

Physical and mental health of elite swimmers after long-term quarantine of Corona Virus

Saideh Seyedzade¹, Soleyman Ansari², Alireza Elmieh³, Fahimeh AdibSaber³

¹ Msc of Exercise Physiology, Department of Physical Education, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

² PhD of Exercise Physiology, Department of Physical Education, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

³ Associate Professor, Department of Physical Education, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

⁴ Assistant Professor, Department of Physical Education, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran

Abstract

Background: As a pandemic, Covid-19 has had extensive effects on the physical and mental health of society and athletes. This study aimed to compare the physical and mental health profiles of elite female swimmers from the pre to post-COVID-19 Confinement period in elite female swimmers in Mashhad.

Materials and methods: Twenty-seven swimmers were assessed pre to post-COVID (between 2 years). Perceived physical fitness (body condition, flexibility, muscle condition and body composition), physical fitness level, and psychological profile of swimmers were measured. The paired t-test was utilized to determine if differences existed before and after the COVID-19 lockdown.

Results: Participants showed increased depression ($p= 0.001$), anxiety ($p= 0.024$), stress ($p= 0.001$), Loneliness ($p= 0.001$), and BMI ($p= 0.001$) and significant decreases in IPAQ-SF ($p= 0.023$), and Subscales and total score of perceived physical fitness ($p= 0.001$) after 2 years at the end of the quarantine period.

Conclusion: The results of the present study showed that the decrease in physical activity level during the Covid-19 epidemic could have negative effects on the psychological profile and BMI in professional athletes. Therefore, the specific planning should be considered by the coaches and sports planners of the professional and national teams to safely maintain the level of physical activity.

Keywords: *Corona virus, Loneliness, Elite athletes, BMI, Perceived physical fitness.*

Cited as: Seyedzade S, Ansari S, Elmieh AR, AdibSaber F. Physical and mental health of elite swimmers after long-term quarantine of Corona Virus. Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch 2024; 34(1): 56-63.

Correspondence to: Alireza Elmieh

Tel: +98 9111359121

E-mail: elmieh1592@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-6266-0018

Received: 19 Jun 2023; **Accepted:** 20 Sep 2023

سلامت جسمانی و روانی شناگران نخبه پس از قرنطینه طولانی مدت و ویروس کرونا

سعیده‌السادات سیدزاده^۱، سلیمان انصاری^۲، علیرضا علمیه^۳، فهیمه ادیب‌صابر^۴

^۱ کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزش، گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران
^۲ دکتری فیزیولوژی ورزش، گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران
^۳ دانشیار، گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران
^۴ استادیار، گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

چکیده

سابقه و هدف: کوید-۱۹ به عنوان یک پاندمی تاثیرات گسترده‌ای بر سلامت جسمانی و روانی افراد جامعه و ورزشکاران داشته است. این مطالعه با هدف مقایسه نیمرخ سلامت جسمانی و روانی دوران قبل و پس از قرنطینه کوید-۱۹ در شناگران زن نخبه شهر مشهد انجام شد. روش بررسی: بیست و هفت شناگر زن از ۲ سال قبل تا بعد از قرنطینه کوید-۱۹ مورد بررسی قرار گرفتند. آمادگی بدنی ادراک شده (وضعیت بدنی، انعطاف پذیری، وضعیت عضلانی و ترکیب بدن)، سطح فعالیت بدنی و نیمرخ روانی شرکت کنندگان اندازه گیری شد. از آزمون تی زوجی برای تعیین تفاوت متغیرهای پژوهش قبل و بعد از قرنطینه کوید-۱۹ استفاده شد.

یافته‌ها: شرکت کنندگان افزایش قابل توجهی در متغیرهای افسردگی ($p = 0/001$)، اضطراب ($p = 0/024$)، استرس ($p = 0/001$)، تنهائی ($p = 0/001$) و BMI ($p = 0/001$) و کاهش معنی‌داری در سطح فعالیت بدنی ($p = 0/023$)، خرده مقیاس‌ها و نمره کل آمادگی بدنی ادراک شده ($p = 0/001$) را پس از پایان دو سال دوران قرنطینه نشان دادند.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان داد کاهش سطح فعالیت بدنی طی اپیدمی کوید-۱۹ می‌تواند اثرات منفی بر پروفایل روانی و BMI در ورزشکاران حرفه‌ای داشته باشد. بنابراین، باید برنامه‌ریزی لازم جهت حفظ سطح فعالیت بدنی به صورت ایمن توسط مربیان و برنامه‌ریزان ورزشی تیم‌های حرفه‌ای و ملی صورت پذیرد.

واژگان کلیدی: ویروس کرونا، تنهائی، ورزشکاران نخبه، BMI، آمادگی بدنی ادراک شده.

مقدمه

ظهور بیماری جدید کروناویروس (کوید-۱۹)، اقدامات محدودکننده‌ای مانند حفظ فاصله اجتماعی و ماندن در خانه را به وجود آورده است. علیرغم اینکه راهبرد قرنطینه بهترین گزینه برای محدود کردن شیوع عفونت است، تأثیرات منفی بر سایر ابعاد سلامت افراد از جمله اقتصادی، اجتماعی و حتی زندگی شخصی داشته است (۱). ورزشکاران نیز از این

موضوعات مستثنی نبوده‌اند. تعطیلی مراکز و باشگاه‌های ورزشی و متوقف کردن مسابقات و رویدادهای ورزشی به طور قابل توجهی زندگی ورزشکاران را تغییر داده (۲) و با کاهش سطح فعالیت بدنی، عوارض جانبی فیزیولوژیکی مانند افزایش چربی بدن، کاهش توده عضلانی و نقص در ایمنی بدن را در پی داشته است (۳).

مطالعات اخیر پیامدهای فیزیولوژیک دوران قرنطینه ناشی از کرونا روی ورزشکاران در رشته‌های مختلف ورزشی را بررسی کرده‌اند. نتایج مطالعات نشان داد کاهش قابل توجهی در توده بدون چربی، عملکرد و توانایی قلبی-عروقی و افزایش قابل توجهی در توده چربی و درصد چربی بدن بازیکنان حرفه‌ای

آدرس نویسنده مسئول: رشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، دانشکده علوم انسانی، گروه تربیت

بدنی، علیرضا علمیه (email: elmich1592@gmail.com)

ORCID ID: 0000-0002-6266-0018

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۳/۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۶/۲۹

تاکنون تحقیقات زیادی در مورد اثرات قرنطینه دوران کووید-۱۹ بر آمادگی جسمانی و روانی ورزشکاران در رشته‌های مختلف ورزشی اجرا شده است، اما تحقیقات محدودی در مورد تأثیر کووید-۱۹ بر شناگران انجام گرفته است. با توجه به اثرات زیان‌بار کاهش فعالیت بدنی ناشی از قرنطینه کووید-۱۹ بر سلامت جسمانی و روانی ورزشکاران و ویژه بودن شرایط تمرینی رشته ورزشی شنا، بر اساس دانش ما، تاکنون پژوهشی به بررسی اثرات قرنطینه کووید-۱۹ بر پروفایل روانی و آمادگی جسمانی شناگران (دوره پیش از همه‌گیری در مقابل پایان دوره همه‌گیری) به ویژه در ایران نپرداخته است. بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر محدودیت‌های کووید-۱۹ بر الگوهای تمرینی، آمادگی جسمانی و نیمرخ روانی شناگران زن است. فرض ما بر این است که شناگران، آمادگی جسمانی و الگوهای تمرینی بدتر، با شاخص توده بدنی بالاتر و احساس افسردگی، استرس، اضطراب و تنهایی بیشتر پس از دوره همه‌گیری کووید-۱۹، در مقایسه با دوره قبل از همه‌گیری را تجربه خواهند کرد.

مواد و روشها

شرکت‌کننده‌ها

در این مطالعه، نمونه‌ای تمام‌شمار متشکل از ۳۱ شناگر زن حرفه‌ای ایرانی تیم شنای مشهد (سن $23/16 \pm 3/17$ سال) از طریق تماس و هماهنگی با مربی تیم شرکت کردند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: سن ۱۹ تا ۳۰ سال، امضای رضایت‌نامه کتبی، رعایت کلیه پروتکل‌های قرنطینه مورد تایید وزارت بهداشت.

تمامی ورزشکاران حداقل ۵ سال سابقه شنا داشتند و در مسابقات کشوری و بین‌المللی شرکت کردند. قبل از شرکت در پژوهش، مراحل تحقیق برای تمام شناگرانی که رضایت آگاهانه کتبی داوطلبانه خود را اعلام کردند، شرح داده شد. کلیه مراحل مورد تایید کمیته ملاحظات اخلاقی در کمیته اخلاق در پژوهش دانشکده پزشکی دانشگاه آزاد واحد رشت (IR.IAU.RASHT.REC.1400.042) قرار گرفت.

دو مرحله ارزیابی قبل از شروع دوره قرنطینه (دوره قبل از کووید-۱۹) و بعد از ۲ سال در پایان دوره قرنطینه انجام شد. در اولین ارزیابی کلیه ۳۱ شناگر زن در دوره پیش از کووید-۱۹ (دی ۱۳۹۸) یک ماه قبل از مسابقات کشوری لیگ برتر شنای بانوان شرکت کردند. همه ورزشکاران ۴-۶ بار در هفته (۳ تا ۴ ساعت در روز) تمرین می‌کردند و هر سال قبل از

فوتبال مشاهده شد (۴، ۵). همچنین در ورزشکاران جوان بدمینتون، زمان کم تحرکی افزایش و زمان کل فعالیت بدنی، فعالیت بدنی متوسط تا شدید در طی همه‌گیری کرونا کاهش یافت (۶).

از سوی دیگر، کاهش زمان و حجم تمرینات، اجرای تمرین در خانه و ترک درازمدت فعالیت‌های ورزشی منجر به افکار ناخوشایند مانند احساس تنهایی، ناامیدی، پرخاشگری و استرس‌های مربوط به بیماری و سلامت و انزوای اجتماعی می‌شود که می‌تواند نتایج نامطلوبی بر سلامت جسمانی، روحی و روانی در ورزشکاران به دنبال داشته باشد (۳). چندین پژوهش شرایط سلامت روان مرتبط با قرنطینه را در میان ورزشکاران نخبه در طی همه‌گیری کووید-۱۹ گزارش کردند. یافته‌ها نشان داده است که در طول دوره قرنطینه با کاهش اهمیت و برجسته شدن نقش ورزش، افسردگی، استرس، اضطراب و فشار روانی ادراک شده ورزشکاران نخبه افزایش یافته است (۷-۱۰).

امروزه اعتقاد بر این است که برخی از اثرات روانی ناشی از کووید-۱۹ باعث ایجاد مشکلات اساسی شده است و پس از کاهش شیوع ویروس، اثرات روانی باقی‌مانده از آن تا چندین سال بر برخی افراد تأثیر خواهد گذاشت (۱، ۱۱). شنا یکی از ورزش‌های محبوبی است که از این تأثیرات در امان نمانده است. در طول شیوع ویروس کرونا، شناگران در سراسر جهان نه تنها مجبور به توقف جلسات تمرینی منظم و رویدادهای معمول خود شدند، بلکه در خانه‌های خود نیز محصور شدند (۱۲). روبه‌رو شدن با موقعیتی که به‌طور بالقوه استرس‌زا است موجب می‌شود تا فرد در واکنش با آن موقعیت‌ها دستخوش هیجان شود. برای بیشتر ورزش‌ها، از جمله ورزش‌های راکتی، توپی، رزمی، و بدنسازی، محدودیت مکانی وجود ندارد. در پارکینگ و زیرزمین منازل، در یک اتاق و یا فضای روباز تفریحی و حتی پارک‌های سیمانی می‌توان این ورزش‌ها را اجرا کرد (۲). اما شناگران در دوران قرنطینه کرونا از محدودیت‌های بیشتری برخوردار بودند. آنها نه تنها با توقف اجباری در فعالیت‌های تمرینی خاص خود در استخر محروم شدند، بلکه با حبس خانگی، مجبور بودند در خانه تمرین کنند تا سطح آمادگی بدنی خود را حفظ کنند و دچار بی‌تمرینی نشوند؛ اما، بسیاری از سازگاری‌های تمرینی از جمله استقامت قلبی-عروقی، متابولیسم انرژی، سرعت شنا و قدرت را از دست دادند، زیرا تمرین در خشکی نمی‌تواند به طور کامل جایگزین تمرین در آب شود (۱۳).

پرسشنامه آمادگی بدنی ادراک شده توسط آبادی در سال ۱۹۸۸ ساخته شد و در سال ۱۳۹۴ یآوری از آن استفاده کرد. این پرسشنامه شامل ۱۲ سوال در چهار مقیاس اصلی آمادگی بدنی مانند وضعیت بدنی، انعطاف پذیری، وضعیت عضلانی و ترکیب بدن به صورت خودگزارشی در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) است. ضریب آلفا برای پایایی چهار خرده‌مقیاس ۰/۸۶ (وضعیت بدنی)، ۰/۸۸ (انعطاف‌پذیری)، ۰/۸۲ (وضعیت عضلانی) و ۰/۸۰ (ترکیب بدن) بود (۱۷).

پرسشنامه سطح فعالیت بدنی بین‌المللی (International

Physical Activity Questionnaire Short-Form (IPAQ-SF)

فرم کوتاه پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی (IPAQ-SF)، که توسط کریگ و همکاران تهیه شده است (۲۰۰۳)، سطح فعالیت بدنی افراد را طی هفته گذشته در محدوده سنی ۱۵ تا ۶۵ سال ارزیابی می‌کند. در IPAQ-SF، فعالیت به سه دسته شدید (سوالات ۱ و ۲)، متوسط (سوالات ۳ و ۴) و راه رفتن (سوالات ۵ و ۶) تقسیم می‌شود. سطوح فعالیت بدنی به‌عنوان غیرفعال (کمتر از ۶۰۰ مِت دقیقه در هفته)، سطح فعالیت بدنی کم (۶۰۰ تا ۳۰۰۰ مِت در هفته) و سطح فعالیت بدنی کافی (مفید برای سلامتی) (بیش از ۳۰۰۰ مِت در هفته) طبقه‌بندی شد (۱۸).

نمایه توده بدن

نمایه توده بدن (BMI) از تقسیم وزن (کیلوگرم) بر مجذور قد (مترمربع) به دست آمد.

تحلیل آماری

داده‌ها به صورت میانگین \pm انحراف معیار ارائه شده‌اند (جدول ۱). برای تحلیل اطلاعات جمعیت‌شناختی همه شرکت‌کنندگان از آمار توصیفی استفاده شد. نرمال بودن داده‌ها با آزمون شاپیروویلک اندازه‌گیری شد و تمامی پارامترها دارای فرض پارامتریک بودند. آزمون تی زوجی برای مقایسه متغیرهای پژوهشی بین دوران قبل و پس از کووید-۱۹ انجام شد. اندازه اثر از طریق d کوهن محاسبه شد که به موجب آن مقدار کمتر از ۰/۲۰ کوچک، کمتر از ۰/۵۰ متوسط و بیشتر از ۰/۸۰ بزرگ در نظر گرفته شد و فاصله اطمینان ۹۵٪ گزارش شده است (۹۵٪ CI). همچنین برای بررسی ارتباط بین متغیرهای پژوهش از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. تمام تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ با سطح معنی‌داری $p < 0/05$ انجام شد.

مسابقات لیگ به طور منظم مورد ارزیابی قرار می‌گرفتند. دومین ارزیابی پس از ۲ سال تعطیلی استخرها و بازگشت به تمرینات عادی، بهمن ماه ۱۴۰۰ از طریق پرسلاين، (تهران، ایران) به صورت آنلاین انجام شد که ۲۷ نفر حاضر به همکاری در پژوهش شدند و ۴ شرکت‌کننده که به ویروس کرونا آلوده شده بودند در ارزیابی دوم شرکت نکردند. طبق قوانین وزارت بهداشت در طول همه‌گیری، همه شناگران زن در طی این دو سال در هیچ رویداد رسمی یا فعالیت منظم شرکت نکرده بودند.

ابزار

پرسشنامه استرس-اضطراب-افسردگی (DASS-21)

این پرسشنامه توسط لایبونند و لایبونند (Lovibond و Lovibond) در سال ۱۹۹۵ ساخته شد و دارای ۲۱ سوال است. در پژوهش حاضر از نسخه کوتاه شده استفاده گردید (فرم کامل ۴۲ گویه‌ای است) که یک مقیاس سه بعدی خود گزارش‌دهی است و در خصوص ۳ خرده‌مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس، علائم تجربه شده در هفته گذشته را در مقیاس پاسخ لیکرت ۴ درجه‌ای اندازه‌گیری می‌کند. از امتیاز ۱ (اصلاً برای من صدق نمی‌کند) تا امتیاز ۴ (در مورد من بسیار صدق می‌کند). هر خرده مقیاس شامل ۷ گویه است و به ترتیب از دست دادن انگیزه و عزت نفس، علائم اضطراب و ترس مداوم و علائم برانگیختگی مداوم و تحریک‌پذیری را ارزیابی می‌کند. نمرات بالاتر، سطوح بالاتری از افسردگی، اضطراب یا استرس را نشان می‌دهد (۱۴). ضرایب آلفا برای پایایی سه خرده‌مقیاس به ترتیب ۰/۹۴ (افسردگی)، ۰/۸۷ (اضطراب) و ۰/۹۱ (استرس) گزارش شد (۱۵).

پرسشنامه احساس تنهایی (UCLA LS3)

مقیاس تنهایی نسخه ۳، نسخه بازبینی شده است که توسط راسل (Russell) در سال ۱۹۹۶ ابداع شد. این مقیاس شامل ۲۰ گویه است که احساسات ذهنی تنهایی و انزوای اجتماعی را می‌سنجد (۱۱ مورد منفی یا تنهایی و ۹ مورد مثبت یا غیرتنهایی) در مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای از ۱ (هرگز) تا ۴ (همیشه) امتیازگذاری می‌شود. نمرات بالاتر سطوح بالاتری از تنهایی را نشان می‌دهد. قابلیت پایایی نسخه اصلاح شده ۰/۷۸ گزارش شده است (۱۶).

آمادگی بدنی ادراک شده (Perceived physical fitness

(PPF)

یافته‌ها

جدول ۱ ویژگی‌های شرکت‌کنندگان را نشان می‌دهد. میانگین سنی ورزشکاران $24/38 \pm 2/38$ سال و میانگین سابقه ورزشی افراد $7/14$ سال بود.

جدول ۱. ویژگی‌های شرکت‌کنندگان

متغیرها	پیش از کوید-۱۹	پس از کوید-۱۹
قد (سانتی‌متر)	$1/54 \pm 0/078$	-
وزن بدن (کیلوگرم)	$48/88 \pm 6/97$	$58/07 \pm 22/7$

جدول ۲ مقایسه بین خرده‌مقیاس‌های استرس- اضطراب- افسردگی، تنهایی، فعالیت بدنی بین‌المللی، و نمره کل و خرده‌مقیاس‌های آمادگی بدنی ادراک شده (وضعیت بدنی، انعطاف‌پذیری، وضعیت عضلانی و ترکیب بدن) را در طی قبل و بعد از قرنطینه ناشی از کرونا در شناگران حرفه‌ای زن مشهد نشان می‌دهد.

ورزشکاران در متغیرهای افسردگی ($d=1/69, p=0/001$)

$5/05, d=2/97, p=0/024$)، اضطراب ($d=16/63, CI=95\%$)، استرس ($d=3/63, p=0/001$)، تنهایی ($d=6/47, p=0/001$)، و BMI ($d=2/16, CI=95\%$) پس از دو سال از قرنطینه ناشی از کرونا افزایش معنی‌داری با اندازه اثر بزرگ نشان دادند. اما، در متغیرهای سطح فعالیت بدنی ($d=1/93, p=0/023$) و آمادگی بدنی ادراک شده ($d=5/12, p=0/001$) تا $24/35$ تا $28/38$ کاهش معنی‌داری را با اندازه اثر بزرگ به نمایش گذاشتند.

از آزمون ضریب همبستگی پیرسون جهت بررسی ارتباط سطح فعالیت بدنی با سایر متغیرهای پژوهش استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ مشاهده می‌شود.

نتایج آزمون ضریب همبستگی نشان داد که بین سطح فعالیت بدنی با احساس تنهایی ($r=-0/423, P<0/012$)، استرس ($r=-0/721, P<0/012$)، اضطراب ($r=-0/423, P<0/012$)

جدول ۲. مقایسه بین افسردگی، اضطراب، استرس، تنهایی، سطح فعالیت بدنی، BMI، و خرده‌مقیاس‌ها و نمره کل آمادگی بدنی ادراک شده طی قبل و بعد از قرنطینه کرونا در شناگران حرفه‌ای زن

متغیرها	قبل از قرنطینه کرونا	پس از قرنطینه کرونا	سطح معنی‌داری	اندازه اثر
افسردگی	$9/48 \pm 3/14$	$14/81 \pm 4/55$	0/001	1/69
اضطراب	$6/88 \pm 2/24$	$13/55 \pm 3/50$	0/024	2/97
استرس	$10/55 \pm 4/03$	$25/18 \pm 3/60$	0/001	3/63
تنهایی	$24/33 \pm 2/44$	$40/14 \pm 9/22$	0/001	6/47
فعالیت بدنی	$54/75/74 \pm 90/3/22$	$37/28/62 \pm 63/1/67$	0/023	1/93
BMI	$20/29 \pm 1/14$	$24/18 \pm 1/8$	0/001	2/16
وضعیت بدنی	$20/11 \pm 4/86$	$8/33 \pm 2/13$	0/003	2/42
انعطاف‌پذیری	$7/62 \pm 1/88$	$3/55 \pm 1/33$	0/001	2/15
وضعیت عضلانی	$16/07 \pm 4/18$	$9/14 \pm 2/83$	0/001	1/65
ترکیب بدنی	$18/11 \pm 3/54$	$9/51 \pm 2/83$	0/004	2/42
نمره کل	$61/92 \pm 6/12$	$30/55 \pm 4/29$	0/001	5/12

جدول ۳. ماتریس همبستگی بین سطح فعالیت بدنی و سایر متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱- سطح فعالیت بدنی	۱						
۲- احساس تنهایی	$-0/423^{***}$	۱					
۳- آمادگی بدنی ادراک شده	$0/415^{**}$	$-0/482^{**}$	۱				
۴- استرس	$-0/721^{***}$	$0/564^{***}$	$-0/564^{***}$	۱			
۵- اضطراب	$-0/684^{***}$	$0/592^{***}$	$-0/668^{***}$	$0/642^{***}$	۱		
۶- افسردگی	$-0/617^{***}$	$0/587^{***}$	$0/546^{***}$	$0/419^{**}$	$0/617^{***}$	۱	
۷- BMI	$0/679^{***}$	$0/724^{***}$	$0/587^{***}$	$-0/541^{***}$	$-0/669^{***}$	$-0/417^{**}$	۱

* سطح معنی‌داری $p<0/05$, ** سطح معنی‌داری $p<0/01$, *** سطح معنی‌داری $p<0/001$

افسردگی کوتاه‌مدت یا بلندمدت شود. به‌علاوه، چون اهداف ورزشکاران طولانی‌تر و دست‌نیافتنی‌تر می‌شود، ممکن است انگیزه آنها تحت تأثیر قرار گیرد و تمایل به تنبلی و بی‌انگیزگی افزایش یابد (۲۱). همچنین، ورزشکاران نخبه و حرفه‌ای نسبت به ورزشکاران تفریحی، احتمالاً در معرض بیشتر افسردگی، تنهایی و اضطراب هستند زیرا ورزش را به عنوان حرفه خود انتخاب کرده‌اند و محدودیت‌های قرنطینه و در خانه ماندن، اثرات عمیق‌تر و بیشتری بر این افراد به جا خواهد گذاشت (۲۲).

علاوه بر این، نتایج ما نشان داد که BMI به طور قابل‌توجهی پس از دوران قرنطینه نسبت به دوره قبل از قرنطینه کوید-۱۹ افزایش یافته است. این یافته با نتایج رحمانی و همکاران (۲۳) و چولوینسکی و همکاران (۴) همخوانی دارد. رحمانی و همکاران تأثیر یک دوره عدم تحرک ناشی از انتشار ویروس کرونا را بر ترکیب بدن و حداکثر اکسیژن مصرفی نوجوانان بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد که تغییرات سبک زندگی ناشی از شیوع ویروس کرونا باعث افزایش قابل‌توجهی در شاخص توده بدنی و وزن می‌شود. چولوینسکی و همکاران نیز تغییرات در ترکیب بدن و سطح فعالیت بازیکنان یک تیم فوتبال دسته اول در طول کوید-۱۹ را بررسی کردند. نتایج پژوهش نشان‌دهنده افزایش در توده چربی و درصد چربی بدن و کاهش قابل‌توجهی در توده بدون چربی شرکت‌کنندگان بود. یافته‌های اخیر نشان داد که ماندن در خانه و قرنطینه طولانی‌مدت می‌تواند باعث افزایش چربی بدن، کاهش توده عضلانی و قدرت و اختلال در ایمنی بدن شود (۱، ۲۴).

BMI در ورزشکاران بسیار مهم است زیرا می‌تواند عملکرد ورزشکار، تنظیم تغذیه و خطر ابتلا به آسیب را تحت تأثیر قرار دهد. افزایش BMI در شناگران در طی اپیدمی کرونا می‌تواند ناشی از چند عامل مختلف باشد. از جمله این عوامل عمدتاً کاهش سطح فعالیت بدنی و مصرف غذای کنترل نشده را می‌توان نام برد. کاهش فعالیت بدنی در طول همه‌گیری، سیاست‌های سازمان بهداشت جهانی است. ایزوله‌سازی اجتماعی در خانه منجر به کاهش فعالیت بدنی در طول همه‌گیری کرونا شد. علاوه بر این، برنامه‌های آموزشی که در زمان پاندمی کرونا انجام شد کمتر از تمرین حضوری بود. از سوی دیگر، الگوهای غذایی کنترل نشده یا خوردن غذای بیش از حد نیاز، BMI را در ورزشکاران افزایش می‌دهد. افزایش در BMI با افزایش وزن، بالا رفتن ناخواسته چربی بدن و در نتیجه کاهش عملکرد در ورزشکاران همراه است (۲۵).

و افسردگی ($r=-0/719$, $P<0/012$) رابطه منفی معنی داری و وجود دارد. از دیگر سو نتایج ضریب همبستگی نشان داد که بین سطح فعالیت بدنی با آمادگی بدنی ادراک شده ($r=-0/415$, $P<0/012$) رابطه مثبت معنی داری و BMI ($r=-0/869$, $P<0/012$) رابطه منفی معنی داری وجود دارد.

بحث

در طی همه‌گیری ویروس کرونا همه افراد جامعه از جمله ورزشکاران در تلاش برای حفظ فاصله اجتماعی و ماندن در خانه بودند تا شیوع کوید-۱۹ را کاهش دهند. این موضوع در کنار افزایش وزن، چربی بدن و افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های متابولیک، پیامدهای روانی بسیاری را برای ورزشکاران به همراه داشته است. نشان داده شده است که همه‌گیری کوید-۱۹ ممکن است به پریشانی عاطفی و اختلالات روانی در ورزشکاران منجر شود (۱). اگرچه بسیاری از تحقیقات در زمینه اثرات قرنطینه طولانی‌مدت ناشی از کوید-۱۹ در ورزشکاران متمرکز شده است، بنا بر دانش ما، تاکنون پژوهشی برای ارزیابی اثرات طولانی‌مدت محدودیت‌های کوید-۱۹ بر آمادگی جسمانی، BMI، و نیمرخ روانی شناگران حرفه‌ای زن انجام نشده است.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که متغیرهای روانی شامل افسردگی، اضطراب، استرس و تنهایی پس از دو سال قرنطینه در مقایسه با دوره قبل از همه‌گیری کوید-۱۹ افزایش معنی‌داری در شناگران زن نشان دادند. این یافته با نتایج دمیچی و همکاران همخوانی دارد (۷). آنها دریافتند که در طول قرنطینه کوید-۱۹، نمره افسردگی ورزشکاران افزایش یافته است.

در حالی که مسابقات ملی و بین‌المللی شنا به دلیل کوید-۱۹ به تعویق افتاد یا لغو شد، شناگران اجازه نداشتند به طور منظم در استخرها تمرین کنند. آنها مجبور بودند از تمرینات فردی و جایگزین‌های مفید دیگر، از جمله تمرینات قدرتی، پلايومتریک، یا دستگاه‌های ورزشی خانگی استفاده کنند تا از توقف کامل تمرین اجتناب نمایند. با وجود تأثیرات مثبت این نوع تمرینات، شناگران در معرض درجات مختلف بی‌تمرینی قرار گرفتند (۱۹). آنها در بسیاری از ظرفیت‌های بدنی خود با کاهش سطح تمرین بدنی مواجه شدند و پیامدهای روانی مانند استرس، تنهایی و اضطراب را تجربه کردند (۲۰). ناتوانی در مدیریت استرس و عدم مقابله کافی می‌تواند منجر به

در طی دوران همه‌گیری کرونا، ورزشکاران حرفه‌ای و بسیار آموزش دیده مجبور شدند فعالیت تمرینی منظم و روال رقابتی خود را برای چندین ماه متوقف کنند، که این امر می‌تواند قدرت و استقامت عملکرد آنها را پس از رفع قرنطینه و بی‌تمرینی کاهش دهد. همچنین، ویروس کوید-۱۹ پیامدهای جسمانی، تغذیه‌ای و روانی به دنبال داشت که احتمالاً بر بازگشت ایمن به ورزش و سلامت عمومی ورزشکاران اثرگذار بود (۶). بنابراین، تجزیه و تحلیل فعالیت‌های روزانه ورزشکاران حرفه‌ای برای جلوگیری از آسیب دیدن پس از دوران قرنطینه بسیار مهم است و باید مدنظ مربیان و متخصصان ورزش قرار گیرد.

در مجموع، سطح فعالیت بدنی و آمادگی جسمانی شناگران زن حرفه‌ای ایرانی پس از ۲ سال قرنطینه ناشی از کووید-۱۹ کاهش معنی‌داری نشان داد. علاوه بر این، نتایج نشان داد که محدودیت‌ها و قرنطینه خانگی ناشی از کرونا به طور قابل توجهی باعث افزایش شاخص توده بدنی و نمره نیمرخ روانی شناگران زن حرفه‌ای شد.

علیرغم اهمیت این مطالعه، باید به چند محدودیت اشاره کرد. اول اینکه تعداد شرکت‌کنندگان در پژوهش کم بود. دوم، ورزشکاران به طور عینی (از طریق پرسشنامه) ارزیابی شدند و هیچ اندازه‌گیری واقعی از متغیرهای تحقیق وجود نداشت که بتواند به درک بیشتر نتایج کمک کند.

به علاوه، نتایج پژوهش ما کاهش سطح فعالیت بدنی و آمادگی بدنی ادراک شده را در شناگران زن حرفه‌ای ایرانی نشان داد. این یافته مطابق با نتایج پژوهش داسیلوا سانتوس و همکاران (۶) و دآلبوکرکفری (Albuquerque Freire) و همکاران (۵) مطابقت دارد. آنها دریافتند که در طول همه‌گیری کوید-۱۹، افزایش زمان بی‌حرکی و کاهش کلی سطح فعالیت بدنی و عملکرد در بازیکنان جوان بدمینتون و فوتبالیست‌های حرفه‌ای مشاهده شد.

نتایج تحقیقات گذشته نشان داده است که سطح فعالیت بدنی، دارای ارتباط منفی با اختلالات روانی است (۲۶، ۲۷). فعالیت بدنی منظم و آمادگی جسمانی مطلوب نه تنها از ابتلا به بیماری‌ها پیشگیری می‌کند، بلکه کیفیت زندگی و سلامت روانی را نیز بالا می‌برد و ترکیب بدنی را بهبود می‌بخشد. لذا عدم فعالیت بدنی منظم در دوران ویروس کرونا می‌تواند زمینه‌ساز افزایش اختلالات روانی در ورزشکاران باشد (۲۶) و سطح پایین فعالیت بدنی با احساس تنهایی و عدم حمایت اجتماعی همراه است (۲۷). این امر با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی دارد؛ زیرا نتایج آزمون همبستگی نشان داد که در شناگران زن حرفه‌ای، کاهش سطح فعالیت بدنی با افزایش نمرات پروفایل روانی از جمله استرس، اضطراب، افسردگی و تنهایی همراه است.

REFERENCES

- 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. *J Sport Health Sci* 2020; 9:103-104.
- Soltanian L, Aghababa A, Nabilpour M, Mehri Alvar Y. Relationship between physical activity and mood states during general quarantine due to the COVID-19 pandemic among athletes in racket sports. *J Complement Med* 2022; 11:384-95.
- Nabilpour M, Pourrahim A, Aghababa A. Maintaining the mental well-being of bodybuilders through physical activity within the restrictions of quarantine. *J Prevent Med* 2021; 8:47-37.
- Cholewinski MC, Buzzard JA, Gordon Q, Ross RN, Funderburk LK, Galucci A. Changes in Body Composition and Activity Levels of a Division-1 Football Team During COVID-19. *J Exerc Nut* 2021;4.
- Albuquerque Freire LD, Tannure M, Sampaio M, Slimani M, Znazen H, Bragazzi NL, et al. COVID-19-related restrictions and quarantine COVID-19: effects on cardiovascular and yo-yo test performance in professional soccer players. *Front Psychol* 2020; 11:589543.
- da Silva Santos AM, Rossi FE, Dos Santos Nunes de Moura HP, de Sousa Junior AVM, Machado DCD, Neves LM, et al. COVID-19 pandemic impacts physical activity levels and sedentary time but not sleep quality in young badminton athletes. *Sport Sci Health* 2021; 17:969-977.
- Ghabel Damirchi B, Dabbagh H, Khanjani G, Gharayagh Zandi H. The relationship between exercise addiction and depression of elite athletes during quarantine and closure of sports venues and events due to Corona Virus (Covid-19). *J Mot Behav Sci* 2020; 3:493-501. [In Persian]
- Naeimikia M, Gholami A. Effect of Physical Activity on the Level of Perceived Mental Pressure during Home Quarantine due to Coronavirus Outbreak. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine* 2020;9:217-24. [In Persian]

9. Pease SM. Transitional Impact of COVID--19 on Division I Men's and Women's Basketball Student-Athletes: A Case Study. Wilmington: University of North Carolina; 2021.
10. Sut Txi MR, Ishak A, Mat Salleh FN, Pau K, Anuar Hashim H. The Prevalence of Emotional Distress among Athletes during COVID-19 Movement Control Order Period in Malaysia. *Ann Appl Sport Sci* 2022;10.
11. Gao J, Zheng P, Jia Y, Chen H, Mao Y, Chen S, et al. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *Plos One* 2020;15: e0231924.
12. Haddad M, Abbes Z, Mujika I, Chamari K. Impact of COVID-19 on Swimming Training: Practical Recommendations during Home Confinement/Isolation. *Int J Env Res Pub Health* 2021; 18:4767. [In Persian]
13. Gallè F, Protano C, Zaccarin M, Zanni S, Valeriani F, Liguori G, et al. Swimming at the time of COVID-19: A cross-sectional study among young Italian competitive athletes. *Int J Env Res Pub Health* 2022; 19:13236.
14. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Therap* 1995; 33:335-43.
15. Antony MM, Bieling PJ, Cox BJ, Enns MW, Swinson RP. Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychol Assess* 1998; 10:176.
16. Shirani. On the relationship between loneliness and social support and cell phone addiction among students. *J Sch Psychol* 2017; 5:7-30. [In Persian]
17. Abadie BR. Relating trait anxiety to perceived physical. *Fitness Percept Mot Skills*. 1988; 67:539-43. [In Persian]
18. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam TH, Stewart SM. Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011; 8:1-11.
19. Costa MJ, Garrido ND, Marinho DA, Santos CC. How Much the Swimming Performance Leading to Tokyo 2020 Olympic Games Was Impaired Due to the Covid-19 Lockdown? *J Sports Sci Med* 2021; 20:714.
20. Kumar S, Sharma A, Sharma S, Pal S, Singh Ak. Adaptation to Online Technology for Learning during COVID-19 Pandemic: An Observational Study of Effectiveness and Student's Perception in Various Universities. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2021; 5:4.
21. Frank A, Fatke B, Frank W, Förstl H, Hölzle P. Depression, dependence and prices of the COVID-19-Crisis. *Brain Behav Immun* 2020; 87:99.
22. Barani M, Solimani M, Afkhar A. Identifying the Psychological Consequences of Health Crises in Athletes' Lifestyle (Case Study: Coronavirus Epidemic). *Sport Psychol* 2023; 11:81-104. [In Persian]
23. Rahmani Chegini S, Fathi M, Mohammad Hosseini Sarvak R. The Effect of Imposed Inactivity Due to Coronavirus Outbreak on Adolescent Body Composition and Vo2max. *Armaghane Danesh* 2021; 25:852-60. [In Persian]
24. Halabchi F, Ahmadinejad Z, Selk-Ghaffari M. COVID-19 epidemic: exercise or not to exercise; that is the question. *Asian J Sports Med* 2020;11: e102630. [In Persian]
25. Apriyanto T, Laily I, Rizki P. The comparison of offline and online nutrition education on body mass index in rugby athletes during the Covid-19 Pandemic (The Body Mass Index profile of Jakarta athletes during Covid-19 Pandemic). *J Phys Educ Sport* 2021; 21:2295-301.
26. Fatahi, A., amini, S. Evaluation of the relationship between the level of physical activity during the corona virus and mental disorders and anthropometric profile in female athletes and non-athletes in Marivan. *J Phys Act Health* 2022; 1: 48-56.
27. López-Bueno R, Calatayud J, Ezzatvar Y, Casajús JA, Smith L, Andersen LL, López-Sánchez GF. Association between current physical activity and current perceived anxiety and mood in the initial phase of COVID-19 confinement. *Front Psychiatry* 2020; 11:729.