

مقایسه اثربخشی تمرینات هوازی و بی هوازی بر مدیریت اضطراب شغلی کارکنان (کادر درمان بیمارستان خرامه)

محمد رنجبر

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ارسنجان، ارسنجان، ایران. mohamad.ranjbar271174@gmail.com

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۶/۲۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۵

Abstract

The rapid transmission of the covid-19 disease and the increase in mortality caused by it has increased anxiety in the treatment staff. The present study was conducted with the aim of comparing the effectiveness of aerobic and anaerobic exercises on the level of anxiety of the medical staff during the peak of the Corona epidemic in the medical staff of Khorameh city. This research was a semi-experimental with a pre-test-post-test design with a control group. The statistical population included all the medical staff of Khorameh city in 2014-2016, who directly served the corona patients who were divided into 2 groups of 20 people (2 experimental groups and 1 control group) through sampling method. The tools used in this research were Alipour et al.'s Corona Anxiety Questionnaire (2018), aerobic exercise protocol and anaerobic exercise protocol. Cronbach's alpha coefficient was used to measure the reliability of the tools, which was confirmed at the level of (0.79). The data was analyzed using the descriptive method and analysis of covariance by SPSS-24 statistical software. There is a significant difference between the pre-test and post-test scores in voluntary sports groups, which indicates their effect on reducing anxiety caused by Corona in the treatment staff. The results of this study showed that performing aerobic and anaerobic exercises significantly reduced the anxiety level of the treatment staff ($p < 0.05$). Doing exercise and physical activity due to the predominance of its physical and physiological aspects, whether it is at the request of the treatment staff or not, reduces anxiety in the treatment staff, therefore it is recommended to use these sports to reduce other problems. used psychologically in people.

Keywords: anxiety, aerobic exercises, anaerobic exercises, corona disease.

چکیده

انتقال سریع بیماری کووید-۱۹ و افزایش مرگ و میر ناشی از آن باعث افزایش اضطراب در کادر درمان شده است. پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی تمرینات هوازی و بی هوازی بر میزان اضطراب کادر درمان در دوران پیک کرونا کادر درمان شهرستان خرامه انجام گرفت. این پژوهش، نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه‌آماري شامل کلیه کادر درمانی شهرستان خرامه در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود که به‌طور مستقیم به بیماران کرونایی خدمت رسانی می‌نمودند که در ۳ گروه ۲۰ نفره (۲ گروه آزمایش و ۱ گروه کنترل) از طریق شیوه نمونه‌گیری در دسترس قرار گرفتند. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه اضطراب کرونا علی‌پور و همکاران (۱۳۹۸)، پروتکل تمرینات هوازی و پروتکل تمرینات بی‌هوازی بود که جهت سنجش پایایی ابزارها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که در سطح (۰/۷۹) مورد تأیید قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از روش توصیفی و تحلیل کوواریانس به وسیله نرم‌افزار آماری SPSS-24 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های داوطلبانه ورزش‌ها تفاوت معناداری وجود دارد که نشان دهنده تأثیر آن‌ها بر کاهش اضطراب ناشی از کرونا در کادر درمان است.

واژه‌های کلیدی: اضطراب، تمرینات هوازی، تمرینات بی‌هوازی، بیماری کرونا.

مقدمه

می‌تواند داشته باشد. در پژوهش‌های پیشین به بررسی نقش ورزش و فعالیت‌بدنی، به عنوان عوامل مؤثر بر کاهش اضطراب در جوامع آماری مختلف پرداخته شده است.

بسیاری از مطالعات اثرات محافظتی پروتکل‌های مختلف ورزشی بر سیستم‌های مختلف بدن از جمله سیستم عصبی را نشان داده‌اند. علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهد ورزش می‌تواند علائم اضطراب را در افراد دارای اختلال اضطراب بهبود بخشد (بک، وانگ، اینترانت^۹ و همکاران، ۲۰۲۰). فعالیت‌های ورزشی با کاهش علائم افسردگی و اضطراب، افزایش عزت نفس و افزایش کیفیت کلی زندگی ارتباط دارد. مکانیسم‌های اساسی این ارتباط تا حدی به اثرات فیزیولوژیکی ورزش و جزئی در فرآیندهای روانشناختی اختصاص یافته‌اند (مارلیر، ون‌دیک، کاردون^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۵). نتایج پژوهش‌های نادری، نادری، دلوار و همکاران (۱۳۹۹)، پناهی و خداوردی‌زاده (۱۳۹۴)، لی و همکاران (۲۰۲۰) تأثیر فعالیت‌های ورزشی بر کاهش اضطراب را تأیید کرده‌اند. همچنین نتایج پژوهش‌های براتلی، های و بلوچ^{۱۱} (۲۰۱۳)، پرسال، اسمیت، پلوسی^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۴) نشان داده‌اند که فعالیت ورزشی بر اضطراب تأثیری ندارد. ادبیات پژوهش تناقض در این نتایج را به احتمال زیاد به دلیل تفاوت در نسخه و شدت ورزش و همچنین شدت اضطراب در جمعیت مورد مطالعه دانسته‌اند (آرنت، والکر و آرنت^{۱۳}، ۲۰۲۰).

به طور خلاصه با توجه به اضطراب ناشی از کرونا در بین کادر درمان، شناسایی روش‌های ساده و بدون عارضه در کاهش آن امری ضروری است. ورزش و فعالیت‌بدنی، روش بدون عارضه مؤثر بر کاهش اضطراب است که در پژوهش‌های پیشین به بررسی آن‌ها پرداخته شده است. اما با توجه به پیشینه پژوهش نتایج تحقیقات، همیشه

کووید-۱۹ یک بیماری حاد تنفسی است که به عنوان بدترین بحران بهداشت عمومی در حال حاضر توصیف شده است (تسامکی، ریزو، منولیز^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). این بحران جهانی چالش‌های مختلفی را برای پرسنل مراقبت‌های بهداشتی به وجود آورده است. افزایش بار کاری، موقعیت‌های پرخطر با تماس مداوم با محیط‌های آلوده، افزایش مرگ و میر ناشی از کروناویروس، عدم تماس با اعضای خانواده و خستگی باعث مشکلات سلامت روان^۳ و اضطراب در کادر درمان شده است (ویلنمان، ارنست، پتری^۴ و همکاران، ۲۰۲۰). استرس^۵ و اضطراب نه تنها سیستم ایمنی بدن را تضعیف کرده و آن را در برابر بیماری‌ها از جمله کرونا آسیب‌پذیر می‌کند، بلکه ممکن است مانع از مبارزه کادر درمان با ویروس کرونا گردد (کانگ، لی، هو^۶ و همکاران، ۲۰۲۰). با توجه به شیوع بالای علائم اضطراب و افسردگی، به ویژه در بین کارکنان مراقبت‌های بهداشتی شناسایی راهکارهای مقابله با اضطراب در میان این قشر امری ضروری است که می‌تواند به افزایش سلامت روان و بهبود کیفیت کاری و زندگی آنان کمک کند.

دارو درمانی و رفتار درمانی شناختی^۷ درمان‌های معمول برای درمان اضطراب هستند که علاوه بر اینکه حدود یک سوم از بیماران به این دو روش درمان پاسخ نمی‌دهند، دارو درمانی دارای اثرات جانبی منفی است و زمان موردنیاز برای رفتار درمانی شناختی نیز طولانی بوده که ممکن است باعث تحریک بیشتر اضطراب گردد (استابز، ون کامپفورت، روزنباوم^۸ و همکاران، ۲۰۱۷)؛ به همین دلایل به نظر می‌رسد استفاده از روش‌های ساده و بدون عارضه در کاهش شدت اضطراب نقش بسیار زیادی

۱- COVID-19

۲ . Tsamakakis K, Rizos E, Manolis AJ

۳ .Mental Helth

۴ . Weilenmann S, Ernst J, Petry

۵ .Stress

۶ . Kang L, Li Y, Hu S

۷ . Cognitive Behavioral Therapy

۸ . Stubbs B, Vancampfort D, Rosenbaum S

۹ . Beck EN, Wang MTY, Intzandt BN

۱۰ . Marlier M, Van Dyck D, Cardon G

۱۱ . Bartley CA, Hay M, Bloch MH

۱۲ . Pearsall R, Smith DJ, Pelosi A

۱۳ . Arent SM, Walker AJ, Arent MA

ابزار گرد آوری اطلاعات

پرسشنامه اضطراب کرونا

ابزار پژوهش این آزمون پرسشنامه اضطراب ناشی از کرونا علی پور و همکاران (۱۳۹۸) بود که در دو مرحله به صورت پیش آزمون و پس آزمون با فاصله زمانی ۴ هفته ای اجرا شد. بدین ترتیب که ابتدا قبل از مداخله متغیرهای مستقل، پیش آزمون بر روی تمام نفرات ۴ گروه نمونه اجرا شد. سپس گروه های آزمایش داوطلبانه و تصادفی انجام ورزش و فعالیت بدنی به مدت یک ماه، هفته ای ۴ روز و در هر روز به مدت نیم ساعت تا ۵۰ دقیقه با هماهنگی و کنترل گروه تحقیق به اجرای حرکات ورزشی بر اساس برنامه ورزشی ارائه شده در زیر برای ورزش در دوران ناشی از کرونا ویروس پرداختند.

پرسشنامه اضطراب ناشی از شیوع ویروس کرونا: جهت سنجش اضطراب ناشی از شیوع ویروس کرونا در کشور ایران از پرسشنامه اضطراب کرونا علی پور و همکاران (۱۳۹۸) در ۱۸ گویه با طیف نمره گذاری لیکرت استفاده شد. نسخه نهایی این ابزار دارای ۱۸ گویه و ۲ مؤلفه عامل است. گویه های ۱ تا ۹ علائم روانی و گویه های ۱۰ تا ۱۸ علائم جسمانی را می سنجد. این ابزار در طیف ۴ درجه ای لیکرت (هرگز = ۰، گاهی اوقات = ۱، بیشتر اوقات = ۲ و همیشه = ۳) نمره گذاری گردید. بنابراین بیشترین و کمترین نمره ای که افراد پاسخ دهنده در این پرسشنامه کسب می کنند بین ۰ تا ۵۴ بود. نمرات بالا در این پرسشنامه نشان دهنده سطح بالاتری از اضطراب در افراد است. پایایی این ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای عامل اول (آلفا=۰/۸۸)، عامل دوم (آلفا=۰/۸۶) و برای کل پرسشنامه (آلفا=۰/۹۲) بدست آمد. جهت بررسی روایی محتوایی سؤالات پرسشنامه به ۵ روانشناس با تجربه ارائه گردید. این افراد درجه مفهوم بودن گویه ها و اینکه آیا پرسشنامه تمام جنبه های موضوع را در بر می گیرد و نیز

تأثیر فعالیت ورزشی را بر کاهش اضطراب تأیید نکرده اند و نتایج گاهی متناقض بوده است، به نظر می رسد این تفاوت ها بیشتر تابع تأثیرات انگیزشی و ویژگی های فردی است. از جمله این عوامل می توان به میل و خواسته فرد اشاره کرد. نظریه خواسته، بهزیستی را در ارضای خواسته و ترجیحات افراد می بیند (شریفیان سانی و زنجیری، ۱۳۹۱) به همین دلیل در پژوهش حاضر گروه تحقیق بر اساس نظریه خواسته، به دنبال پاسخگویی به این سوال است، که کدام یک از روش های ورزش هوازی و بی هوازی تأثیر بیشتری بر کاهش اضطراب ناشی از کرونا کادر درمان دارند؟

روش

این پژوهش از نوع تحقیقات نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل است. جامعه تحقیق به دلیل احتمال عدم همکاری کادر درمان به شرکت در پژوهش به دلیل شرایط خاص کرونایی گسترده در نظر گرفته شد و شامل کادر درمان بیمارستان جواد الائمه شهرستان خرامه در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بود که به طور مستقیم به بیماران کرونایی خدمات رسانی می کردند. حجم نمونه برای این تحقیق برای هر گروه ۱۵ نفر و در مجموع ۶۰ نفر به روش دردسترس انتخاب شد که در طول تحقیق ۷ نفر به دلایل مختلف (عدم تمایل شخصی و عدم انجام کامل متغیر مستقل) از فرآیند پژوهش کنار گذاشته شدند.

ملاک های ورود

۱. سن بالای ۱۸ سال
۲. رضایت برای شرکت در مطالعه
۳. کادر درمانی شاغل در بیمارستان خرامه اعم از طرحی، قراردادی، شرکتی و پیمانی و رسمی

معیارهای خروج

۱. عدم همکاری برای شرکت در مطالعه
۲. وجود بیماری های روانشناختی و اختلالات اضطرابی
۳. عدم تمایل برای شرکت در مطالعه
۴. تکمیل ناقص پرسشنامه ها

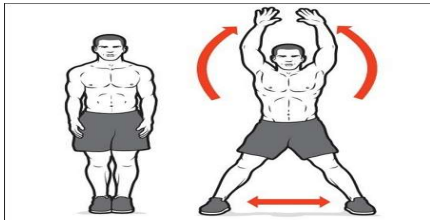

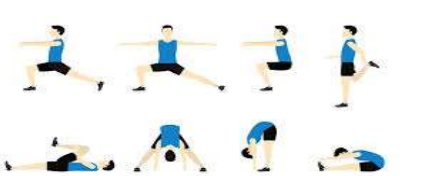
پزشکی فارس و همچنین نامه شماره ۲۱۳/۴۹۵۴۵۱ اداره کل ورزش و جوانان فارس این پروتکل ها پس از برنامه ریزی توسط پژوهشگر به استناد نامه های فوق طراحی گردیده است. روایی و پایایی اجرای این پروتکل ها توسط یک نفر مربی تخصصی وزارت ورزش مورد بررسی و تایید قرار گرفته است.

شکل ظاهری پرسشنامه را مورد بررسی قرار دادند. از میان ۲۳ گویه ۱۸ گویه تأیید شد.

برنامه تمرینات هوازی




برنامه تمریناتی ورزش هوازی بر اساس پروتکل تمرینات هوازی بهاجروی (۲۰۱۷) در جدول زیر ارایه شده است. قابل ذکر است که باتوجه به تاییدیه شماره ۱۴۰۱/۴۴۱۵۹۴ معاون تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم

زمان	تصویر	نوع حرکت
۱۰ دقیقه		گرم کردن + حرکات کششی
۱۰ دقیقه		دوی آهسته تداومی
۱۰ دقیقه		دوی تند تداومی
۵ دقیقه		طناب زدن
۵ دقیقه		حرکت پروانه جلو

۳ دقیقه		حرکت پروانه بغل
۲ دقیقه		شنا سوئدی
۵ دقیقه		سرد کردن
۵۰ دقیقه	مجموع	

برنامه تمرینات بی هوازی

برنامه تمریناتی ورزش بی هوازی بر اساس پروتکل تمرینات بی هوازی بهاج روی (۲۰۱۷) در جدول زیر ارائه شده است.

زمان	تصویر	نوع حرکت
۱۵ دقیقه		گرم کردن + حرکات کششی
۳ ست ده تایی		شنا سوئدی
۲ بار و هر بار ۱ دقیقه		پلانک

<p>۳ ست ۲۰ تایی</p>		<p>شکم شنا</p>
<p>۳ ست ۱۵ تایی</p>		<p>اسکات پا بسته با وزن بدن (بدون وزنه)</p>
<p>۳ ست ۱۵ تایی</p>		<p>اسکات پا باز با وزن بدن (بدون وزنه)</p>
<p>۳ ست ۱۵ تایی</p>		<p>حرکت ساق پا با وزن بدن (بالا و پای)</p>
<p>هر طرف ۱ دقیقه</p>		<p>فشار به چهار طرف گردن</p>
<p>۵ دقیقه</p>		<p>سرد کردن</p>

یافته

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد نمونه مورد مطالعه به تفکیک گروه و جنسیت

کل	تحصیلات		میانگین سن		مرد		زن		شاخص آماری گروه	
	کارشناسی ارشد و بالاتر	کارشناسی	مرد	زن	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
										مرد
۴	۱۶	۳	۱۷	۴۰	۱۸	۵	۴	۲۰٪	۱۶	کنترل
۸	۱۲	۵	۱۵	۴۰	۱۸	۱۰	۸	۱۵٪	۱۲	هوای
۱۱	۹	۴	۱۶	۴۰	۱۸	۱۳/۷۵	۱۱	۲۵/۱۱	۹	بی هوای
۲۳	۳۷	۱۲	۴۸	۴۰-۱۸		۲۳		۳۷		کل

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار اضطراب در گروه‌های پژوهش (هوای، بی هوای)

n=۴۰

متغیر	گروه	مرحله	فراوانی	میانگین	انحراف معیار
اضطراب کرونا	هوای	پیش‌آزمون	۲۰	۱۷/۸۷	۵/۲۵
		پس‌آزمون	۲۰	۱۲/۳۳	۳/۳۵
بی هوای	بی هوای	پیش‌آزمون	۲۰	۱۷/۶۰	۵/۴۷
		پس‌آزمون	۲۰	۱۱/۸۷	۲/۸۵
کنترل	کنترل	پیش‌آزمون	۲۰	۱۹/۸۷	۷/۴۸
		پس‌آزمون	۲۰	۱۸/۸۰	۵/۴۹

همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود در گروه هوای، میانگین اضطراب کرونا در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب ۱۷/۸۷ و ۱۲/۳۳ بدست آمده است. در گروه بی هوای، میانگین اضطراب کرونا در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب ۱۷/۶۰ و ۱۱/۸۷ بدست آمده است. و در گروه کنترل میانگین اضطراب کرونا در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب ۱۹/۸۷ و ۱۸/۸۰ بدست آمده است.

جدول ۳. نتایج بررسی پیش فرض همگنی برابری واریانس‌ها در اضطراب کرونا

n=۴۰

متغیر	مرحله	F	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	سطح معنی داری
علائم روانی	پیش‌آزمون	۲/۱۸	۲	۵۸	۰/۱۳
	پس‌آزمون	۱/۰۱	۲	۵۸	۰/۳۷
علائم جسمانی	پیش‌آزمون	۳/۰۳	۲	۵۸	۰/۱۷
	پس‌آزمون	۲/۱۱	۲	۵۸	۰/۱۹

جدول ۳ نشان می‌دهد، باتوجه به سطح معنی داری بدست آمده معنادار نیست و باتوجه به معنادار نبودن آن، پیش فرض همگنی واریانس‌ها برابرند.

همگنی کوواریانس‌ها

از دیگر مفروضه های آزمون کوواریانس، همگنی کوواریانس هاست. برای بررسی فرض همگنی کوواریانس‌ها، از آزمون ام باکس^۴ استفاده شد. نتایج به دست آمده، نشان‌دهنده معنی دار نبودن فرض همگنی کوواریانس‌ها با استفاده از آزمون ام باکس است و در نتیجه، پیش فرض تفاوت میان کوواریانس‌ها برقرار است.

جدول ۴. آزمون ام باکس برای تعیین همگنی کوواریانس‌ها اضطراب کرونا

متغیر	ام باکس	F	سطح معنی داری
علائم روانی	۱۴/۲۱	۲/۱۱	۰/۳۱
علائم جسمانی	۱۱/۱۳	۱/۳۴	۰/۲۷

نتایج آزمون ام باکس از لحاظ آماری معنادار نبود ($p > 0/05$) و این به معنای تأیید پیش فرض همگنی ماتریس‌های کوواریانس می باشد.

بررسی پیش فرض نرمال بودن داده ها

در این پژوهش برای بررسی پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد.

جدول ۵. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای تعیین همگنی کوواریانس‌ها اضطراب کرونا

متغیر	مرحله	آماره	سطح معنی داری
علائم روانی	پیش آزمون	۰/۱۲۷	۰/۲۰۰
	پس آزمون	۰/۲۱۳	۰/۱۰۷
علائم جسمانی	پیش آزمون	۰/۱۱۹	۰/۱۱۱
	پس آزمون	۰/۲۲۱	۰/۱۳۲

طبق یافته های ارائه شده در جدول ۵ سطح معنی داری در مورد هیچ یک از متغیرهای تحلیل شده معنادار نبود. بنابراین نتیجه گرفته می شود توزیع نمرات نرمال است.

جدول ۶. آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای بررسی تأثیر ورزش هوازی بر کاهش اضطراب در مرحله پس آزمون

اثر	آماره	مقدار	F	سطح معنی داری	اندازه اثر	توان آماری
گروه	اثر پیلاپی	۰/۶۳	۹/۱۶	۰/۰۰۱	۰/۳۱	۱
	لامبدای ویلکز	۰/۳۹	۱۱/۸۰	۰/۰۰۱	۰/۳۸	۱
	اثر هتلینگ	۱/۵۳	۱۴/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۴۳	۱
	بزرگ ترین ریشه دوم	۱/۵۰	۳۰/۱۱	۰/۰۰۱	۰/۶۰	۱

همان گونه که در جدول ۶ ملاحظه می شود، آزمون آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری در گروه های آزمایش و کنترل در متغیر وابسته تفاوت معنی داری دارند. جدول ۷ نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری را برای نمره های پس آزمون در متغیر وابسته نشان می دهد.

جدول ۷. آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری، روی نمره‌های پس آزمون اضطراب کرونا

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	مجذور اتا
گروه اضطراب کرونا	۳۳۵/۱۵	۲	۱۶۷/۵۷	۲۴/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۵۵
	۱۰۸/۳۸	۲	۵۴/۱۹	۱۰/۵۶	۰/۰۰۱	۰/۳۴

بر اساس جدول ۷ نتایج تحلیل کوواریانس با تعدیل اثر پیش آزمون نشان داد که بین گروه آزمایش در زمینه اضطراب کرونا تفاوت معنی داری وجود دارد. به دیگر سخن، ورزش هوازی بر کاهش اضطراب کرونای کادر درمان تأثیر معنادار دارد.

جدول ۸. آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای بررسی تأثیر ورزش بی هوازی بر کاهش اضطراب در مرحله پس آزمون

اثر	آماره	مقدار	F	سطح معنی داری	اندازه اثر	توان آماری
گروه	اثر پیلایی	۰/۸۴	۹/۱۴	۰/۰۰۱	۰/۴۱	۱
	لامبدای ویلکز	۰/۲۳	۱۳/۵۰	۰/۰۰۱	۰/۵۲	۱
	اثر هتلینگ	۳/۱۰	۱۸/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۶۰	۱
	بزرگ ترین ریشه دوم	۳	۳۷/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۷۵	۱

همان گونه که در جدول ۸ ملاحظه می شود، آزمون آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیری در گروه های آزمایش و کنترل در متغیر وابسته تفاوت معنی داری دارند. جدول ۹ نتایج تحلیل کوواریانس تک متغیری را برای نمره های پس آزمون در متغیر وابسته نشان می دهد.

جدول ۹. آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری، روی نمره‌های پس آزمون اضطراب کرونا

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	مجذور اتا
گروه اضطراب کرونا	۹۰/۰۱	۲	۴۵/۰۱	۱۵/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۴۴
	۱۵۰/۳۹	۲	۷۵/۱۹	۱۳/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۴۱

بر اساس جدول ۹. نتایج تحلیل کوواریانس با تعدیل اثر پیش آزمون نشان داد که بین گروه آزمایش در زمینه اضطراب کرونا تفاوت معنی داری وجود دارد. به دیگر سخن، ورزش بی هوازی بر کاهش اضطراب کرونای کادر درمان تأثیر معنادار دارد.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی تمرینات هوازی و بی هوازی بر مدیریت اضطراب کادر درمان در دوران پیک کرونا و ویروس انجام شد. نتایج یافته های این فرضیه با پژوهش های نقی زاده باقی و همکاران (۱۴۰۰)، کرمی و کاشی (۱۴۰۰)، نبیل پور و همکاران (۱۴۰۰)، فلاحی و همکاران (۱۳۹۸)، رشیدی و همکاران (۱۳۹۶)، قره داغی

و همکاران (۱۳۹۲)، مقدم و هشیم (۲۰۲۰)،

پیرسون (۲۰۱۸) و تنوریو (۲۰۱۷) همسو می باشد. در تبیین این فرضیه می توان اذعان نمود که اثرات ضد اضطرابی ورزش یافته ای است که در سایر تحقیقات داخل و خارج از کشور نیز به آن اشاره شده است. تأثیرات ضد اضطرابی ورزش را بر اساس ساز و کار های مختلفی می توان تبیین کرد، که از آن جمله می توان به سازوکارهای

محققان تأکید کرده اند که عدم تحرک جسمی یکی از عوامل عمده خطر در بیماری های غیرواگیر است. بنابراین می توان انتظار داشت که به زودی شیوع بیماری های غیرواگیر افزایش یابد. در چندین مطالعه گزارش شده که عدم تحرک کوتاه مدت جسمی (یعنی ۱۴ روز) باعث اختلالات متابولیکی برگشت پذیر و تغییر در ترکیب بدن می شود و باید پیامدهای منفی که این کاهش قابل توجه فعالیت بدنی می تواند در افراد مبتلا به بیماری غیرواگیردار ایجاد کند در نظر گرفته شود و نتایج ضروری را با در نظر گرفتن یک رویکرد یکپارچه و جامع برای کاهش عدم تحرک ناشی از کووید-۱۹ در نظر گرفت. در این روش، باید برنامه ها و اقداماتی برای اصلاح سبک زندگی ایجاد شده در طی بیماری همه گیر کووید-۱۹ پیش بینی شود (امینی و همکاران، ۱۳۹۹).

فرآیندهای روانشناسی اگرچه فواید مثبتی را در مسیر کنترل این ویروس دارد، اما به دلیل دوره انزوا، مدت طولانی ماندن در خانه و از طرفی به خصوص کادر درمان بدلیل مواجهه مستقیم با این بیماری احتمالاً بر وضعیت سلامت روانی آنان نیز تأثیر منفی می گذارد. ورزش می تواند به ارتقای شرایط ذهنی افراد و کاهش مشکلات روانشناختی آنان در خصوص شیوع ویروس کرونا و آسیب های ناشی از آن کمک نماید به عنوان نمونه، مشخص شده است که در نتیجه تکرار، تمرین در فعالیت محور هیپوتالاموس، هیپوفیز آدرنال (محور استرس) تغییرات پایداری به وجود می آید که افراد را قادر می سازد تا بهتر با تجربه حاد استرس کنار بیایند. (اسکینک و همکاران، ۲۰۲۰) بنابراین تداوم و تکرار فعالیت های ورزشی با کاهش هورمون کورتیزول موجب کاهش اضطراب شده و باعث ایجاد شرایط روحی و روانی متعادل در افراد می گردد (پورتگال و همکاران، ۲۰۱۳).

در مطالعه ای که در اپیدمی سارس در هنگ کنگ انجام شد نتایج نشان داد کارکنان مراقبت های پزشکی از درجه اضطراب بیشتری بعد از تماس مستقیم با بیماران آلوده به سارس رنج می بردند (پون و همکاران، ۲۰۰۴) نتایج

زیستی-فیزیولوژیک و روانی ورزش اشاره کرد. از جنبه زیستی ورزش از طریق فراهم سازی امکان دستیابی فرد به آمادگی جسمانی (نقی زاده باقی و همکاران، ۱۴۰۰)، تأثیر بر سطح انتقال دهنده های عصبی دخیل در اضطراب (کرمی و کاشی، ۱۴۰۰)، تأثیر بر سطح هورمون های استرس و کاهش تنش عضلانی به دنبال انجام فعالیت های ورزشی می تواند تأثیرات ضد اضطرابی داشته باشد (پوررنجبر و زاده ماهانی، ۱۳۸۴). از بعد روانی ورزش با افزایش سطح فعالیت و به دنبال آن افزایش تقویت های مثبت مشروط به پاسخ، فراهم آوردن موقعیتی که سبب منحرف شدن توجه فرد از برگه های تهدید آور و اضطراب زا می شود و فراهم ساختن زمینه ای برای افزایش اعتماد به نفس و احساس خودتوانمندی می تواند سبب کاهش اضطراب شود. در مجموع یافته های بررسی حاضر تأثیرات ضد اضطرابی ورزش های هوازی را در کاهش اضطراب تأیید می کند و نشان می دهند که از ورزش می توان به عنوان تدبیری سودمند به منظور کاهش اضطراب سود جست.

از سوی دیگر، نتایج نشان داد که کاهش معناداری در شدت فعالیت بدنی در شرایط همه گیری کرونا نسبت به دوران قبل از کرونا وجود دارد. سطح فعالیت بدنی با شدت متوسط در بین زنان و مردان می تواند به کاهش احساسات منفی آن ها و ایجاد حالت های مثبت کمک کند. آقابابا و همکاران در نتایج تحقیق خود نشان دادند علیرغم این که توصیه شده بود که نباید ماندن در خانه مانع از فعالیت جسمی شود، ولی میزان فعالیت بدنی در تمامی سطوح (شدید متوسط و کم) در حین قرنطینه پاندمی کووید-۱۹ کاهش یافته بود که نتایج این پژوهش با یافته های تحقیق حاضر همراستا می باشد (آقابابا و همکاران، ۱۴۰۰). ژو و همکاران نشان دادند که بین سطح فعالیت بدنی و وضعیت خلق و خوی جمعیت ۱۸-۶۹ ساله ارتباط معناداری وجود دارد و فعالیت بدنی به کاهش اضطراب و افسردگی کمک می کند (ژو و همکاران، ۲۰۰۳).

خصوص پس از شیوع پاندمی کرونا در معرض درجات شدیدتری از اضطراب قرار دارند ورزش کمک مهمی در به وجود آوردن احساس تندرستی و همچنین افزایش تحمل روانی زندگی دارد. تمرینات بدنی با تخلیه انرژی به افراد آرامش می دهد و باعث کاهش فشارهای روانی می شود(قلی زاده و همکاران، ۱۳۹۷). ورزش بر روی دستگاه ایمنی بدن تأثیر می گذارد که موجب افزایش فعالیت آنتی بادی ها می شود و نیز باعث می شود که قبل از این که فرصتی برای ضرر رساندن به بدن را داشته باشند اضطراب دفع شود. فواید ورزش در ارتقاء و گسترش رفتارها و نگرش های مثبت و بالا بردن اعتماد به نفس و خودشناسی و عزت نفس که از عوامل مهم در کاهش اضطراب هستند، شناخته شده است.

مطالعه ای که به ارزیابی سطح اضطراب و شرایط کاری کارکنان بهداشتی شاغل در بیمارستان های درگیر با ویروس کرونا پرداخته بود نشان داد کارمندان مراقبت های بهداشتی در درجه اول در معرض خطر زیادی قرار دارند بر اساس نتایج این مطالعه ۳۱/۷ درصد از کارکنان مراقبت های بهداشتی با موارد کووید ۱۹ تماس داشته اند و ۲۷/۳ درصد از شرکت کنندگان به بیماران مبتلا به کووید ۱۹ خدمات ارائه می دهند(بوستن و همکاران، ۲۰۲۰). چنین و همکاران در مطالعه خود به بررسی شیوع و عوامل مؤثر بر اضطراب در کارکنان پزشکی که در حال مبارزه با کووید ۱۹ در چین هستند پرداختند. در این مطالعه توصیفی مقطعی از ۵۱۲ نفر کادر پزشکی از چین ۱۶۴ نفر از کادر بهداشتی (۳۲/۰۳ درصد) تماس مستقیمی با درمان بیماران مبتلا داشتند. در این مطالعه شیوع اضطراب ۱۲/۵ درصد بود و ۵۳ نفر از کادر پزشکی از اضطراب خفیف (۱۰/۳۵ درصد) ۷ نفر از اضطراب متوسط (۱/۳۶) (درصد) و ۴ نفر از اضطراب شدید (۰/۷۸ درصد) رنج می بردند پس از انطباق با ویژگی های جمعیت شناختی، جنسیت، سن، تحصیلات و وضعیت تأهل کادر پزشکی که تماس مستقیمی با بیماران مبتلا داشتند، نمرات اضطراب بالاتری نسبت به کسانی که ارتباط مستقیمی نداشتند کسب کردند. همچنین میزان شاخص اضطراب در کادر پزشکی شهرهای آلوده مثل شهر (ووهان نسبت به کادر پزشکی سایر شهرها بیشتر بود)لی و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین نتایج مطالعه لی و همکاران روی کادر پزشکی در کشور چین نشان داد در طی انتشار کووید-۱۹، کادری که در تماس مستقیم با بیماران آلوده به کووید هستند نسبت به افرادی که در تماس مستقیم با این بیماران نیستند، شاخص اضطرابی بیشتری دارند (لی و همکاران، ۲۰۱۶).

یافته های این فرضیه نشان داد که ورزش های بی هوازی بر میزان کاهش اضطراب کادر درمان تأثیر دارد. کادر درمان به دلیل طولانی بودن شیفت های کاری از یک سو و نیز الزام به حضور در محیط بالینی و بیمارستانی به

in Wuhan, China dealing with the ۲۰۱۹ novel coronavirus. The Lancet Psychiatry.; ۷(۳):e۱۴.

doi:۱۰.۱۰۱۶/S۲۲۱۵-۰۳۶۶(۲۰)۳۰۰۴۷-X

- Marlier M, Van Dyck D, Cardon G, De Bourdeaudhuij I, Babiak K, Willem A.(۲۰۱۵). Interrelation of sport participation, physical activity, social capital and mental health in disadvantaged communities: A SEM-analysis. PLoS One. ۲۰۱۵;۱۰(۱۰):e۰۱۴۰۱۹۶.

doi:۱۰.۱۳۷۱/journal.pone.۰۱۴۰۱۹۶

- Pearsall R, Smith DJ, Pelosi A, Geddes J. (۲۰۱۴). Exercise therapy in adults with serious mental illness: a systematic review and meta-analysis. BMC Psychiatry. ۲۰۱۴;۱۴(۱):۱۱۷.

doi:۱۰.۱۱۸۶/۱۴۷۱-۲۴۴۴X-۱۴-۱۱۷

- Stubbs B, Vancampfort D, Rosenbaum S, Firth J, Cosco T, Veronese N, et al. (۲۰۱۶). An examination of the anxiolytic effects of exercise for people with anxiety and stress-related disorders: a meta-analysis. Psychiatry Res. ۲۰۱۷;۲۴۹:۱۰۲-۸.

doi:۱۰.۱۰۱۶/j.psychres.۲۰۱۶.۱۲.۰۲۰

- Tsamakis K, Rizos E, Manolis AJ, Chaidou S, Kympouropoulos S, Spartalis E, et

منابع

- بهاج روی، معصومه. (۱۳۹۶). تمرینات هوازی و بی هوازی. تهران: انتشارات صالحیان. چاپ اول.

- Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H.(۲۰۲۰). [Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample (Persian)]. Health Psychol. ۲۰۲۰; ۸(۳۲):۱۶۳-۷۵. [DOI:۱۰.۳۰۴۷۳/HPJ..۵۲۰۲۳,۴۷۵۶]

- Arent SM, Walker AJ, Arent MA.(۲۰۲۰). The Effects of Exercise on Anxiety and Depression. Handb Sport Psychol.; ۸۷۲-۹۰. doi:۱۰.۱۰۰۲/۹۷۸۱۱۱۹۵۶۸۱۲۴.ch۴۲

- Bartley CA, Hay M, Bloch MH.(۲۰۱۳). Meta-analysis: aerobic exercise for the treatment of anxiety disorders. Prog Neuro-Psychopharmacology Biol Psychiatry. ۲۰۱۳;۴۵:۳۴-۹. doi:۱۰.۱۰۱۶/j.pnpbp.۲۰۱۳.۰۴.۰۱۶

- Beck EN, Wang MTY, Intzandt BN, Almeida QJ, Ehgoetz Martens KA.(۲۰۲۰). Sensory focused exercise improves anxiety in Parkinson's disease: A randomized controlled trial. PLoS One.; ۱۵ (۴):e۰۲۳۰۸۰۳.

doi:۱۰.۱۳۷۱/journal.pone.۰۲۳۰۸۰۳

- Kang L, Li Y, Hu S, Chen M, Yang C, Yang BX, et al. (۲۰۲۰). The mental health of medical workers

al.(۲۰۲۰). COVID-۱۹ pandemic and its impact on mental health of healthcare professionals. *Exp Ther Med.*; ۱۹(۶):۳۴۵۱-۳.

[doi:۱۰,۳۸۹۲/etm.۲۰۲۰,۸۶۴۶](https://doi.org/10.3892/etm.2020.8646)

– Weilenmann S, Ernst J, Petry H, Sazpinar O, Pfaltz MC, Gehrke S, et al.(۲۰۲۰). Health Care WorkersMental Health During the First Weeks of the SARS-CoV-۲ Pandemic in Switzerland: A Cross-Sectional Study. *medRxiv.*;

[doi:۱۰,۱۱۰۱/۲۰۲۰,۰۵,۰۴,۲۰۰۸۸۶۲۵](https://doi.org/10.1101/2020.05.04.20088625)