsyasana)، اوستراسانا (Ustrasana)، شاسهادکاسانا (Shashankasana) بود. برای انجام آساناهای یوگا از شرکت‌کنندگان خواسته شد بدن را تا آنجایی تحت کشش و فشار قرار دهند که بتوانند تنفس راحت و طبیعی داشته باشند. بخش سوم تمرینات شامل تمرینات تنفسی بود که در طول جلسات تمرین با تأکید بر تنفس شکمی انواع تمرینات تنفسی مانند نادی شودان (Nadishudhi)، پرانایام (Pranayamas) و کاپالابھاتی (Kapalabhati) بود. بخش آخر تمرینات، ریلکسیشن، با هدایت مربی با توجه و تمرکز بر بدن از انگشتان پا

جدول ۱. مقایسه متغیرهای جمعیت‌شناختی و پژوهشی در آزمودنی‌ها به تفکیک دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	انحراف معیار \pm میانگین	تفاوت میانگین‌ها	df	آزمون t	sig
سن (سال)	آزمایش	$28/86 \pm 6/01$	۴/۴۲	۶۸	۴/۷۷	۰/۱۲
	کنترل	$24/43 \pm 5/20$				
قد (متر)	آزمایش	$163/06 \pm 6/49$	-۲/۰۸	۶۸	-۱/۵۹	۰/۲۰
	کنترل	$165/14 \pm 4/18$				
وزن (کیلوگرم)	آزمایش	$60/74 \pm 9/04$	-۲/۷۱	۶۸	-۲/۶۲	۰/۵۴
	کنترل	$63/46 \pm 11/12$				
استرس ادراک‌شده	آزمایش	$45/88 \pm 2/09$	-۰/۷۷	۶۸	۳/۰۴	۰/۹۵
	کنترل	$46/65 \pm 2/90$				
تاب‌آوری	آزمایش	$33/30 \pm 2/77$	۰/۴۲	۶۸	-۱/۲۷	۰/۱۸
	کنترل	$32/88 \pm 2/99$				

جدول ۲، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش شامل استرس ادراک‌شده و تاب‌آوری را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار استرس ادراک‌شده و تاب‌آوری گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	مرحله	گروه	انحراف معیار \pm میانگین
استرس ادراک‌شده	پیش‌آزمون	آزمایش	$45/88 \pm 2/09$
		کنترل	$46/65 \pm 2/90$
	پس‌آزمون	آزمایش	$40/62 \pm 2/64$
		کنترل	$48/92 \pm 2/78$
تاب‌آوری	پیش‌آزمون	آزمایش	$33/30 \pm 2/77$
		کنترل	$32/88 \pm 2/99$
	پس‌آزمون	آزمایش	$44/45 \pm 2/18$
		کنترل	$30/97 \pm 3/14$

ادراک‌شده و تاب‌آوری تأیید گردید. در نهایت فرض همگنی ماتریس‌های کوواریانس از طریق آزمون ام باکس بررسی و مورد تأیید قرار گرفت ($P=0/206$ ، $F=1/62$ ، $Box's = 9/50$ ، $M=$).

نرمال بودن توزیع نمرات متغیرهای پژوهش با آزمون کلموگروف-اسمیرنف بررسی گردید و نرمال بودن توزیع داده‌ها تأیید گردید ($P>0/05$). سپس همگنی واریانس‌ها بررسی گردید. همان‌گونه که در جدول ۳ قابل مشاهده است فرض تساوی واریانس دو گروه در پیش‌آزمون در متغیرهای استرس

جدول ۳. آزمون لوین در بررسی فرض تساوی واریانس دو گروه در متغیرهای پژوهش

متغیرها	F	df1	df2	Sig
استرس ادراک‌شده	۱/۵۲	۱	۶۸	۰/۲۲۱
تاب‌آوری	۰/۲۴۶	۱	۶۸	۰/۶۲۲

نتایج ارائه شده در جدول ۴، نشان می‌دهد که با کنترل پیش‌آزمون، در تمامی شاخص‌های ذیل بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۴. تحلیل کوواریانس چندمتغیره پس‌آزمون متغیرها با کنترل پیش‌آزمون

آزمون	ارزش	F	df فرضی	df خطا	Sig
اثر پیلایی	۰/۱۹۹	۷/۸۴	۲	۶۳	۰/۰۰۱
لامبدای ویلکز	۰/۸۰۱	۷/۸۴	۲	۶۳	۰/۰۰۱
اثر هتلینگ	۰/۲۴۹	۷/۸۴	۲	۶۳	۰/۰۰۱
بزرگترین ریشه	۰/۲۴۹	۷/۸۴	۲	۶۳	۰/۰۰۱

تمرینی، میزان استرس ادراک‌شده کاهش و میزان تاب‌آوری افزایش یافته است.

همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است در استرس ادراک‌شده و سطح تاب‌آوری بین گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد و در گروه آزمایش پس از مداخله

جدول ۵. تحلیل کوواریانس نمرات استرس ادراک‌شده با کنترل پیش‌آزمون

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	Sig	ضریب اتا
استرس ادراک‌شده	پیش‌آزمون	۲۱۸/۶۴	۱	۲۱۸/۶۴	۵۱/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۴۳۵
	گروه	۴۹۰۸/۲	۱	۴۹۰۸/۲	۱۱۵۹/۱۴	۰/۰۰۱	۰/۹۴۵
تاب‌آوری	پیش‌آزمون	۲۰۳/۵۱	۱	۲۰۳/۵۱	۴۶/۰۴	۰/۰۰۱	۰/۴۰۷
	گروه	۲۶۹۴/۷	۱	۲۶۹۴/۷	۶۰۹/۶	۰/۰۰۱	۰/۹۰۱

بحث

نتایج پژوهش نشان داد که تمرینات آنلاین یوگا همراه با ذهن آگاهی منجر به کاهش استرس ادراک شده و افزایش تاب آوری زنان جوان در دوران پاندمی کووید-۱۹ می شود. هم راستا با نتایج این پژوهش آپادای و همکاران در سال ۲۰۲۱ دریافتند که تمرینات منظم یوگا در دوره شیوع کووید-۱۹ استرس را کاهش داده، بهزیستی را افزایش می دهد و اثرات حفاظتی در مقابل آثار کووید-۱۹ فراهم می کند (۳۲). بریدولت و همکاران نیز در متاآنالیزی اثرات مثبت مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی و یوگا بر استرس، علائم افسردگی و اضطراب را تأیید کردند (۳۳). نواس و همکاران در سال ۲۰۲۰ نیز با بررسی اثرات تمرین تنفسی یوگا (پرانایاما) بر اضطراب، عاطفه و فعالیت عملکردی مغز نشان دادند که چهار هفته پرانایاما اضطراب را کاهش داده و عاطفه مثبت را افزایش می دهد (۳۴). به علاوه ون دیجک و همکاران، اثرات کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی را بر سلامت روان دانشجویان بررسی نمودند و گزارش کردند که کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی با کاهش در پریشانی روانی و افزایش در سلامت روان مثبت، رضایت از زندگی همراه است (۳۵). کیل مو و همکاران در سال ۲۰۱۶، امکان سنجی و نتایج یک برنامه آموزش ذهن آگاهی مبتنی بر اینترنت مورد مطالعه قرار دادند. اکثر شرکت کنندگان این برنامه را معنادار و مفید و در عین حال چالش برانگیز می دانستند و رضایت بالایی از برنامه را گزارش کردند. این برنامه پتانسیل افزایش بهزیستی روانی را برای شرکت کنندگان نشان داد ضمن آن که از انعطاف پذیری در انجام تمرینات در مکان برخوردار بود (۳۶). در شرایط استرس زا از قبیل پاندمی کووید-۱۹، بدن یک عامل استرس زای مداوم را درک کرده و پاسخ کوتاه مدت استرس سمپاتیک در طول روز ادامه می یابد. در پاسخ به استرس، کورتیزول از طریق گلوکوکورتیزول چربی ها، پروتئین ها و کربوهیدرات ها را به گلوکز تبدیل می کند و این واکنش طولانی مدت به استرس سطح گلوکز خون را بالا می برد، سیستم ایمنی را سرکوب می کند و باعث احتباس سدیم و آب توسط کلیه ها شده و در نتیجه حجم خون و فشار خون افزایش می یابد (۱۷). استرس

مزمین می تواند با کاهش تعداد سلول های ایمنی و عملکرد آن ها، ایمنی را سرکوب کند. این پدیده ممکن است بیماری های پیش- التهابی را تشدید کرده و در نتیجه ابتلا به عفونت ها و احتمالاً انواع سرطان را افزایش دهد (۳۷). مداخلات یوگا اثرات مفیدی بر سلامتی دارد و می تواند استرس درک شده را کاهش دهد و حالات آرام بخش را افزایش دهد و به افراد کمک می کند تا تکنیک های بهتر مقابله با استرس را توسعه دهند و از این طریق اثرات منفی استرس مزمن بر سلامت را کاهش دهند (۱۹، ۳۸) و تاب آوری را افزایش می دهد (۱۷، ۳۹). به عبارتی ذهن آگاهی و یوگا می توانند سلامت روان شناختی را بهبود ببخشند (۴۰).

تمرینات یوگا و ذهن آگاهی می تواند از جهات مختلف جسمانی و روانی بر بدن اثر گذار باشد. جنبه های ذهن آگاهی و مدیتیشن یوگا روش هایی برای تمرین ذهنی محسوب می شوند که تاب آوری را ایجاد کرده و به افراد کمک می کند تا با استرس کنار بیایند (۱۷). تمرینات یوگا با انواع تکنیک های تنفس باعث افزایش آهنگ پاراسمپاتیک و واگ شده که افزایش آهنگ واگ با افزایش تغییر پذیری تواتر قلبی منعکس می شود (۴۱). هم چنین تنفس آهسته و موزون باعث آزاد شدن هورمون اکسی توسین و پرولاکتین می شود که می تواند احساس دوستی، آرامش و پیوند با دیگران را تقویت کند (۱۷). تمرینات یوگا سطح گردش کورتیزول را نیز کاهش می دهد و علائم استرس را کم می کند (۴۲). هم چنین تمرینات یوگا می تواند انتقال دهنده های عصبی متعدد و هورمون هایی مانند گابا، سروتونین و دوپامین را افزایش دهد که گابا نقش مهمی در پاسخ بدن به استرس، ترس، افسردگی، اضطراب و تنظیم خواب دارد (۱۷). از طریق تمرین تعمیدی و مداوم افراد یاد می گیرند که توجه خود را به تغییرات تنفس و هم چنین احساسات لحظه به لحظه بدن، افکار و هیجانات هنگام بروز این پدیده ها معطوف کنند (۴۳). احتمالاً تمرین تنفسی یوگا و ذهن آگاهی به افراد می آموزد که با استرس های روزانه بهتر کنار آیند و در نتیجه استرس و بیماری های مرتبط با استرس را کاهش دهند. مقابله با استرس به طور آگاهانه می تواند به فرد اجازه دهد تا عوامل استرس زا را همان طور که هستند بدون

اجتناب، قضاوت یا انتقاد از خود درک و تحمل نماید و به طور عمدی اعمال خود را به جای توسل به واکنش‌های تکانشی انتخاب کند (۴۴). تنفس آگاهانه با یادگیری برای ماندن در زمان حال و دور نشدن با افکار ممکن است به‌عنوان ابزاری برای یادگیری نحوه تشخیص عوامل ایجادکننده احساسات و موقعیت‌های ناخواسته عمل نماید (۴۵). تمرین یوگا به افراد کمک می‌کند تا تکنیک‌های بهتر مقابله با استرس را توسعه دهند. این به نوبه خود ممکن است خطرات سلامتی مرتبط با استرس را کاهش داده و جنبه‌های مختلف سلامت روان را بهبود بخشد (۴۰-۳۹). به‌نظر می‌رسد تمرین‌کنندگان یوگا یاد می‌گیرند که تنفس یوگی را برای کمک در مقابله با عوامل استرس‌زای روزانه استفاده کنند (۴۱).

نتیجه‌گیری

پاندمی کووید-۱۹ به‌عنوان عامل استرس‌زای جدید تأثیر مستقیمی بر سلامت روان افراد دارد لذا آماده‌سازی عموم افراد برای امواج احتمالی آینده پاندمی بهترین اقدام برای کاهش آثار جدی‌تر بر سلامت روان افراد است. نتایج تحقیق حاضر نشان داد تمرینات آنلاین یوگا و ذهن‌آگاهی اثر مثبتی بر کاهش استرس ادراک شده و افزایش تاب‌آوری داشته است. بنا بر کم هزینه و قابل دسترس بودن تمرینات آنلاین، انتظار می‌رود این روش تمرینی بتواند در کنترل عوارض روانی ناشی از پاندمی مورد

استفاده قرار گیرد. تشویق به عضویت در گروه‌های مجازی و آنلاین و هم‌چنین ترغیب افراد به انجام تمرینات منظم داخل منزل به‌صورت تمرین ترکیبی یوگا و ذهن‌آگاهی ممکن است خطر مشکلات روانی پاندمی را کاهش دهد. محدودیت‌های این مطالعه شامل استفاده از پرسش‌نامه‌های خودگزارشی است که ممکن است باعث سوگیری پاسخ‌دهندگان یا گزارش نادرست داده‌ها شود، هرچند ناشناس بودن شرکت‌کنندگان، سوگیری مطلوبیت اجتماعی را کاهش می‌دهد. هم‌چنین مطالعه مقطعی، عکس فوری از پاسخ‌های روان‌شناختی را در یک مقطع زمانی خاص ارائه می‌دهد. به‌علاوه استفاده از نظرسنجی آنلاین دسترسی کاربران غیر رسانه‌های اجتماعی را محدود کرده است. تحقیقات بیشتری برای تولید شواهد کافی و سازگار با تأثیر شیوع بیماری برای تدوین و توسعه مداخلات مناسب که بتواند سلامت روان افراد جامعه را بهبود بخشد، مورد نیاز است.

تعارض منافع

نویسندگان اظهار می‌دارند هیچ گونه تعارض منافی در مورد این مقاله وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

از تمامی کسانی که در این پژوهش ما را یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Bedford J, Enria D, Giesecke J, Heymann DL, Ihekweazu C, Kobinger G, Lane HC, Memish Z, Oh MD, Schuchat A, Ungchusak K. COVID-19: towards controlling of a pandemic. *The lancet*. 2020; 395(10229):1015-8.
2. West R, Michie S, Rubin GJ, Amlôt R. Applying principles of behavior change to reduce SARS-CoV-2 transmission. *Nature human behavior*. 2020; 4(5):451-9.
3. Clemente-Suárez VJ, Navarro-Jiménez E, Jimenez M, Hormeño-Holgado A, Martinez-Gonzalez MB, Benitez-Agudelo JC, Perez-Palencia N, Laborde-Cárdenas CC, Tornero-Aguilera JF. Impact of COVID-19 pandemic in public mental health: an extensive narrative review. *Sustainability*. 2021; 13(6):3221.
4. Pedrosa AL, Bitencourt L, Fróes AC, Cazumbá ML, Campos RG, de Brito SB, e Silva AC. Emotional, behavioral, and psychological impact of the COVID-19 pandemic. *Frontiers in psychology*. 2020; 11.
5. Thompson RS, Strong PV, Fleshner M. Physiological consequences of repeated exposures to conditioned fear. *Behavioral Sciences*. 2012; 2(2):57-78.
6. Zhang J, Lu H, Zeng H, Zhang S, Du Q, Jiang T, Du B. The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic. *Brain, behavior, and immunity*. 2020; 87:49.
7. Altena E, Baglioni C, Espie CA, Ellis J, Gavriloff D, Holzinger B, Schlarb A, Frase L, Jernelöv S, Riemann D. Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak:

- Practical recommendations from a task force of the European CBT- I Academy. *Journal of sleep research*. 2020; 29(4):e13052.
8. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*. 2020; 395(10227):912-20.
 9. Kohl 3rd HW, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, Kahlmeier S, Lancet Physical Activity Series Working Group. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *The lancet*. 2012; 380(9838):294-305.
 10. Fiuza-Luces C, Garatachea N, Berger NA, Lucia A. Exercise is the real polypill. *Physiology*. 2013, 28:330-358.
 11. Martinez-Ferran M, de la Guía-Galipienso F, Sanchis-Gomar F, Pareja-Galeano H. Metabolic impacts of confinement during the COVID-19 pandemic due to modified diet and physical activity habits. *Nutrients*. 2020; 12(6):1549.
 12. Imboden MT, Harber MP, Whaley MH, Finch WH, Bishop DL, Fleenor BS, Kaminsky LA. The association between the changes in directly measured cardiorespiratory fitness across time and mortality risk. *Progress in cardiovascular diseases*. 2019; 62(2):157-62.
 13. Jiménez-Pavón D, Carbonell-Baeza A, Lavie CJ. Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Progress in cardiovascular diseases*. 2020; 63(3):386.
 14. Plomecka MB, Gobbi S, Neckels R, Radziński P, Skórko B, Lazzeri S, Almazidou K, Dedić A, Bakalović A, Hrustić L, Ashraf Z. Mental Health Impact of COVID-19: A global study of risk and resilience factors. *MedRxiv*. 2020.
 15. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of sport and health science*. 2020; 9(2):103.
 16. Feuerstein G. *The yoga tradition: Its history, literature, philosophy and practice*. SCB Distributors; 2012.
 17. Stephens I. Medical yoga therapy. *Children*. 2017; 4(2):12.
 18. Gawrysiak MJ, Leong SH, Grassetti SN, Wai M, Shorey RC, Baime MJ. Dimensions of distress tolerance and the moderating effects on mindfulness-based stress reduction. *Anxiety, Stress, & Coping*. 2016; 29(5):552-60.
 19. Hylander F, Johansson M, Daukantaitė D, Ruggeri K. Yin yoga and mindfulness: a five week randomized controlled study evaluating the effects of the YOMI program on stress and worry. *Anxiety, Stress, & Coping*. 2017; 30(4):365-78.
 20. Hofmann SG, Sawyer AT, Witt AA, Oh D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2010; 78(2):169.
 21. Upchurch DM, Gill M, Jiang L, Prelip M, Slusser W. Use of mind-body therapies among young adults aged 18–24 years: Findings from the 2012 national health interview survey. *Journal of Adolescent Health*. 2018; 63(2):227-32.
 22. An K, Salyer J, Brown RE, Kao HF, Starkweather A, Shim I. Salivary biomarkers of chronic psychosocial stress and CVD risks: a systematic review. *Biological research for nursing*. 2016; 18(3):241-63.
 23. Silva Moreira P, Ferreira S, Couto B, Machado-Sousa M, Fernández M, Raposo-Lima C, Sousa N, Picó-Pérez M, Morgado P. Protective elements of mental health status during the COVID-19 outbreak in the Portuguese population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(4):1910.
 24. Deschasaux-Tanguy M, Druésne-Pecollo N, Esseddik Y, de Edelenyi FS, Allès B, Andreeva VA, Baudry J, Charreire H, Deschamps V, Egnell M, Fezeu LK. Diet and physical activity during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) lockdown (March–May 2020): results from the French NutriNet-Santé cohort study. *The American journal of clinical nutrition*. 2021; 113(4):924-38.

25. Peçanha T, Goessler KF, Roschel H, Gualano B. Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*. 2020.
26. Dos Santos CF, Picó-Pérez M, Morgado P. COVID-19 and Mental Health—What Do We Know So Far?. *Frontiers in Psychiatry*. 2020;11.
27. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*. 1983; 385-96.
28. Campbell- Sills L, Stein MB. Psychometric analysis and refinement of the connor–davidson resilience scale (CD- RISC): Validation of a 10- item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*. 2007; 20(6):1019-28.
29. Grensman A, Acharya BD, Wändell P, Nilsson GH, Falkenberg T, Sundin Ö, Werner S. Effect of traditional yoga, mindfulness–based cognitive therapy, and cognitive behavioral therapy, on health related quality of life: a randomized controlled trial on patients on sick leave because of burnout. *BMC complementary and alternative medicine*. 2018;18(1):1-6.
30. Dadashali S, Rahmati S. Effectiveness of Sahaja-Yoga mindfulness exercises on the reduction of depression, anxiety and stress in women. *Research in Mental Health*. 2015;9(3):55-64.
31. Telles S, Naveen KV, Dash M. Yoga reduces symptoms of distress in tsunami survivors in the Andaman Islands. *Evidence-based complementary and alternative medicine*. 2007;4(4):503-9.
32. Upadhyay P, Narayanan S, Khera T, Kelly L, Mathur PA, Shanker A, Novack L, Sadhasivam S, Hoffman KA, Pérez-Robles R, Subramaniam B. Perceived stress, resilience, well-being, and COVID 19 response in Isha yoga practitioners compared to matched controls: A research protocol. *Contemporary Clinical Trials Communications*. 2021; 100788.
33. Breedvelt JJ, Amanvermez Y, Harrer M, Karyotaki E, Gilbody S, Bockting CL, Cuijpers P, Ebert DD. The effects of meditation, yoga, and mindfulness on depression, anxiety, and stress in tertiary education students: a meta-analysis. *Frontiers in psychiatry*. 2019; 10:193.
34. Novaes MM, Palhano-Fontes F, Onias H, Andrade KC, Lobão-Soares B, Arruda-Sanchez T, Kozasa EH, Santaella DF, de Araujo DB. Effects of yoga respiratory practice (Bhastrika pranayama) on anxiety, affect, and brain functional connectivity and activity: a randomized controlled trial. *Frontiers in psychiatry*. 2020:467.
35. Van Dijk I, Lucassen PL, Akkermans RP, van Engelen BG, van Weel C, Speckens AE. Effects of mindfulness-based stress reduction on the mental health of clinical clerkship students: a cluster-randomized controlled trial. *Academic medicine*. 2017; 92(7):1012-21.
36. Kvillemo P, Brandberg Y, Bränström R. Feasibility and outcomes of an internet-based mindfulness training program: a pilot randomized controlled trial. *JMIR mental health*. 2016; 3(3):e5457.
37. Dhabhar FS. Enhancing versus suppressive effects of stress on immune function: implications for immunoprotection and immunopathology. *Neuroimmunomodulation*. 2009; 16(5):300-17.
38. Maddux RE, Daukantaitė D, Tellhed U. The effects of yoga on stress and psychological health among employees: an 8-and 16-week intervention study. *Anxiety, Stress, & Coping*. 2018; 31(2):121-34.
39. Felver JC, Razza R, Morton ML, Clawson AJ, Mannion R. School-based yoga intervention increases adolescent resilience: a pilot trial. *Journal of Child & Adolescent Mental Health*. 2020; 32(1):1-10.
40. Tellhed U, Daukantaitė D, Maddux RE, Svensson T, Melander O. Yogic breathing and mindfulness as stress coping mediate positive health outcomes of yoga. *Mindfulness*. 2019; 10(12):2703-15.
41. Telles S, Sharma SK, Balkrishna A. Blood pressure and heart rate variability during yoga-based alternate nostril breathing practice and breath awareness. *Medical science monitor basic research*. 2014; 20:184.
42. Thirthalli J, Naveen GH, Rao MG, Varambally S, Christopher R, Gangadhar BN. Cortisol and antidepressant effects of yoga. *Indian journal of psychiatry*. 2013; 55(Suppl 3):S405.
43. Desikachar TK. *The heart of yoga: Developing a personal practice*. Simon and Schuster; 1999.
44. Gunaratana BH. *Mindfulness in plain English*. ReadHowYouWant. com; 2010.
45. Morone NE, Lynch CP, Losasso VJ, Liebe K, Greco CM. Mindfulness to reduce psychosocial stress. *Mindfulness*. 2012; 3(1):22-9.

Original Article

The effect of online yoga and mindfulness training on perceived stress and resilience of young females during the Covid-19 pandemic

Received: 27/11/2021 - Accepted: 28/06/2021

Leila Zamani ^{1*}
Seyedeh Yasaman Asadi ²

¹ Assistant Professor of Motor Behavior, Faculty of Humanities, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran
(corresponding Author)

² Assistant Professor of Physical Education and Sport Sciences, Faculty of Humanities, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

Email: l_zamani@yahoo.com

Abstract

Introduction: The outbreak of Covid-19 is a major health crisis that has changed the lifestyles of many people around the world. There is widespread concern about the impact of Covid-19 and its associated limitations on mental health. The aim of this study was to investigate the effect of online yoga and mindfulness training on perceived stress and resilience of young females during the Covid-19 pandemic.

Methods: The research method was quasi-experimental with a pretest-posttest design with a control group. The sample consisted of 70 young women (27.64 ± 6.45 years) who were selected by convenience sampling and randomly divided into experimental and control groups (35 subjects in each group). The experimental group performed 21 sessions of yoga practice and mindfulness for 21 consecutive days. Both groups were assessed using the Cohen et al. (1983) Perceived Stress and Connor & Davidson (2003) Resilience Scales in both pre-test and post-test. Data were analyzed using SPSS₂₅ with multivariate analysis of covariance at the significant level of $P \geq 0.05$.

Results: The results of multivariate analysis of variance showed a significant difference between the post-test scores of the two groups with a decrease in perceived stress and an increase in resilience in the experimental group. However, in the control group, a slight increase and decrease in stress and resilience were observed in the post-test, respectively, which was not significant ($P = 0.001$).

Conclusion: Developing online yoga and mindfulness -based intervention programs seems to help reduce stress and increase resilience in young females in stressful situations.

Key words: Mindfulness, Yoga, Covid-19, Perceived stress, Resilience

Acknowledgement: There is no conflict of interest