



دو هجدهمین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology

University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی

۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل: بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تروماشناسی، طبقه سوم، همایش ملی آسیب‌شناسی روانی، شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۱۷۴۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۳۹

کووید-۱۹: فعالیت بدنی و سلامت روان

*مریم خالصی

۱- استادیار فیزیولوژی ورزشی، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه شاهد، تهران، ایران

چکیده

کووید-۱۹ دغدغه اصلی قرن حاضر برای کل دنیا محسوب می‌شود. این بیماری نه تنها به لحاظ بهداشتی بلکه آثار زیانباری در دیگر جنبه‌های مختلف زندگی انسان‌ها به همراه داشته است. موج جدیدی از ابتلا به اختلالات روان بخصوص اضطراب و افسردگی در دوران پاندمی نشان می‌دهد این بیماری نه تنها به لحاظ جسمی بلکه سلامت انسان‌ها در بعد روانی را نیز تحت تاثیر قرار داده است. در کنار استرس ذاتی ناشی از خود بیماری و ترس از پاندمی تغییرات ایجاد شده در سبک زندگی افراد، به دلیل اتخاذ تدابیر اجتناب ناپذیری همچون تعطیلی‌ها و قرنطینه‌های سراسری، تهدیدی مجزا برای کاهش سلامت روان بشمار می‌رود. کاهش میزان فعالیت بدنی، ورزشی و افزایش رفتارهای کم‌حرکی از مهم‌ترین تغییرات سبک زندگی جدید در دوران پاندمی به شمار می‌رود که به عنوان عامل موثری در پاتونژ اختلالات روان محسوب می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که حفظ و ارتقای سطح فعالیت بدنی در این دوران به عنوان یک رفتار بهداشتی می‌تواند نه تنها در سلامت جسمانی بلکه در پیشگیری از عوارض روانی ناشی از پاندمی نیز موثر باشد. لذا، در این مقاله ابتدا آثار پاندمی بر سلامت روان بویژه اضطراب و افسردگی بررسی می‌شود و در ادامه نقش و اهمیت فعالیت‌های بدنی و ورزشی در پیشگیری یا تعدیل این اختلالات روانی مذکور مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

کلمات کلیدی: کروناویروس، اضطراب، افسردگی، فعالیت بدنی



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی طبقه سوم دومین همایش ملی آسیب شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۷۹

مقدمه

بیماری کروناویروس ۲۰۱۹، که با نام کووید-۱۹ (COVID-19) شناخته می‌شود، ناشی از یک پاتوژن ویروسی جدید به نام SARS-CoV-2 می‌باشد که با علائم ذات‌الریه و با علل ناشناخته در بین بیماران ظاهر شد و سپس به سرعت در نقاط مختلف جهان گسترش یافت (۱). ماهیت عفونی و شیوع گسترده و رشد سریع تعداد موارد ابتلا در کنار عدم شناخت دقیق نسبت به پاتوژن این بیماری به سرعت آن را به یک نگرانی و تهدید سلامتی جدی در کل دنیا تبدیل کرد. SARS-CoV-2 که به خانواده بزرگی از ویروس‌ها به نام کرونا ویروس‌ها تعلق دارد، برای اولین بار در دسامبر ۲۰۱۹ ویروس SARS-CoV-2 در شهر ووهان چین تشخیص داده شد (۲). سرعت سرایت بالای این ویروس باعث شد تا در مارس سال ۲۰۲۰ سازمان بهداشت جهانی بیماری کووید-۱۹ را به عنوان یک پاندمی جهانی اعلام کند (۳). هشدار که در کنار عدم شناخت دقیق از سازوکار بیماری‌زایی این ویروس، عدم قطعیت در روش درمان، کمبودهای قابل توجه در کادر پزشکی و مراکز بهداشتی برای مراقبت از افراد مبتلا موجهی از نگرانی و استرس در بین مردم دنیا ایجاد کرد (۴). در عین حال، مقامات بهداشتی در اکثر کشورهای جهان به پیروی از توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت (WHO)، پیشگیری و کاهش قرار گرفتن در معرض این ویروس را به عنوان بهترین استراتژی مقابله با این بیماری معرفی کردند و با اعلام وضعیت هشدار بهداشتی دست به اقدامات سریع و فوری همچون قرنطینه، لغو سفر، تعطیلی ملی و تعطیلی مراکز آموزشی و ... زدند (۵). در حالی که مهار ویروس کرونا و کنترل شیوع آن یک فوریت و اقدام ضروری در اسرع وقت و اولویت بهداشت عمومی بشمار می‌رود اما، قرنطینه‌های مداوم و محدودیت‌های اجباری و بی‌سابقه در کنار ناشناخته بودن ویژگی‌ها، غیرقابل پیش‌بینی بودن شیوع، و عدم اطمینان از زمان کنترل یا پایان این پاندمی (۶) فشار زیادی را به عموم مردم وارد کرده است (۷) و با برخی عواقب ناخواسته از جمله تغییر سبک زندگی (جدای از سن، جنس، یا قومیت) (۸،۹) و کاهش رفتارهای سلامت همراه بوده است (۵،۱۰). نتیجه ناخواسته بسیاری از این تغییرات افزایش شیوع علائم اختلالات و معضلات روانشناختی در کنار مشکلات فیزیولوژیکی (مانند اضافه وزن، چاقی، دیابت، بیماری‌های قلبی عروقی و ...) در سراسر دنیا بوده است (۱۱،۱۲). اضطراب و افسردگی شایع‌ترین مشکلات سلامت روان بشمار می‌روند که فراوانی بروز علائم آن‌ها در بین مردم دنیا در حال حاضر سرعت بیشتری نیز پیدا کرده است (۱۳). بار بهداشتی و اقتصادی ناشی از این اختلالات از خیلی از بیماری‌های شایع جسمانی مانند کاردیومیوپاتی نیز بیشتر است (۱۴). بطوریکه باعث شده است عوارض ناشی از این اختلالات در کنار ارتباط آن‌ها با برخی بیماری‌های جسمی به عنوان تهدیدی نه تنها برای عملکرد و کیفیت زندگی فردی بلکه برای سلامت جامعه در بخش‌های مختلف (بهداشتی، اقتصادی، اجتماعی) محسوب شود (۱۵). نگرانی زمانی بیشتر می‌شود که پیش‌بینی می‌شود انتقال ویروس SARS-CoV-2 تا سال ۲۰۲۴ ادامه داشته باشد و فاصله‌گذاری اجتماعی همچنان تا سال ۲۰۲۲ به عنوان یک سیاست پیشگیری ادامه یابد (۱۶-۱۸). لذا، انتظار می‌رود عوارض جسمی و روانی ناشی از این بیماری و استراتژی‌های کنترل آن تا مدت‌ها در زندگی افراد وجود داشته باشد. این در حالی است که شواهد زیادی در مورد نقش موثر فعالیت بدنی منظم در پیشگیری و کاهش بروز علائم اضطراب و افسردگی وجود دارد (۱۹،۲۰). در کنار مزایای روانی فعالیت‌های بدنی و ورزش آثار محافظتی این رفتار سلامت در برابر بسیاری از بیماری‌های مزمن (مانند بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت و برخی از انواع سرطان‌ها) نیز به خوبی مشخص شده است



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی طبقه سوم دومین همایش ملی آسیب شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۷۹

(۲۱). تا جایی که از حفظ سطح فعالیت بدنی و ورزش در حد مناسب به عنوان یک راهکار طلایی در حوزه سلامت یاد می‌شود (۴). بنابراین، هدف از این مقاله تشریح وضعیت موجود و عوارض ناشی از آن بر سلامت روان (بخصوص اضطراب و افسردگی) است تا با این پیش‌آگاهی در کنار ارائه شواهد مبنی بر ارتباط قوی بین فعالیت بدنی و ورزشی با سلامت روان و سازوکارهای مطرح شده در مورد آن، درک بهتری از اهمیت حفظ و حتی شروع سبک زندگی فعال و داشتن برنامه ورزشی منظم در این دوران برای خواننده ایجاد شود.

پاندمی و تغییر سبک زندگی

ما در دوران بی‌سابقه‌ای زندگی می‌کنیم. دورانی که کووید-۱۹ نه تنها به دلیل عوارض بیماری (همچون عفونت حاد راه‌های تنفسی، نارسایی کلیوی، پنومونی و حمله قلبی) در افراد مبتلا به عنوان یک تهدید شناخته می‌شود؛ بلکه منجر به ایجاد تغییرات اجباری در سبک زندگی انسان‌ها در سراسر دنیا شده است (۲۲). تغییراتی که نه تنها در دوران شیوع بیماری سلامت افراد را (بطور مستقل از خود بیماری) تحت‌الشعاع قرار می‌دهد و نقش تعیین‌کننده‌ای در کاهش کیفیت زندگی افراد ایفا می‌کند بلکه عوارض آن می‌تواند تا سال‌ها همچنان در زندگی افراد باقی بماند (۲۳). یکی از این تغییرات کاهش قابل توجه در الگوی فعالیت بدنی و ورزشی انسان‌ها است که به دلیل قرنطینه‌های بی‌سابقه، تعطیلی مشاغل و اقامت طولانی در خانه ایجاد شده است. محدودیت‌ها ناشی از تعطیلی‌های سراسری اعمال شده و به موازات آن تعطیلی مراکز ورزشی در فضاهای پوشیده و عمومی (با هدف اجتناب از هرگونه تجمع و حفظ فاصله‌گذاری اجتماعی) نه تنها موانع متعددی را برای حفظ سبک زندگی فعال ایجاد کرده است بلکه همچنین، افزایش رفتارهای کم‌حرکی همچون صرف زمان زیاد برای نشستن، دراز کشیدن، تماشای تلویزیون و استفاده از تلفن همراه را نیز در این ایام به همراه داشته است (۲۴).

شواهد موجود نشان می‌دهد که تنها چند هفته بی‌حرکی می‌تواند در افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی، کاهش توده عضلانی و ایجاد تغییرات قابل توجه در متابولیسم و عملکرد سیستم ایمنی نقش داشته باشد (۲۵). WHO اعلام کرده است هر ساله در حدود ۳.۲ میلیون نفر به دلیل بیماری‌های مرتبط با بی‌حرکی جان خود را از دست می‌دهند (۲۶) و طبق آمار چهارمین عامل خطر مرگ و میر معرفی شده است (۲۷). به همین دلیل، نگرانی‌های کلی در مورد پیامدهای منفی عدم تحرک و غیرفعال بودن وجود دارد (۲۸).

اما، کاهش رفتارهای سلامت افراد در این دوران تنها به کاهش فعالیت بدنی محدود نمی‌شود بلکه ماهیت استرس‌زا بودن پاندمی کرونا (به دلایلی همچون بی‌ثباتی اقتصادی، ترس از ابتلا به عفونت، عدم اطمینان نسبت به آینده و ...) می‌تواند در تغییر وضعیت خلقی و سلامت و بهزیستی روان افراد نیز نقش داشته باشد. برخی پژوهشگران در همین زمینه تاثیر منفی بحران کووید-۱۹ را بر افزایش شیوع علائم انواع مختلف اختلالات روان بخصوص افسردگی، اضطراب و استرس در دوران قرنطینه گزارش کرده‌اند (۷،۲۹). شیوع این اختلالات به حدی گسترده است که حفظ سلامت روان در دوران پاندمی کرونا به یکی از موضوعات چالش‌برانگیز در دنیا تبدیل شده است و محققان تاکید دارند که در تدابیر اتخاذ شده با هدف کنترل گسترش این بیماری، باید اثرات این راهکارها بر سلامت روان افراد جامعه نیز مورد توجه قرار گیرد (۳۰).



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی طبقه سوم دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۷۹

روی هم رفته شواهد نشان می‌دهد همه‌گیری کووید-۱۹ با تغییر سبک زندگی و کاهش سلامت جسمانی در کنار شیوع اختلالات روان کیفیت زندگی افراد را تحت تاثیر قرار داده است. تغییراتی که بخش عمده‌ای از آن به اجبار و به دلیل تدابیر ضروری اتخاذ شده در وضعیت جدید پیش آمده ایجاد شده است و در کنار فواید می‌تواند عوارض ناخواسته زیادی را نیز به همراه داشته باشد و اگر به درستی در جهت اصلاح و یا یافتن راهکارهایی برای کاستن از اثرات منفی ناشی از آن‌ها اقدامی نشود می‌تواند بار مالی و عاطفی هنگفتی به خانواده و جوامع درگیر تحمیل کند و حتی به یک عارضه ماندگار در زندگی انسان‌ها (حتی پس از اتمام این بیماری) تبدیل شود.

سلامت روان در دوران پاندمی

بشر در طول تاریخ بارها در معرض بیماری‌های عفونی مختلف و اپیدمی‌های ناشی از آن قرار گرفته است. ماهیت مسری بودن عفونت‌های ویروسی در کنار عدم شناخت دقیق محققان نسبت به عامل بیماری منجر به شیوع هرچه سریع‌تر این نوع عفونت‌ها می‌شود. به همین دلیل، محققان سلامت در کنار تلاش برای شناخت سازوکار بیولوژیک بیماری همواره بر استفاده از راهکارهایی در جهت کنترل عفونت در دوران پاندمی تاکید دارند. قرنطینه یکی از این راهکارها است که با هدف جداسازی و محدودیت تردد افرادی که به طور بالقوه در معرض بیماری مسری قرار گرفته‌اند انجام می‌شود تا خطر ابتلای بیماری به دیگران کاهش یابد. ۳۰۰ سال پس از اینکه انگلستان به درستی شروع به قرنطینه افراد در پاسخ به بیماری طاعون کرد، اخیراً در شیوع بیماری کووید-۱۹ نیز بسیاری از کشورهای دنیا از قرنطینه به عنوان راهکار پیشگیری و کاهش سرعت شیوع بیماری استفاده کردند (۲۳). هرچند قرنطینه می‌تواند یک اقدام پیشگیرانه ضروری به هنگام گسترش بیماری‌های عفونی و مسری باشد اما، مطالعات نشان داده است این اقدام و انزوای اجتماعی ناشی از آن در کنار استرس‌های ذاتی خود بیماری (همچون ترس از ابتلا به عفونت، عدم وجود درمان قطعی، مشکلات اقتصادی و ...) افراد زیادی را در معرض بروز یا افزایش اختلالات روان قرار داده است (۲۳). درک این نکته بسیار ضروری است که کروناویروس فراتر از یک بیماری جسمی، سلامت روان مردم را به شدت تحت تاثیر قرار داده است. واقعیتی که برخی از محققان بر آن معتقدند که تعداد افرادی که به لحاظ روانی از این بیماری متاثر شده‌اند نسبت به کسانی که عوارض جسمانی آن را درک کرده‌اند پیشی می‌گیرد (۳۱). مبحث سلامت روان و اختلالات روان موضوع بسیار گسترده‌ای بوده و فراتر از حوزه یک مقاله می‌باشد. لذا در این مقاله بر روی دو مشکل شایع در این زمینه تمرکز می‌شود و در ادامه به تبیین و بررسی این دو اختلال، که در دوران کنونی نیز توجه تعداد بیشتری از محققان را به خود جلب کرده است، می‌پردازیم.

افسردگی، اضطراب و پاندمی کرونا

افسردگی و اضطراب از شایع‌ترین اختلالات روان در سراسر دنیا محسوب می‌شوند (۲۱،۳۲) که نه تنها زندگی فرد بیمار را بلکه سلامت جامعه را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهند. طبق آمار حدود ۳۴۰ میلیون نفر در سراسر جهان به افسردگی مبتلا هستند (۳۲) و شیوع اضطراب سال به سال در حال بیشتر شدن است (۳۳). این دو اختلال با یکدیگر رابطه متقابلی دارند بطوریکه ابتلا به



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، طبقه سوم دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۴۹

هر کدام می‌تواند خطر بروز یا تشدید دیگری را افزایش دهد (۳۴). مطالعات بالینی و اپیدمیولوژیک نشان می‌دهد ۶۰ تا ۹۰ درصد بیماران مبتلا به افسردگی شدید از اختلال اضطراب نیز رنج می‌برند. بعلاوه، به دلیل همپوشانی علائم بین این دو اختلال بیشتر از ۵۰٪ افراد مبتلا به افسردگی معیارهای ابتلا به اضطراب را نیز دارا هستند (۳۵).

با این وجود، این دو اختلال در جامعه به عنوان شایع‌ترین اختلالات روان شناخته می‌شود که افزایش آن‌ها در بیماران و افراد سالم بر اثر اپیدمی‌های مختلف و پس از دستور اقامت در خانه در چندین کشور تشخیص داده شد (۳۶،۳۷). برخی از مطالعاتی که در دو دهه اخیر در جوامع مبتلا به سندروم حاد تنفسی (SARS) انجام شد اینطور گزارش دادند که ۱۰ تا ۳۵ درصد نجات‌یافتگان از SARS در مراحل اولیه بهبودی دچار اضطراب یا افسردگی (و یا هر دو) شدند (۳۸). این نشان می‌دهد که شیوع گسترده بیماری‌های عفونی معمولاً با افزایش شیوع اختلالات ذهنی بخصوص افسردگی و اضطراب ارتباط نزدیکی دارد (۶). این اختلالات که در برخی موارد ماندگاری آن‌ها حتی پس از دوران قرنطینه و رفع بیماری نیز گزارش شده است می‌تواند در زندگی مردم پیامدهایی فراتر از خود اپیدمی به همراه داشته باشد. پیامدهایی همچون افزایش آمار خودکشی (۳۹)، خشم قابل توجه و شکایت‌های قضایی (۴۰) که به دنبال اعمال قرنطینه در اپیدمی‌های قبلی گزارش شده است.

مطالعات گسترده پیشین در زمینه اثرات همه‌گیری و قرنطینه بر سلامت روان، این چشم‌انداز را از همان اوایل شروع پاندمی کووید-۱۹ پیش روی مراقبین سلامت قرار داد که به احتمال زیاد پاندمی جدید نیز به دلیل دیسترس‌ها، با پیامدهای سلامت روان در بین مردم همراه خواهد بود (۴۱). در همین راستا بسیاری از روانپزشکان و روانشناسان در چین افزایش علائم افسردگی، اضطراب، وحشت و حتی خودآزاری را در مراحل اولیه همه‌گیری کووید-۱۹ گزارش کردند (۴۲). مطالعه‌ای که بر روی ۱۲۱۰ چینی در بازه زمانی ژانویه تا فوریه ۲۰۲۰ انجام شد نشان داد که حدود یک سوم شرکت‌کنندگان در مطالعه علائم اضطراب متوسط تا شدید و ۱۷٪ آن‌ها علائم افسردگی آشکار دارند (۷). افزایش شیوع علائم اضطراب و افسردگی از سوی محققان زیادی در این دوران تایید شده است (۴۳-۴۵). نتایج متاآنالیزی که با تجزیه و تحلیل آثار و یافته‌های به دست آمده از تحقیقات موجود در همین زمینه انجام شد شیوع اضطراب را در ۱۷ مطالعه با حجم نمونه ۶۳۴۳۹ نفر در حدود ۳۱.۹ درصد و شیوع افسردگی را در ۱۴ مطالعه با حجم نمونه ۴۴۵۳۱ نفر، حدود ۳۳.۷ درصد را نشان داد (۱۸)). پاپا^۱ و همکارانش نیز در یک مرور سیستماتیک تغییرات قابل توجهی را در وضعیت خلق و خوی افراد (۲۳.۲٪ افسردگی در ده مطالعه) در طول شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ گزارش کردند (۴۶). این نتایج نشان می‌دهد که کووید-۱۹ با ایجاد اختلالات روان در نقاط مختلف دنیا همراه بوده است. برای مثال، مطالعه‌ای بر روی مردم اسپانیا اینطور نشان داد که حبس خانگی و قرنطینه به همراه قرار گرفتن در معرض اخبار ناخوشایند با بروز و تشدید علائم اضطراب و افسردگی در افراد همراه بوده است (۳۷). مطالعات متعددی که توسط محققان چینی با هدف بررسی وضعیت سلامت روان مردم این کشور در دوران پاندمی کووید-۱۹ انجام شد نیز این نتایج را تایید کرده است (۷،۲۹). همچنین افزایش شیوع علائم اضطراب و افسردگی در استرالیایی‌ها نیز در دوران پاندمی کووید-۱۹ گزارش شده است (۲۲). بررسی انجام شده در مورد جمعیت ایرانی نیز نشان داد که دانشجویان پزشکی و بیماران مبتلا به کووید-۱۹ جزو گروه‌هایی هستند که در ایام پاندمی افزایش بروز علائم اضطراب و افسردگی را درک کرده‌اند (۴۷).



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی، طبقه سوم دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۷۹

بروز علائم اضطراب و افسردگی در بین بیماران مبتلا به کووید-۱۹ حتی پس از بهبودی جسمانی یکی از نگرانی‌های اساسی در مورد بازگشت این افراد به زندگی معمول خود است (۴۱). نگرانی‌ای که از تجربیات قبل‌تر ایجاد شده است. مطالعه‌ای که توسط جالو^۱ و همکارانش در بین مردم سیارلئون انجام شد اینطور گزارش کردند که ۴۸ درصد از مردم تا بیش از یک سال پس از شیوع بیماری ابولا همچنان از اضطراب و افسردگی ناشی از شیوع این بیماری رنج می‌بردند (۴۸).

هرچند توجه به بهزیستی و سلامت روان در دوران اپیدمی‌های گذشته جزو دغدغه‌های اصلی مسئولین و مراقبین بهداشت محسوب نمی‌شده است اما، یافته‌های حاصل از مطالعات قبلی مبنی بر گسترش اختلالات روان در دوران شیوع بیماری‌های همه-گیر گذشته و حتی پس از آن می‌تواند اهمیت توجه به این بعد سلامتی و اتخاذ تصمیماتی مبنی بر حفظ و ارتقا آن را بازخورد دهد. بازخوردی که باعث شده است در برخی از کشورها اتخاذ یکسری مداخلات اضطرابی در جهت حمایت و حفظ سلامت روان شهروندان، جزو اولویت‌های برنامه‌ریزی برای سلامت، بهداشت و درمان در این دوران قرار گیرد (۴۲). در این بین ورزش به عنوان یکی از ساده‌ترین و ایمن‌ترین مداخلات غیردارویی تاثیرگذار بر سلامت روان معرفی می‌شود که انجام آن در این دوران چالش-برانگیز، حتی در محیط خانه، برای کاستن از بار روانی و غلبه بر بی‌تحریک ناشی از دوران پاندمی بسیار توصیه می‌شود (۴۹).

فعالیت بدنی و سلامت روان

سازمان بهداشت جهانی سلامتی را اینطور تعریف می‌کند: شاخصی است که با توجه به تمام ابعاد جسمی، روانی و بهزیستی اجتماعی و نه تنها نبود ناتوانی جسمی یا بیماری تعیین می‌شود (۵۰). علاوه بر اهمیت بعد جسمی و روانی (هر دو) در بحث سلامت، نکته مهم‌تر رابطه متقابل بین سلامت جسم و روان و تاثیر مستقلی است که هر کدام بر دیگری دارد. بطوریکه داشتن بیماری‌های جسمانی به عنوان یکی از قوی‌ترین عوامل خطر در سلامت روان شناخته می‌شوند (۵۱، ۵۲) و از سوی دیگر، یافته‌ها نشان می‌دهد فراوانی شیوع اختلالات روان در افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن در مقایسه با افراد سالم بیشتر می‌باشد (۵۲). مطالعات در همین زمینه نشان می‌دهد ۱۸ تا ۲۸ درصد از بزرگسالان مبتلا به دیابت و ۱۶.۷٪ از بزرگسالان مبتلا به فشار خون بالا، علائم افسردگی را تجربه می‌کنند که این اعداد بیشتر از گروه‌های سالم و فاقد بیماری است (۵۳). شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد انسولین در تنظیم پاسخ دوپامینرژیک نقش دارد و اختلال پیام‌رسانی انسولین در بیماران دیابتی می‌تواند با تغییر سطح دوپامین و نیز اختلال در نوروتزنر هیپوکمپ در پاتوژنز اضطراب و افسردگی نیز موثر باشد. در واقع، اینطور می‌توان گفت که مقاومت به انسولین می‌تواند با برهم زدن سازوکارهای فیزیولوژیکی پاداش و یادگیری در مغز، در بروز علائم افسردگی نقش داشته باشد (۵۴). همچنین، ابتلا به اختلالات روان نیز به عنوان عامل خطر در پاتوژنز برخی بیماری‌های مزمن مانند دیابت نوع ۲ (۵۵)، بیماری‌های قلبی-عروقی، سکته مغزی و در نهایت خطر مرگ زودرس معرفی شده است (۵۲، ۵۶).

در کل به نظر می‌رسد رابطه بین فعالیت بدنی و ورزشی با اضطراب و بخصوص افسردگی رابطه‌ای دوطرفه باشد. همانطور که شواهد نشان داده است افراد مبتلا به افسردگی و اضطراب معمولاً فعالیت بدنی و ورزشی کمتری دارند و در عین حال، سطوح



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی، طبقه سوم دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۰۳۰۱۷۷۹

پایین فعالیت بدنی با افزایش خطر احتمال ابتلا به افسردگی و اضطراب همراه است. بعلاوه، فعالیت‌های ورزشی می‌تواند منجر به کاهش علائم در بیماران مبتلا به افسردگی شود (۵۷). لذا، جایگاه ورزش و فعالیت بدنی به عنوان ابزار مناسبی برای حفظ سلامت روان اهمیت می‌یابد. نقشی که محققان زیادی آن را تایید کرده‌اند (۵۸) و بر استفاده از آن به عنوان یک استراتژی کارآمد و کم هزینه چه در بعد پیشگیری و چه بعد درمان اختلالات روان توصیه می‌کنند (۶۲-۵۹). اما، اختلالات روان طیف وسیعی از مشکلات را شامل می‌شود که پرداختن به تمام آن‌ها در این مقاله امکان‌پذیر نیست. در این بین اضطراب و افسردگی به عنوان شایع‌ترین نوع اختلالات روان محسوب می‌شوند که بروز آن‌ها بخصوص در دوران پاندمی کووید-۱۹ فراوانی بیشتری نیز پیدا کرده است. به همین دلیل در مقاله حاضر تمرکز بر بررسی ارتباط ورزش و فعالیت بدنی با اضطراب و افسردگی و سازوکار تاثیرگذاری عوامل یاد شده بر این دو اختلال روان می‌باشد.

فعالیت بدنی، اضطراب و افسردگی

افسردگی و اضطراب شایع‌ترین اختلالات روانی در دنیای امروز بشمار می‌روند (۶۳) که به دلیل شرایط کنونی شیوع آن فراوانی بیشتری نیز پیدا کرده است. با وجود مطالعات متعددی که در مورد پاتوفیزیولوژی این دو اختلال روان انجام شده است، علل بروز آن هنوز هم به درستی مشخص نشده است (۱۸). با این وجود، یک اتفاق نظر در بین محققان وجود دارد که در بین عوامل شناخته شده تا به امروز تمرینات منظم ورزشی و یا فعالیت بدنی منظم می‌تواند به عنوان یک راهکار موثر در پیشگیری و یا مکمل درمانی برای این اختلالات استفاده شود (۶۴). این اتفاق نظر بر اساس شواهدی شکل گرفته است که نشان می‌دهد سطوح پایین فعالیت بدنی و ورزشی به عنوان یک عامل بالقوه و در عین حال قابل تعدیل برای پاتوژنز اضطراب و افسردگی (۶۵) محسوب می‌شود، و از سوی دیگر افزایش سطح فعالیت بدنی با شدت متوسط تا شدید با بروز کمتر علائم افسردگی همراه است (۶۶).

نتایج متاآنالیزی که بر روی ۴۹ مطالعه گروهی آینده‌نگر در همین زمینه انجام شد نشان داد که جدای از سن و محل زندگی، فعالیت بدنی به عنوان یک عامل محافظتی در پیشگیری از بروز علائم افسردگی ایفای نقش می‌کند (۶۴). پتانسیل بالقوه فعالیت بدنی در پیشگیری از ابتلای افراد به افسردگی شدید در مطالعه دیگری که بر روی ۶۱۱۵۸۳ شرکت‌کننده بزرگسال انجام شد نیز تایید گردید (۶۷). مطالعه‌ای که با پیگیری ۱۱ ساله بر روی ۳۳۹۰۸ فرد سالم و با هدف شناسایی ارتباط بین فعالیت ورزشی و میزان بروز علائم افسردگی و اضطراب انجام شد نیز اینطور گزارش کرد که فعالیت ورزشی در اوقات فراغت، مستقل از شدت، می‌تواند عامل موثری در پیشگیری و کنترل افسردگی در افراد باشد (۶۸). محققان در مطالعه گروهی آینده‌نگر دیگری که بر روی ۲۶۷۳ تاپوانی به مدت ۱۱ سال انجام شد اینطور نتیجه گرفتند که فعالیت ورزشی حتی در مقادیر کم (۳ بار در هفته/ هر جلسه ۱۵ دقیقه) می‌تواند خطر بروز علائم افسردگی را بطور معناداری کاهش دهد (۶۹).

فعالیت ورزشی نه تنها در بحث پیشگیری بلکه در کاستن از شدت اختلالات روان نیز می‌تواند نقش موثری داشته باشد. همانطور که وگنر^۱ و همکارانش در سال‌های ۲۰۲۰ (۷۰) و ۲۰۱۴ (۷۱)، در دو مطالعه مجزا که به صورت متاآنالیز انجام شد



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی طبقه سوم دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۷۹

دریافتند که انجام تمرینات ورزشی منظم می‌تواند منجر به تسکین علائم در افراد مبتلا به افسردگی شود. این یافته‌ها تاییدی بر صحت استفاده از ورزش به عنوان یک راهکار موثر در حفظ سلامت روان، بخصوص در زمان اضطراب، بحران و ترس می‌باشد (۷۲). همانطور که مطالعه انجام شده بر روی ۳۱۲ بیمار اسپانیایی مبتلا به افسردگی با شدت بالا نشان داد که حداقل ۶۰ دقیقه تمرین ورزشی (شامل تمرینات قدرتی، هوازی، انعطاف‌پذیری و تعادل) با شدت متوسط در روز با کاهش قابل توجه علائم افسردگی همراه بوده است (۷۳). توجه به این راهکار آنقدر ارزشمند است که برخی از محققان برنامه ورزشی منظم را به عنوان یک درمان بالقوه، جایگزین یا همراه دارودرمانی، در برابر افسردگی و اضطراب معرفی می‌کنند (۷۴).

مطالعاتی که اخیراً نیز انجام شده است بر ارزشمندی فعالیت بدنی و ورزشی در بحث سلامت روان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ تاکید دارند. همانطور که بررسی وضعیت دانشجویان چینی نشان داد که افزایش میزان فعالیت بدنی روزانه راه‌حل موثری در کاهش استرس و اضطراب ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹ در این افراد است (۷۵). در مطالعه دیگری که همزمان با پاندمی کووید-۱۹ انجام شد نیز اینطور گزارش شد که بین سطح فعالیت بدنی و ورزشی افراد در دوران همه‌گیری با نمره کسب شده از آزمون‌های بررسی سلامت روان ارتباط مثبتی وجود دارد (۷۶). سیفکی^۱ و همکارانش (۲۰۲۰) نیز گزارش کردند که سطح اضطراب و بهزیستی در افرادی که در دوران همه‌گیری کروناویروس در خانه ورزش کردند بطور معناری متفاوت از افراد غیرفعال بود (۲۶). به همین دلیل، سازمان بهداشت جهانی بر داشتن برنامه‌ریزی برای حفظ و شروع سبک زندگی فعال در این دوران چالش‌برانگیز و انجام فعالیت ورزشی منظم حتی در محیط خانه، به عنوان عاملی کلیدی و مهم در کاهش اثرات پاندمی بر سلامت افراد بخصوص در بعد روانی، توصیه می‌کند (۴۹). توصیه‌ای که نه فقط در دوران پاندمی بلکه در تمام زمان‌ها بر عمل به آن تاکید می‌شود.

سازوکار تاثیر ورزش بر اضطراب و افسردگی

فرضیه‌های متعددی در زمینه تاثیر فعالیتهای ورزشی در پیشگیری و کاهش علائم اضطراب و افسردگی وجود دارد که بخش عمده‌ای از آن به آثار فیزیولوژیک و تغییرات نوروشیمیایی ناشی از ورزش در پیشگیری یا کاستن از عوارض عوامل استرس‌زا نسبت داده می‌شود (۷۷). برخی از این سازوکارها شامل تنظیم نوروترانسمیترها، عوامل نوروتروفیکی، عوامل التهابی، استرس اکسایشی و تنظیم عملکرد محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال^۲ (HPA) در پی فعالیت ورزشی است که در مطالعات زیادی تایید شده است (۶۰). اختلال در عملکرد HPA، به عنوان یک بستر بیولوژیکی مشترک در افسردگی و اضطراب و یکی از رایج‌ترین یافته‌ها در بیماران مبتلا به افسردگی در مطالعات انجام شده در این زمینه به شمار می‌رود (۷۸). به همین دلیل در علم روان‌بیولوژی تنظیم عملکرد این محور، کانون توجه قرار گرفته است.

محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال (HPA)

1. Çifçi

2. Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی طبقه سوم دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۷۹

محور هیپوتالاموس، هیپوفیز، آدرنال (HPA) مکانیسم بدن برای واکنش به استرس است که در واکنش به هر عامل استرس-زای داخلی و خارجی که تهدیدی برای هومئوستاز بدن شناخته شود فعال می‌شود و نتیجه آن به راه افتادن یک آبشار هورمونی است. فعالیت این محور که از هیپوتالاموس، غده هیپوفیز و غده فوق کلیوی تشکیل شده است، با ارسال پیام از مناطق شناختی (آمیگدال و هیپوکمپ) و همچنین سیستم عصبی خودکار (اتونوم) به هیپوتالاموس آغاز می‌شود. نتیجه این تحریکات سنتز و انتشار فاکتور آزاد کننده کورتیکوتروپین (CRF) از هیپوتالاموس است که با تاثیر بر هیپوفیز منجر به آزادسازی هورمون آدرنوکورتیکوتروپین (ACTH) می‌شود. ACTH سپس به تولید و رهایش گلوکوکورتیکوئیدها از غده فوق کلیوی منجر می‌شود که با ورود به جریان خون و تاثیر بر سیستم عصبی سمپاتیک طیف وسیعی از سیستم‌های فیزیولوژیکی، ایمونولوژیکی و متابولیکی را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۷۹). هرچند فعالیت محور HPA در کوتاه‌مدت عامل اصلی سازگاری با تغییرات محیطی یا چالش‌های استرس‌زا بشمار می‌رود و برای حفظ و بقا بسیار ضروری است اما، عدم تنظیم فعالیت آن در طولانی مدت می‌تواند آثار زیان‌باری در بحث سلامت به همراه داشته باشد. همانطور که نتایج بسیاری از مطالعات نورواندوکرین نشان می‌دهد بیش‌فعالی محور HPA یکی از علل پاتوفیزیولوژیک اصلی و مشترک در ابتلا به اختلالات افسردگی و اضطراب در بزرگسالان محسوب می‌شود (۷۸،۸۰). حتی در برخی از این مطالعات ارزیابی فعالیت محور HPA در طول درمان‌های ضدافسردگی به عنوان روشی کمکی برای شناسایی بیمارانی که در معرض خطر بیشتری برای عود بیماری هستند معرفی می‌شود (۸۱). افزایش فعالیت این محور که به دلیل کاهش بازخورهای مهارتی توسط گلوکوکورتیکوئیدها ایجاد می‌شود، با افزایش سطح کورتیزول (گلوکوکورتیکوئید اصلی در انسان) همراه است. یافته‌ها نشان می‌دهد اکثر بیماران مبتلا به افسردگی افزایش غلظت کورتیزول در پلاسما، ادرار و مایع مغزی نخاعی را تجربه می‌کنند (۸۰). افزایش ترشح هورمون آزاد کننده CRH و اختلال در پاسخ به گلوکوکورتیکوئیدها از دیگر علائم این اختلال بشمار می‌رود (۸۲). یکی از عواقب هایپرکورتیزولمی مزمن، افزایش رهایش گلوکوماتات و سمیت عصبی ناشی از آن است که می‌تواند منجر به آتروفی و در نتیجه اختلال عملکرد سلول‌های هیپوکمپ شود. هیپوکمپ ناحیه‌ای در مغز است که تراکم بالایی از گیرنده‌های گلوکوکورتیکوئیدی را داراست و برای حافظه و یادگیری مهم است. نشان داده شده است تغییرات ساختاری هیپوکمپ ممکن است یکپارچگی عملکرد مغز را به خطر بیندازد و به پاتوفیزیولوژی افسردگی کمک کند (۸۳).

با این وجود، تایید شده است که استرس فیزیولوژیک ناشی از فعالیت‌های ورزشی می‌تواند در تنظیم عملکرد محور HPA نقش مثبتی داشته باشد. یافته‌های مطالعات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که دویدن اختیاری^۱ در طولانی مدت می‌تواند با کاهش پاسخ محور HPA به استرس‌های محیطی (۷۷)، تغییرات سازشی در سطوح ACTH (۸۴) و تعدیل سطوح گلوکوکورتیکوئیدها (۸۵) همراه باشد. بررسی اثر ۸ هفته فعالیت ورزشی (۵ جلسه در هفته/ هر جلسه ۵۰ دقیقه) در دختران نوجوان مبتلا به افسردگی خفیف تا متوسط نشان داد که سطح کورتیزول ادراری در آزمودنی‌های گروه فعالیت نسبت به گروه کنترل کاهش معناداری یافته است (۸۶). فعالیت محور HPA در انسان غالباً با اندازه‌گیری سطح کورتیزول و ACTH سنجیده می‌شود و نتایج حاصل از این مطالعه مبنی بر کاهش سطح کورتیزول می‌تواند نشانه بهبود عملکرد این محور در بیماران مبتلا به

1. Wheel running



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی، طبقه سوم، دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۴۹

افسردگی باشد. یافته‌های مطالعه کمپیوز^۱ و همکارانش (۲۰۱۰) نیز نشان داد ۶ هفته دویدن اختیاری در رت‌ها می‌تواند نقش موثری در کاهش پاسخ محور HPA به استرس‌های کم شدت شود (۸۵). این نتیجه همسو با فرضیه سازگاری متقابل استرس است. طراحان این فرضیه‌ای معتقدند افراد ورزیده به لحاظ جسمانی پاسخ‌های فیزیولوژیکی و روانی کمتری به عوامل استرس‌زا (غیر از ورزش) نشان می‌دهند و کاهش واکنش‌پذیری در برابر این عوامل می‌تواند سازوکار موثری در حفظ سلامت روان باشد (۸۷).

جمع‌بندی

در کل به نظر می‌رسد کووید-۱۹ بار روانی‌ای مشابه با آنچه در اپیدمی‌های و همه‌گیری‌های قبل اتفاق افتاده است را به عموم جامعه تحمیل می‌کند که در میان آن‌ها اضطراب و افسردگی شایع‌ترین اختلالات روان هستند که تأثیر جدی بر کیفیت زندگی افراد دارد. هرچند بروز و یا تشدید بخشی از این اختلالات روان به قرنطینه و انزوای اجتماعی حاصل از آن در دوران پاندمی نسبت داده می‌شود اما، این بدان معنا نیست که نباید از روش‌های پیشگیری مانند قرنطینه استفاده شود. حتی ممکن است اثرات روانی عدم استفاده از روش‌های پیشگیری و اجازه گسترش بیماری بدتر باشد. بنابراین، مراقبین بهداشت و سلامت باید به دنبال اقداماتی باشند تا در کنار سلامت جسمانی، کاستن از بار روانی ناشی از این دوران (اختلالات روان ناشی از ذات بیماری و همچنین اقدامات پیشگیرانه برای کنترل آن) نیز مورد توجه قرار گیرد. لذا، یافتن مداخله‌ای برای کاهش اثرات روانی ناشی از این بیماری ضروری به نظر می‌رسد تا شاید به اینصورت بتوان دوران پاندمی را به تجربه‌ای قابل تحمل‌تر برای افراد تبدیل کرد. بنابراین، با توجه به آثار مثبت شناخته شده ورزش در متوقف کردن سازوکارهای پاتولوژیک و یا نقش تنظیمی آن در فرایندهای فیزیولوژیک افزایش سطح فعالیت بدنی و ورزش در این دوران به عنوان یکی از بهترین استراتژی‌ها در بحث سلامت مطرح شده است. راهکار ایمن و کم‌هزینه‌ای که به دور از عوارض درمان‌های دارویی می‌تواند نقش موثری در پیشگیری و بهبود اختلالات روان و همچنین بیماری‌های جسمی، بصورت مشترک، در دوران پاندمی ایفا کند. هرچند با توجه به شیوع بالای اضطراب و افسردگی در دوران پاندمی تأکید ما بر بهره‌مندی از آثار محافظتی فعالیت بدنی در برابر اختلالات روان بیشتر است. به همین دلیل است که عمل به توصیه‌های سازمان بهداشت جهانی مبنی بر کاستن از رفتارهای کم‌تحرک (که به عنوان یک عامل خطر اصلی در ابتلای افراد به اختلالات روان معرفی می‌شود) و داشتن حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط یا حداقل ۷۵ دقیقه با شدت بالا در هفته برای حفظ سلامت بخصوص در این دوران توصیه می‌شود.

منابع

1. Ding, Y., Guo, C., Yu, S., Zhang, P., Feng, Z., Sun, J., ... & Zhuang, H. (2021). The effect of dance-based mind-motor activities on the quality of life in the patients recovering from COVID-19: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 100(11).



همایش ملی
دومین

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی، طبقه سوم، دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۷۹

- Fauci, A. S., Lane, H. C., & Redfield, R. R. (2020). Covid-19—navigating the uncharted.
- Covid, C. D. C., Team, R., COVID, C., Team, R., COVID, C., Team, R., ... & Sauber-Schatz, E. (2020). Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19)—United States, February 12–March 16, 2020. *Morbidity and mortality weekly report*, 69(12), 343.
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of sport and health science*, 9(2), 103.
- Castañeda-Babarro, A., Arbillaga-Etxarri, A., Gutiérrez-Santamaría, B., & Coca, A. (2020). Physical activity change during COVID-19 confinement. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6878.
- Bao, Y., Sun, Y., Meng, S., Shi, J., & Lu, L. (2020). 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The Lancet*, 395(10224), e37-e38.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1729.
- Narici, M., Vito, G. D., Franchi, M., Paoli, A., Moro, T., Marcolin, G., ... & Maganaris, C. (2021). Impact of sedentarism due to the COVID-19 home confinement on neuromuscular, cardiovascular and metabolic health: Physiological and pathophysiological implications and recommendations for physical and nutritional countermeasures. *European journal of sport science*, 21(4), 614-635.
- Anderson, R. M., Heesterbeek, H., Klinkenberg, D., & Hollingsworth, T. D. (2020). How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?. *The lancet*, 395(10228), 931-934.
- López-Moreno, M., López, M. T. I., Miguel, M., & Garcés-Rimón, M. (2020). Physical and psychological effects related to food habits and lifestyle changes derived from covid-19 home confinement in the Spanish population. *Nutrients*, 12(11), 3445.
- Nouri, S., Khoong, E. C., Lyles, C. R., & Karliner, L. (2020). Addressing equity in telemedicine for chronic disease management during the Covid-19 pandemic. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*, 1(3).
- Louvardi, M., Pelekasis, P., Chrousos, G. P., & Darviri, C. (2020). Mental health in chronic disease patients during the COVID-19 quarantine in Greece. *Palliative & Supportive Care*, 18(4), 394-399.
- Huang, F., & Wu, X. (2021). Brain Neurotransmitter Modulation by Gut Microbiota in Anxiety and Depression. *Frontiers in cell and developmental biology*, 9, 472.
- Shao, X., & Zhu, G. (2020). Associations among monoamine neurotransmitter pathways, personality traits, and major depressive disorder. *Frontiers in psychiatry*, 11, 381.
- DeJean, D., Giacomini, M., Vanstone, M., & Brundisini, F. (2013). Patient experiences of depression and anxiety with chronic disease: a systematic review and qualitative meta-synthesis. *Ontario health technology assessment series*, 13(16), 1.
- Kissler, S. M., Tedijanto, C., Goldstein, E., Grad, Y. H., & Lipsitch, M. (2020). Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. *Science*, 368(6493), 860-868.



همایش ملی
دومین

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference on Psychopathology

University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی، طبقه سوم، دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۷۳۹

17. Kraemer, M. U., Yang, C. H., Gutierrez, B., Wu, C. H., Klein, B., Pigott, D. M., ... & Scarpino, S. V. (2020). The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. *Science*, 368(6490), 493-497.
18. De Sousa, R. A. L., Improta-Caria, A. C., Aras-Júnior, R., de Oliveira, E. M., Soci, Ú. P. R., & Cassilhas, R. C. (2021). Physical exercise effects on the brain during COVID-19 pandemic: links between mental and cardiovascular health. *Neurological Sciences*, 1-10.
19. de Oliveira, L. D. S. S. C. B., Souza, E. C., Rodrigues, R. A. S., Fett, C. A., & Piva, A. B. (2019). The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community. *Trends in psychiatry and psychotherapy*, 41, 36-42.
20. Xiang, M. Q., Tan, X. M., Sun, J., Yang, H. Y., Zhao, X. P., Liu, L., ... & Hu, M. (2020). Relationship of physical activity with anxiety and depression symptoms in Chinese college students during the COVID-19 outbreak. *Frontiers in psychology*, 11, 2860.
21. Hu, S., Tucker, L., Wu, C., & Yang, L. (2020). Beneficial effects of exercise on depression and anxiety during the Covid-19 pandemic: A narrative review. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 1217.
22. Stanton, R., To, Q. G., Khalesi, S., Williams, S. L., Alley, S. J., Thwaite, T. L., ... & Vandelanotte, C. (2020). Depression, anxiety and stress during COVID-19: associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults. *International journal of environmental research and public health*, 17(11), 4065.
23. Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*, 395(10227), 912-920.
24. Chagas, E. F. B., Biteli, P., Candeloro, B. M., Rodrigues, M. A., & Rodrigues, P. H. (2020). Physical exercise and COVID-19: a summary of the recommendations. *AIMS Bioengineering*, 7(4), 236-241.
25. Peçanha, T., Goessler, K. F., Roschel, H., & Gualano, B. (2020). 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*.
26. Çifçi, F., & Demir, A. (2020). The Effect of Home-Based Exercise on Anxiety and Mental Well-Being Levels of Teachers and Pre-Service Teachers in COVID-19 Pandemic. *African Educational Research Journal*, 8, 20-28.
27. Natasha, T. A., Yana, N. Y., Syahirah, N., Yuan, L. J., & Saidi, N. A. (2020). Physical Activity Among Adults: Does It Matter to Health and Wellbeing?. *NURTURING HOSPITALITY, TOURISM AND WELLNESS WORLD*, 152.
28. Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S. A., Lavie, C. J., & Arena, R. (2021). A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another?. *Progress in cardiovascular diseases*, 64, 108.
29. Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry research*, 287, 112934.
30. Fetzer, T., Witte, M., Hensel, L., Jachimowicz, J. M., Haushofer, J., Ivchenko, A., ... & Yoeli, E. (2020). Global behaviors and perceptions in the COVID-19 pandemic.



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل: بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، طبقه سوم، دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی، شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۷۹

31. Grover, S., Dua, D., Sahoo, S., Mehra, A., Nehra, R., & Chakrabarti, S. (2020). Why all COVID-19 hospitals should have mental health professionals: The importance of mental health in a worldwide crisis!. *Asian journal of psychiatry*, 51, 102147.
32. Kvam, S., Kleppe, C. L., Nordhus, I. H., & Hovland, A. (2016). Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 202, 67-86.
33. Bandelow, B., & Michaelis, S. (2015). Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues in clinical neuroscience*, 17(3), 327.
34. Hirschfeld, R. M. (2001). The comorbidity of major depression and anxiety disorders: recognition and management in primary care. *Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry*, 3(6), 244.
35. Liu, Y., Zhao, J., & Guo, W. (2018). Emotional roles of mono-aminergic neurotransmitters in major depressive disorder and anxiety disorders. *Frontiers in psychology*, 9, 2201.
36. Gao, W., Ping, S., & Liu, X. (2020). Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: a longitudinal study from China. *Journal of affective disorders*, 263, 292-300.
37. Ozamiz-Etxebarria, N., Dosil-Santamaria, M., Picaza-Gorrochategui, M., & Idoiaga-Mondragon, N. (2020). Stress, anxiety, and depression levels in the initial stage of the COVID-19 outbreak in a population sample in the northern Spain. *Cadernos de saude publica*, 36.
38. Mak, I. W. C., Chu, C. M., Pan, P. C., Yiu, M. G. C., & Chan, V. L. (2009). Long-term psychiatric morbidities among SARS survivors. *General hospital psychiatry*, 31(4), 318-326.
39. Barbisch, D., Koenig, K. L., & Shih, F. Y. (2015). Is there a case for quarantine? Perspectives from SARS to Ebola. *Disaster medicine and public health preparedness*, 9(5), 547-553.
40. Miles, S. H. (2015). Kaci Hickox: public health and the politics of fear. *The American Journal of Bioethics*, 15(4), 17-19.
41. Pfefferbaum, B., & North, C. S. (2020). Mental health and the Covid-19 pandemic. *New England Journal of Medicine*, 383(6), 510-512.
42. Lei, L., Huang, X., Zhang, S., Yang, J., Yang, L., & Xu, M. (2020). Comparison of prevalence and associated factors of anxiety and depression among people affected by versus people unaffected by quarantine during the COVID-19 epidemic in Southwestern China. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 26, e924609-1.
43. Mazza, C., Ricci, E., Biondi, S., Colasanti, M., Ferracuti, S., Napoli, C., & Roma, P. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Italian people during the COVID-19 pandemic: immediate psychological responses and associated factors. *International journal of environmental research and public health*, 17(9), 3165.
44. Odriozola-González, P., Planchuelo-Gómez, Á., Iruirtia, M. J., & de Luis-García, R. (2020). Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. *Psychiatry research*, 290, 113108.
45. Zhang, J., Lu, H., Zeng, H., Zhang, S., Du, Q., Jiang, T., & Du, B. (2020). The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic. *Brain, behavior, and immunity*, 87, 49.



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی، طبقه سوم، دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۷۳

46. Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakoulis, V. G., Papoutsis, E., & Katsaounou, P. (2020). Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, behavior, and immunity*, 88, 901-907.
47. Vahedian-Azimi, A., Moayed, M. S., Rahimibashar, F., Shojaei, S., Ashtari, S., & Pourhoseingholi, M. A. (2020). Comparison of the severity of psychological distress among four groups of an Iranian population regarding COVID-19 pandemic. *BMC psychiatry*, 20(1), 1-7.
48. Jalloh, M. F., Li, W., Bunnell, R. E., Ethier, K. A., O'Leary, A., Hageman, K. M., ... & Redd, J. T. (2018). Impact of Ebola experiences and risk perceptions on mental health in Sierra Leone, July 2015. *BMJ global health*, 3(2), e000471.
49. World Health Organization. (2020). *Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak, 18 March 2020* (No. WHO/2019-nCoV/MentalHealth/2020.1). World Health Organization.
50. Funk, M., Saraceno, B., Drew, N., & Faydi, E. (2008). Integrating mental health into primary healthcare. *Mental health in family medicine*, 5(1), 5.
51. Byrne, G., Rosenfeld, G., Leung, Y., Qian, H., Raudzus, J., Nunez, C., & Bressler, B. (2017). Prevalence of anxiety and depression in patients with inflammatory bowel disease. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2017.
52. Clarke, D. M., & Currie, K. C. (2009). Depression, anxiety and their relationship with chronic diseases: a review of the epidemiology, risk and treatment evidence. *Medical Journal of Australia*, 190, S54-S60.
53. Seo, J., Choi, B., Kim, S., Lee, H., & Oh, D. (2017). The relationship between multiple chronic diseases and depressive symptoms among middle-aged and elderly populations: results of a 2009 Korean community health survey of 156,747 participants. *BMC public health*, 17(1), 1-10.
54. Lyra e Silva, N. D. M., Lam, M. P., Soares, C. N., Munoz, D. P., Milev, R., & De Felice, F. G. (2019). Insulin resistance as a shared pathogenic mechanism between depression and type 2 diabetes. *Frontiers in psychiatry*, 10, 57.
55. Vancampfort, D., Correll, C. U., Galling, B., Probst, M., De Hert, M., Ward, P. B., ... & Stubbs, B. (2016). Diabetes mellitus in people with schizophrenia, bipolar disorder and major depressive disorder: a systematic review and large scale meta-analysis. *World Psychiatry*, 15(2), 166-174.
56. Lotfaliany, M., Bowe, S. J., Kowal, P., Orellana, L., Berk, M., & Mohebbi, M. (2018). Depression and chronic diseases: Co-occurrence and communality of risk factors. *Journal of affective disorders*, 241, 461-468.
57. Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of psychiatric research*, 77, 42-51.
58. De Pedraza, P., Guzi, M., & Tijdens, K. (2020). *Life Dissatisfaction and Anxiety in COVID-19 pandemic* (No. 544). GLO Discussion Paper.
59. Hardy, S., & Thomas, B. (2012). Mental and physical health comorbidity: Political imperatives and practice implications. *International Journal of Mental Health Nursing*, 21(3), 289-298.
60. Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M., & Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *Maturitas*, 106, 48-56.



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology
University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی، طبقه سوم، دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۴۹

61. Stubbs, B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Firth, J., Cosco, T., Veronese, N., ... & Schuch, F. B. (2017). An examination of the anxiolytic effects of exercise for people with anxiety and stress-related disorders: a meta-analysis. *Psychiatry research*, 249, 102-108.
62. Lopresti, A. L., Hood, S. D., & Drummond, P. D. (2013). A review of lifestyle factors that contribute to important pathways associated with major depression: diet, sleep and exercise. *Journal of affective disorders*, 148(1), 12-27.
63. Depression, W. H. O. (2017). Other common mental disorders: global health estimates. *Geneva: World Health Organization*, 1-24.
64. Schuch, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Silva, E. S., ... & Stubbs, B. (2018). Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *American Journal of Psychiatry*, 175(7), 631-648.
65. Hallgren, M., Stubbs, B., Vancampfort, D., Lundin, A., Jääkallio, P., & Forsell, Y. J. E. P. (2017). Treatment guidelines for depression: greater emphasis on physical activity is needed. *European Psychiatry*, 40, 1-3.
66. Kandola, A., Lewis, G., Osborn, D. P., Stubbs, B., & Hayes, J. F. (2020). Depressive symptoms and objectively measured physical activity and sedentary behaviour throughout adolescence: a prospective cohort study. *The Lancet Psychiatry*, 7(3), 262-271.
67. Choi, K. W., Chen, C. Y., Stein, M. B., Klimentidis, Y. C., Wang, M. J., Koenen, K. C., & Smoller, J. W. (2019). Assessment of bidirectional relationships between physical activity and depression among adults: a 2-sample mendelian randomization study. *JAMA psychiatry*, 76(4), 399-408.
68. Harvey, S. B., Øverland, S., Hatch, S. L., Wessely, S., Mykletun, A., & Hotopf, M. (2018). Exercise and the prevention of depression: results of the HUNT cohort study. *American Journal of Psychiatry*, 175(1), 28-36.
69. Chang, Y. C., Lu, M. C., Hu, I. H., Wu, W. C. I., & Hu, S. C. (2017). Effects of different amounts of exercise on preventing depressive symptoms in community-dwelling older adults: a prospective cohort study in Taiwan. *BMJ open*, 7(4), e014256.
70. Wegner, M., Amatriain-Fernández, S., Kaulitzky, A., Murillo-Rodriguez, E., Machado, S., & Budde, H. (2020). Systematic review of meta-analyses: Exercise effects on depression in children and adolescents. *Frontiers in psychiatry*, 11, 81.
71. Wegner, M., Helmich, I., Machado, S., E Nardi, A., Arias-Carrion, O., & Budde, H. (2014). Effects of exercise on anxiety and depression disorders: review of meta-analyses and neurobiological mechanisms. *CNS & Neurological Disorders-Drug Targets (Formerly Current Drug Targets-CNS & Neurological Disorders)*, 13(6), 1002-1014.
72. Maugeri, G., Castrogiovanni, P., Battaglia, G., Pippi, R., D'Agata, V., Palma, A., ... & Musumeci, G. (2020). The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*, 6(6), e04315.
73. Hidalgo, J. L. T. (2019). Effectiveness of physical exercise in the treatment of depression in older adults as an alternative to antidepressant drugs in primary care. *BMC psychiatry*, 19(1), 1-7.



همایش ملی
دومین

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference on Psychopathology

University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی
۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل، بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم تربیتی
و روانشناسی، طبقه سوم، دومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی
شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۶۷۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۴۹

74. Carek, P. J., Laibstain, S. E., & Carek, S. M. (2011). Exercise for the treatment of depression and anxiety. *The international journal of psychiatry in medicine*, 41(1), 15-28.
75. Zhang, Y., Zhang, H., Ma, X., & Di, Q. (2020). Mental health problems during the COVID-19 pandemics and the mitigation effects of exercise: a longitudinal study of college students in China. *International journal of environmental research and public health*, 17(10), 3722.
76. Lesser, I. A., & Nienhuis, C. P. (2020). The impact of COVID-19 on physical activity behavior and well-being of Canadians. *International journal of environmental research and public health*, 17(11), 3899.
77. Campeau, S., Nyhuis, T. J., Sasse, S. K., Kryskow, E. M., Herlihy, L., Masini, C. V., ... & Day, H. E. W. (2010). Hypothalamic pituitary adrenal axis responses to low-intensity stressors are reduced after voluntary wheel running in rats. *Journal of neuroendocrinology*, 22(8), 872-888.
78. Asarnow, L. D. (2020). Depression and sleep: what has the treatment research revealed and could the HPA axis be a potential mechanism?. *Current opinion in psychology*, 34, 112-116.
79. Morgan, J. A., Corrigan, F., & Baune, B. T. (2015). Effects of physical exercise on central nervous system functions: a review of brain region specific adaptations. *Journal of molecular psychiatry*, 3(1), 1-13.
80. Keller, J., Gomez, R., Williams, G., Lembke, A., Lazzeroni, L., Murphy, G. M., & Schatzberg, A. F. (2017). HPA axis in major depression: cortisol, clinical symptomatology and genetic variation predict cognition. *Molecular psychiatry*, 22(4), 527-536.
81. Tofoli, S. M. D. C., Baes, C. V. W., Martins, C. M. S., & Juruena, M. (2011). Early life stress, HPA axis, and depression. *Psychology & Neuroscience*, 4, 229-234.
82. Pariante, C. M., & Lightman, S. L. (2008). The HPA axis in major depression: classical theories and new developments. *Trends in neurosciences*, 31(9), 464-468.
83. McEwen, B. S., & Gianaros, P. J. (2010). Central role of the brain in stress and adaptation: links to socioeconomic status, health, and disease. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186, 190.
84. Droste, S. K., Gesing, A., Ulbricht, S., Müller, M. B., Linthorst, A. C., & Reul, J. M. (2003). Effects of long-term voluntary exercise on the mouse hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis. *Endocrinology*, 144(7), 3012-3023.
85. Campbell, J. E., Király, M. A., Atkinson, D. J., D'souza, A. M., Vranic, M., & Riddell, M. C. (2010). Regular exercise prevents the development of hyperglucocorticoidemia via adaptations in the brain and adrenal glands in male Zucker diabetic fatty rats. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 299(1), R168-R176.
86. Nabkasorn, C., Miyai, N., Sootmongkol, A., Junprasert, S., Yamamoto, H., Arita, M., & Miyashita, K. (2006). Effects of physical exercise on depression, neuroendocrine stress hormones and physiological fitness in adolescent females with depressive symptoms. *European journal of public health*, 16(2), 179-184.
87. Zschucke, E., Renneberg, B., Dimeo, F., Wüstenberg, T., & Ströhle, A. (2015). The stress-buffering effect of acute exercise: Evidence for HPA axis negative feedback. *Psychoneuroendocrinology*, 51, 414-425.



دومین همایش ملی

آسیب‌شناسی روانی

2th National Conference
on Psychopathology

University of Mohaghegh Ardabili

دانشگاه محقق اردبیلی

۲۴ آذر ۱۴۰۰



<http://www.asruma2.ir>

آدرس اردبیل: بلوار دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده علوم روانشناسی، طبقه سوم، گومین همایش ملی آسیب‌شناسی روانی، شماره تماس: ۰۹۲۱۱۰۶۱۷۴۷ و ۰۹۲۳۰۱۷۳۹

Covid-19: Physical activity and mental health

Maryam Khalesi

Assistant Professor of Exercise Physiology, Department of Physical Education and Sport Science

M.khalesi@shahed.ac.ir Tel

Abstract

Covid-19 is a main health concern of the present century all over the world. This disease has not only health but also harmful effects on other aspects of human life. A new wave of mental disorders, especially anxiety and depression during the pandemic, shows that Covid-19 has affected not only the physical but also the mental health of humans. In addition to the inherent stress of the disease itself and the fear of a pandemic, lifestyle changes due to unavoidable measures such as closures and quarantines pose a separate threat to mental health. Decreased physical activity, exercise and increased sedentary behaviors are among the most important changes in the new lifestyle during the pandemic period, which is considered as an effective factor in the pathogenesis of mental disorders. This shows that maintaining and improving the level of physical activity during this period as a health behavior can be effective not only in physical health but also in preventing psychological complications caused by pandemics. Therefore, in this article, first the effects of pandemic on mental health, especially anxiety and depression are examined and then the role and importance of physical activity and sports in the prevention or modification of these mental disorders are discussed.

Keywords: Coronavirus, Anxiety, Depression, Physical activity