

بررسی تأثیر ورزش‌های استقامتی بر حوزه‌های عملکرد کاری و شدت افسردگی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

علی طهماسبی^۱، ساره زرشناس^{۲*}، پارسا هوشور^۳، جهانگیر کریمیان^۴، پریش شکرچی زاده^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: افسردگی نوعی اختلال خلق است که در آن فرد احساس غم، عدم لذت و دل‌سردی می‌کند. با توجه به افزایش افسردگی در جامعه کنونی و به ویژه دانشجویان، هدف از این تحقیق، بررسی تأثیر ورزش‌های استقامتی بر حوزه‌های عملکرد کاری و شدت افسردگی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود.

مواد و روش‌ها: روش نمونه‌گیری در این پژوهش شبه تجربی به صورت ساده بود. پرسش‌نامه‌های افسردگی و عملکرد کاری از گروه آزمودنی (۴۰ نفر) و گروه شاهد (۴۰ نفر) قبل از انجام مداخله اخذ گردید و ورزش استقامتی به مدت ۸ هفته، هفته‌ای ۳ روز و روزی ۱/۵ ساعت بر طبق پروتکل طراحی شده انجام شد. در نهایت پرسش‌نامه‌های افسردگی و عملکرد کاری بار دیگر گرفته شدند.

یافته‌ها: نتایج آزمون Paired t وجود تفاوت معنی‌دار در عملکرد ($P < 0/001$)، میزان رضایت از عملکرد ($P < 0/001$) و شدت افسردگی ($P < 0/001$) را در مقایسه قبل و بعد گروه مداخله نشان داد و نتایج آزمون Independent t حاکی از وجود تفاوت معنی‌دار بین دو گروه در عملکرد ($P < 0/001$) و میزان رضایت از عملکرد ($P < 0/001$) بعد از انجام مداخله بود، ولی در مورد شدت افسردگی، تفاوت میان دو گروه بعد از انجام مداخله معنی‌دار نبود ($P = 0/070$).

نتیجه‌گیری: ۸ هفته تمرین‌های استقامتی می‌تواند به طور مؤثری منجر به کاهش شدت افسردگی، بهبود در عملکرد و میزان رضایت از عملکرد در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گردد. هر چند این تعداد جلسه، نتوانست تأثیر معنی‌داری را در مقایسه با گروه شاهد ایجاد کند.

کلید واژه‌ها: ورزش‌های استقامتی، حوزه‌های عملکرد کاری، افسردگی، دانشجویان

ارجاع: طهماسبی علی، زرشناس ساره، هوشور پارسا، کریمیان جهانگیر، شکرچی زاده پریش. بررسی تأثیر ورزش‌های استقامتی بر حوزه‌های عملکرد کاری و شدت افسردگی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. پژوهش در علوم توانبخشی ۱۳۹۲؛ ۹ (۳): ۴۸۹-۴۸۰.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۵/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۲/۷

این مقاله حاصل طرح پژوهشی به شماره ۱۹۱۰۷۳ مصوب در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

* کارشناس ارشد، گروه کاردرمانی، عضو هیأت علمی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسؤول)

Email: zarshenas.otr@gmail.com

- ۱- دانشجو، کمیته تحقیقات دانشجویی، گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- مربی بالینی، گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- دانشیار، عضو هیأت علمی، گروه تربیت بدنی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۴- مربی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان و دانشجوی دکتری، گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

مقدمه

افسردگی نوعی اختلال خلق است که در آن فرد احساس غم، عدم لذت و دلسردی کرده و توانایی احساس مسرت و خوشی را ندارد و می‌تواند بدون در نظر گرفتن نژاد، طبقه و موقعیت اجتماعی در هر فردی بروز نماید. علائم خاص آن مانند عدم رضایت، از دست دادن انرژی و علائقی، اعتماد به نفس پایین، احساس غم و گناه، تغییر در اشتها و الگوی خواب است. در جهان حدود ۱۲۱ میلیون نفر از افسردگی رنج می‌برند و حدود ۱۰ درصد افراد حداقل یک دوره افسردگی را در طول یک سال از زندگیشان تجربه نموده‌اند (۱). در کشور ایران نسبت‌هایی بین ۳۷-۴/۲ درصد برای شیوع عمومی این اختلال در جمعیت کلی ذکر شده است. در جمعیت دانشجویی نیز مطالعات مختلف آمار بین ۶۱-۲۰ درصد را نشان داده‌اند (۲). بر اساس مطالعه‌ای که توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی از نظر بیماری‌های روحی و روانی بر روی نمونه‌ای ۳۵ هزار نفری در کشور انجام شد، معلوم گردید که ۲۵/۹ درصد زنان و ۱۴/۹ درصد مردان (به طور متوسط ۲۱ درصد) به نوعی دچار اختلال روانی و حدود ۱۵ درصد دچار افسردگی بودند (۳).

افسردگی از سوی سازمان جهانی بهداشت (WHO) یا (World Health Organization)، رتبه پنجم از نظر صرف هزینه‌ها را به خود اختصاص داده است که پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ به رتبه دوم ارتقا یابد (۱)؛ چرا که این هزینه‌ها از ۱/۳ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۲ به ۲/۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۰ و ۲/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۴ افزایش یافته است (۴). به هنگام افسردگی و استرس احتمال مراقبت از خود، داشتن تغذیه مناسب و فعالیت‌های بدنی کمتر شده و با افزایش سطح هورمون‌های مربوطه فرد بیشتر در معرض مشکلات جسمی و بهداشتی قرار می‌گیرد (۵). امروزه خط اول درمان برای بسیاری از بیماران، استفاده از داروهای ضد افسردگی، روان‌درمانی یا ترکیبی از این دو می‌باشد (۶). رایج‌ترین درمان برای افسردگی اساسی، داروهای ضد افسردگی است. با این وجود، افسردگی تمایل به بازگشت دارد و بین نصف تا سه چهارم افراد افسرده در فاصله زمانی دو

سال پس از بهبودی، دوباره با دوره دیگری از افسردگی روبه‌رو می‌شوند. راهبرد عمده کنونی برای جلوگیری از بازگشت این اختلال، ادامه دادن درمان دارویی است (۷). درمان‌های شناختی و رفتاری سنتی در مقایسه با درمان‌های قدیمی‌تر مانند رویکردهای روان‌پویشی از محبوبیت برخوردار شده‌اند و به استانداردهای طلایی در مداخلات روان‌شناختی شهرت یافته‌اند (۸). شناخت درمانی که Aaron Beck پدید آورنده آن می‌باشد بر دگرگونی‌های شناختی متمرکز است. هدف شناخت درمانی، رفع دوره‌های افسردگی و پیشگیری از عود آن‌ها از طریق شناسایی شناخت‌های منفی، ایجاد روش‌های اندیشیدن متفاوت، انعطاف‌پذیر و مثبت و تمرین پاسخ‌های شناختی و رفتاری است. شناخت درمانی از نظر تأثیر با دارو درمانی برابر و با اثرات جانبی کمتری نسبت به دارو درمانی همراه است، شناخت درمانی خطر ابتلا در آینده و پس از پایان درمان را می‌کاهد (۹). به نظر روان‌شناسان، ورزش بهترین راه پیشنهادی مناسب، کم‌هزینه و با اثرات جانبی حداقل می‌باشد و به عنوان یکی از روش‌های پیشگیری و حتی درمان افسردگی خفیف مطرح می‌باشد (۱۰). ورزش کمک مهمی در به وجود آوردن احساس تندرستی و همچنین افزایش تحمل روانی زندگی دارد. تمرینات بدنی با تخلیه انرژی به افراد آرامش داده و باعث کاهش فشارهای روانی می‌شوند (۱۱).

ورزش و فعالیت‌های بدنی مزایا و فواید فراوانی دارد؛ چرا که احتمال حملات قلبی، سرطان کولون، دیابت و پرفشاری خون را کم کرده و به کنترل وزن، داشتن استخوان‌ها، عضلات و مفاصل سالم کمک می‌نماید. همچنین میزان مراجعه به پزشک، تعداد و مدت بستری شدن در بیمارستان را کاهش داده و به علاوه اثرات مثبتی بر روی افسردگی دارد (۵). به این ترتیب علائم اضطراب و افسردگی کاهش یافته و با بهبود خلق، احساس خوب بودن را ارتقا می‌دهد (۱۲). با توجه به آمار روزافزون اختلالات روانی، پژوهش‌های بی‌شماری در خصوص تأثیر ورزش در درمان و حتی پیشگیری مشکلات روانی به خصوص افسردگی انجام گرفته است. Dunn و همکاران برای بررسی اثربخشی درمان مبتنی

تحقیقات و نتایج پژوهش‌های پیشین مبنی بر تأثیر فعالیت‌های ورزشی بر کاهش مشکلات روانی، هدف این تحقیق آن بود تا با توجه به افزایش افسردگی در جامعه کنونی و تأثیرات آن بر حوزه‌های عملکرد کاری و کمبود تحقیقات کاربردی در بررسی عملکردی مشکلات افسردگی با استفاده از ورزش‌های استقامتی، تأثیر آن را بر حوزه‌های عملکرد کاری و شدت افسردگی بررسی نماید.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مداخله‌ای و شبه تجربی و روش نمونه‌گیری به صورت غیر احتمالی و ساده بود. گروه آزمودنی از میان افرادی انتخاب شدند که به منظور گذراندن واحد تربیت بدنی ۱ به سالن ورزشی شهید موحدی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مراجعه کردند و گروه شاهد از میان دانشجویان جدیدالورودی بودند که این واحد درسی برای آنان ارایه نشده بود. حجم نمونه با توجه به مطالعات پیشین و $SD = ۰/۸۳$ در فرمول Lohr و با توان ۹۰ درصد و با احتساب احتمال ریزش، در گروه آزمودنی ۴۰ نفر و در گروه شاهد نیز ۴۰ نفر در نظر گرفته شد. قبل از شروع ارزیابی مجوزهای لازم جهت همکاری با مرکز تربیت بدنی اخذ گردید و درمانگر به همراه متخصصین و مربیان به طراحی مراحل مداخله در قالب ورزش استقامتی جهت اجرای آن پرداختند که این پروتکل به شرح زیر است:

تمرینات کششی (۱۵ دقیقه)، تمرینات نرمشی و چرخشی (۱۵ دقیقه) و در مجموع به منظور گرم کردن (۳۰ دقیقه)، تمرینات استقامتی اصلی شامل آزمون پله، دویدن و بازی‌های استقامتی (۵۵ دقیقه) و مرحله پایانی سرد کردن (۵ دقیقه). نحوه انجام طرح به شرکت کنندگان توضیح داده شد تا با رضایت کامل و داوطلبانه در آن شرکت کنند و از آن‌ها خواسته شد تا فرم اطلاعات دموگرافیک و فرم رضایت و شرکت داوطلبانه را تکمیل نمایند. سپس مراحل اجرای پروتکل و نحوه گرفتن نبض کاروتید قبل و بعد از انجام تمرینات استقامتی اصلی به افراد گروه آزمودنی توضیح داده شد و از آنان درخواست گردید از طریق نبض کاروتید تعداد

بر ورزش برای اختلالات افسردگی خفیف تا متوسط و ارتباط بین میزان ورزش و کاهش افسردگی، کارآزمایی بالینی خود را بر روی ۸۰ نمونه مرد و زن ۲۰-۴۵ ساله مبتلا به افسردگی خفیف تا متوسط انجام دادند و گزارش کردند که بین صرف انرژی و کاهش افسردگی در دوازده هفته اول، ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۱۲). Mahendra (به نقل از Craft) تحقیقی را برای بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر ورزش بر کاهش افسردگی و وابستگی عملکردی بیماران مبتلا به آلزایمر در مقایسه با گروهی که مراقبت متداول می‌شدند، به اجرا درآورد. در این پژوهش ۶۰ نمونه مرد و زن در گروه مداخله و با همین تعداد در گروه مقایسه بررسی شدند. نتایج تحقیقات نشان داد که تمرینات ورزشی سطح عملکرد جسمی ($P < ۰/۰۰۱$) و افسردگی ($P = ۰/۲۰۰$) را در مقایسه با افرادی که تحت مراقبت معمول بوده‌اند، بهبود و ارتقا می‌بخشد. در طی ۲۳ ماه پیگیری و تجزیه و تحلیل تمام اطلاعات، بهبود و ارتقای سطح عملکرد جسمی ($P < ۰/۰۱۰$) و تحرک ($P = ۰/۰۲۰$) در گروهی که تمرینات ورزشی داشته‌اند، دیده شد. نتیجه این تحقیق نشان داد که استفاده از یک برنامه منسجم ورزشی، سطح عملکرد افرادی را که دچار بیماری آلزایمر هستند بهبود می‌بخشد و در مدت زمان کوتاهی افسردگی را کاهش می‌دهد (۱۳).

در مطالعه Hessman و همکاران (به نقل از Dunn و همکاران) (۱۴) که با هدف بررسی ارتباط بین تمرینات ورزشی و برخی معیارهای مربوط به احساس خوب بودن از نظر روانی در کشور فنلاند انجام شد، ۳۴۰۳ نمونه (۱۸۵۶ زن و ۱۵۴۷ مرد) در سنین ۶۴-۲۶ سال مورد بررسی قرار گرفتند. مطالعه نشان داد افرادی که حداقل ۲ یا ۳ بار در هفته ورزش می‌کنند به طور معنی‌داری کمتر افسرده و عصبانی می‌شوند، استرس کمتری دارند و بدگمانی و حس عدم اعتماد کمتری در مقایسه با افرادی که اصلاً ورزش نمی‌کنند، دارند. همچنین درک آن‌ها از سلامتی، بهداشت و تندرستی بهتر بوده و دارای سطح بالایی از احساس وابستگی و تعلق و احساس قوی‌تری از ارتباط اجتماعی هستند. در نهایت ارتباط قوی بین احساس خوب بودن از نظر روانی و ورزش کردن منظم وجود دارد. با نگاهی به

افسردگی بر اساس نظریه شناختی افسردگی را در بر گرفته و بیش از نسخه قبلی با DSM-IV (Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th Edition) همخوانی دارد. این پرسش‌نامه مانند ویرایش قبلی، برای افراد ۱۳ سال به بالا قابل استفاده بوده و از ۲۱ ماده تشکیل شده است. هر ماده شامل چهار گزینه بر اساس شدت علامت ذکر شده می‌باشد. نمره هر ماده بین ۰ تا ۳ و نمره کل پرسش‌نامه بین ۰ تا ۶۳ قرار می‌گیرد. در ویرایش دوم این پرسش‌نامه چهار ماده تغییر کردند. نقاط برشی که برای درجات مختلف شدت افسردگی پیشنهاد شده عبارتند از: افسردگی جزئی (۰-۱۳)، افسردگی خفیف (۱۹-۱۴)، افسردگی متوسط (۲۸-۲۰) و افسردگی شدید (۶۳-۲۹). پایایی، اعتبار و ساختار عاملی این پرسش‌نامه در حد مطلوبی بوده و جانشین خوبی برای نسخه اول پرسش‌نامه افسردگی Beck محسوب می‌شود (۱۵).

مشخصات روایی این پرسش‌نامه در یک نمونه ۹۶ نفری در ایران بدین شرح بوده است: ضریب Cronbach's alpha برابر با ۹۱ درصد، ضریب همبستگی میان دو نیمه ۸۹ درصد، ضریب بازآزمایی به مدت یک هفته برابر با ۹۴ درصد و همبستگی آن با پرسش‌نامه افسردگی Beck ویرایش اول، ۹۳ درصد (۱۶). در پژوهش حاضر، این پرسش‌نامه به منظور تعیین میزان شدت افسردگی مورد استفاده قرار گرفت.

مقیاس سنجش عملکرد کانادایی (COPM) یک مقیاس منحصر به فرد و مراجع‌محور است که برای استفاده کاردرمانگران به منظور شناسایی تغییر در ادراک شخصی مراجع منتج از عملکرد کاری در طول زمان، طراحی شده است. COPM یک ابزار استاندارد دارای دستورالعمل‌ها و روش‌های خاص برای به کارگیری و امتیازدهی این آزمون است. COPM یک مقیاس اندازه‌گیری برون‌داد، از طریق یک مصاحبه نیمه ساختار یافته همراه با شیوه امتیازدهی ساختارمند است که به طور رسمی در سال ۱۹۹۱ انتشار یافت. آخرین نسخه آن، نسخه چهارم است که در ماه May سال ۲۰۰۵ منتشر شد. COPM در بیش از ۳۵ کشور مورد استفاده قرار گرفته و به بیش از ۲۰ زبان ترجمه شده است (۱۷). شیوه

ضربان را در ۱۰ ثانیه شمارش کرده و با ۶ برابر کردن آن به عنوان تعداد نبض در دقیقه بیان کنند. بقیه مراحل پژوهش طبق فرایند زیر انجام گرفت:

۱- گرفتن پرسش‌نامه‌های افسردگی و عملکرد کاری از گروه آزمودنی و گروه شاهد قبل از انجام مداخله
 ۲- انجام ورزش استقامتی به مدت ۸ هفته، هفته‌ای ۳ روز و روزی ۱/۵ ساعت بر طبق پروتکل طراحی شده
 ۳- گرفتن پرسش‌نامه‌های افسردگی و عملکرد کاری از گروه آزمودنی و گروه شاهد بعد از انجام مداخله
 علاقه و تمایل به شرکت در مطالعه، اخذ رضایت‌نامه جهت شرکت در مطالعه، ساده بودن ارزیابی‌ها و مصاحبه و فاقد هر گونه ضرر بودن برای فرد، عدم وجود مخارج و هزینه‌ای برای فرد، اختیار ترک مطالعه در هر بخش از آزمون و محفوظ ماندن اطلاعات به دست آمده از ملاحظات در نظر گرفته شده برای هر کدام از افراد شرکت کننده بود.

معیارهای ورود به پژوهش برای افراد گروه شاهد شامل: ۱- دارا بودن سن بین ۱۸ تا ۴۵ سال، ۲- عدم شرکت در ورزش‌های مداوم حداقل ۳ ماه قبل از آغاز مطالعه، ۳- عدم ابتلا به سایر اختلالات روانی- جسمی (ارتوپدیک و نورولوژیک) (با توجه به پرسش در مورد داروهای مصرفی و در صورت نیاز بررسی پرونده پزشکی)، ۴- تمایل به شرکت در مطالعه و ۵- برای افراد مورد مطالعه نمره افسردگی ≤ 14 (۱۵)، علاوه بر معیارهای قبل بود. بدیهی است که افراد در صورت بروز بیماری‌های مزمن در حین انجام پژوهش و یا مصرف داروهای مؤثر بر سلامت روان و جسم از مطالعه خارج می‌شدند.

جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک، مقیاس افسردگی Beck- ویرایش دوم (Beck depression inventory-II یا BDI-II) و مقیاس سنجش عملکرد کانادایی (COPM یا Canadian occupational performance measurement) صورت گرفت. پرسش‌نامه BDI برای سنجش شدت افسردگی در سال ۱۹۷۸ تدوین شده بود و در سال ۱۹۹۶ توسط BECK و همکاران مورد تجدید نظر قرار گرفت. ویرایش دوم پرسش‌نامه افسردگی Beck تمام عناصر

با توجه به افراد شرکت کننده در مطالعه (۴۰ نفر در گروه مداخله و ۴۰ نفر در گروه شاهد)، بیشتر افراد در گروه مداخله (۸۷/۵ درصد) و شاهد (۸۲/۵ درصد) مجرد بودند. شرکت کنندگان در گروه مداخله شامل ۲۰ مرد و ۲۰ زن و در گروه شاهد نیز به همین ترتیب بود. میانگین سن شرکت کنندگان در گروه مداخله $19/1 \pm 2/41$ سال و در گروه شاهد $18/9 \pm 1/9$ سال بود. در شاخص توده بدنی میانگین و انحراف معیار برای گروه مداخله $26/7 \pm 5/73$ بود که این میزان در گروه شاهد $27/3 \pm 4/73$ به دست آمد (جدول ۱).

نتایج آزمون Paired t وجود تفاوت معنی‌دار در عملکرد ($P < 0/001$)، میزان رضایت از عملکرد ($P < 0/001$) و شدت افسردگی ($P < 0/001$) را در مقایسه قبل و بعد در گروه مداخله نشان داد (جدول ۲). نتایج آزمون Independent t حاکی از وجود تفاوت معنی‌دار بین دو گروه در عملکرد ($P < 0/001$) و میزان رضایت از عملکرد ($P < 0/001$) بعد از انجام مداخله بود، ولی در مورد شدت افسردگی تفاوت میان دو گروه بعد از انجام مداخله معنی‌دار نبود ($P = 0/070$) (جدول ۳).

بحث

در این مطالعه مشاهده گردید که افراد شرکت کننده در ۸ هفته تمرین‌های استقامتی بهبود معنی‌داری در رابطه با میزان عملکرد، میزان رضایت از عملکرد و شدت افسردگی نسبت به قبل از شرکت در این تمرین‌ها داشتند، هر چند که این مقدار

به کارگیری به این ترتیب می‌باشد که مراجع میزان اهمیت مشکلات را در یک مقیاس ۱۰ نمره‌ای از «اصلاً مهم نیست: (نمره ۱)» تا «بی‌نهایت مهم: (نمره ۱۰)» نمره‌دهی می‌کند. برای پنج مشکل مهم نخست از مراجع خواسته می‌شود تا عملکرد فعلی خود را در هر کدام از فعالیت‌های مربوط در یک مقیاس ۱۰ نمره‌ای از «قادر به انجام نیستم: (نمره ۱)» تا «خیلی خوب قادر به انجام هستم: (نمره ۱۰)» نمره‌دهی کند. همچنین از بیمار خواسته می‌شود تا میزان رضایتمندی خود از کارکرد را در یک مقیاس ۱۰ نمره‌ای از «اصلاً راضی نیستم: (نمره ۱)» تا «بی‌نهایت خرسندم: (نمره ۱۰)» نمره‌دهی کند (۱۸).

روایی این پرسش‌نامه در یک مطالعه مقطعی شامل نمونه ۶۰ نفری در ایران مشخص کرد که همبستگی خوبی بین امتیازات متوسط دو ارزیاب هم در عملکرد ($r_p = 0/80$) و ($P < 0/5$) و هم در میزان رضایتمندی ($r_p = 0/84$) و ($P < 0/5$) وجود دارد (۱۹). در این مطالعه برای بررسی داده‌ها از آزمون Paired t در دو گروه شاهد و مداخله پیش و پس از انجام تمرین استقامتی و از آزمون Independent t بین دو گروه شاهد و مداخله پیش از انجام تمرین استقامتی و پس از انجام تمرین استقامتی استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS صورت پذیرفت.

یافته‌ها

در جدول ۱ اطلاعات دموگرافیک مربوط به افراد شرکت کننده در دو گروه شاهد و مداخله به تفکیک ارایه شده است.

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک در دو گروه شاهد و مداخله

متغیر	گروه شاهد (۴۰ نفر)		گروه مداخله (۴۰ نفر)		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
وضعیت تأهل	مجرد	۳۳	۸۲/۵	۳۵	۸۷/۵
	متاهل	۷	۱۷/۵	۵	۱۲/۵
جنسیت	مرد	۲۰	۵۰	۲۰	۵۰
	زن	۲۰	۵۰	۲۰	۵۰
سن		$18/9 \pm 1/9$		$19/1 \pm 2/41$	
شاخص توده بدنی		$27/3 \pm 4/73$		$26/7 \pm 5/73$	

جدول ۲. نتایج آزمون Paired t در دو گروه شاهد و مداخله پیش از انجام تمرین استقامتی و پس از انجام تمرین استقامتی

P*	Paired t	پس آزمون (میانگین و انحراف معیار)	پیش آزمون (میانگین و انحراف معیار)		
۰/۰۰۱	-۶/۳۲۴	۹/۱ ± ۱/۱۵	۷/۶ ± ۱/۸۴	عملکرد	
۰/۰۰۱	-۱۰/۲۷۷	۸/۹ ± ۱/۳۶	۶/۳ ± ۱/۵۳	میزان رضایت	گروه مداخله
۰/۰۰۱	۵/۱۳۵	۱۳/۱ ± ۵/۴۵	۱۸/۵ ± ۷/۸۴	شدت افسردگی	
۰/۰۹۹	-۱/۶۸۶	۷/۷ ± ۱/۸۳	۷/۳ ± ۱/۲۲	عملکرد	
۰/۳۷۱	-۹/۰۳	۷/۳ ± ۱/۵۴	۷/۱ ± ۱/۲۶	میزان رضایت	گروه شاهد
۰/۰۱۱	۲/۶۵۶	۱۵/۲ ± ۴/۷۳	۱۷/۳ ± ۵/۲۲	شدت افسردگی	

* P < ۰/۰۰۱

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار مربوط به عملکرد، میزان رضایت و شدت افسردگی در دو گروه شاهد و مداخله پس از انجام تمرین استقامتی و پیش از انجام تمرین استقامتی و مقایسه میانگین‌های هر کدام از متغیرهای عملکرد، میزان رضایت، شدت افسردگی به طور جداگانه در دو گروه

متغیر	شاخص آماری	پیش از انجام تمرین استقامتی		پس از انجام تمرین استقامتی	
		گروه مداخله	گروه شاهد	گروه مداخله	گروه شاهد
عملکرد	میانگین و انحراف معیار	۷/۶ ± ۱/۸۴	۷/۳ ± ۱/۲۲	۹/۱ ± ۱/۱۵	۷/۷ ± ۱/۸۳
	Independent t P*	۰/۸۵ ۰/۳۹۸	۴/۰۹ ۰/۰۰۱		
میزان رضایت	میانگین و انحراف معیار	۶/۳ ± ۱/۵۳	۷/۱ ± ۱/۲۶	۸/۹ ± ۱/۳۶	۷/۳ ± ۱/۵۴
	Independent t P*	۲/۵۵ ۰/۰۱۳	۴/۹۲ ۰/۰۰۱		
شدت افسردگی	میانگین و انحراف معیار	۱۸/۵ ± ۷/۸۴	۱۷/۳ ± ۵/۲۲	۱۳/۱ ± ۵/۴۵	۱۵/۲ ± ۴/۷۳
	Independent t P*	۰/۸۰ ۰/۴۲۷	۱/۸۴ ۰/۰۷۰		

* P < ۰/۰۰۱

بهبود در شدت افسردگی در مقایسه با گروه شاهد معنی‌دار نبود. با توجه به این که هیچ کدام از افراد شرکت کننده در مطالعه حاضر، در گروه شاهد یا مداخله، از افراد مراجعه کننده به کلینیک با مشکل حاد و با تجربه افسردگی متوسط تا شدید نبودند و افسردگی گزارش شده به وسیله این افراد در محدوده خفیف دسته‌بندی می‌شود، مقایسه نتایج پس از اجرای پروتکل در گروه مداخله، با وجود کاهش پنج نمره‌ای در شدت افسردگی در این گروه، با گروه شاهد تفاوت معنی‌داری را نشان نداد.

در تحقیق انجام شده به وسیله Taliaferro و همکاران در دانشگاه فلوریدا که در آن ارتباط بین فعالیت فیزیکی و کاهش میزان ناامیدی، افسردگی و رفتارهای خودکشی در میان دانشجویانی که در سطوح مختلفی از ورزش‌های

استقامتی شرکت کرده بودند در مقایسه با دانشجویانی که در این فعالیت‌ها شرکت نمی‌کردند صورت گرفت، مشخص گردید که فعالیت‌های فیزیکی به طور معنی‌داری در کاهش شدت افسردگی، ناامیدی و رفتارهای خودکشی تأثیرگذار است (۲۰). هر چند ذکر این نکته ضروری می‌باشد که معیار مطالعه ذکر شده در تشخیص فرد با علایم افسردگی پرسیدن این سؤال بوده است که چند بار دانشجوی در طول سال قبل، علایم افسردگی را تا حدی احساس کرده که مانع از عملکرد وی شده است. اگر افراد پاسخی از یک به بالا ارایه می‌دادند به عنوان فرد افسرده در نظر گرفته می‌شدند (۲۰). همچنین باید در نظر داشت که عواملی مانند انگیزش، امید، اعتماد به نفس و روابط انسانی ممکن است بر خلق افراد شرکت کننده تأثیرگذار باشد (۲۱-۲۳). ضمن این که این عوامل در

تغییر نگرش افراد جوان به ورزش از یک ابزار تنها برای زیبا به نظر رسیدن به وسیله‌ای برای احساس خوب داشتن می‌تواند علاوه به کمک به رضایت فرد از کارکرد خویش منجر به افزایش اعتماد به نفس گردد (۲۳) که خود عاملی در بهبود عملکرد می‌باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر می‌توان این نتیجه را دریافت که ۸ هفته تمرین‌های استقامتی می‌تواند به طور مؤثری منجر به کاهش شدت افسردگی و بهبود در عملکرد و میزان رضایت از عملکرد در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گردد، هر چند این تعداد جلسه نتوانست تأثیر معنی‌داری را در مقایسه با گروه شاهد ایجاد کند. برنامه‌ریزی‌های مدون مسؤولین دانشگاه جهت مشارکت فعالانه دانشجویان در برنامه‌های ورزشی می‌تواند گام مثبتی جهت ارتقای سلامت روان، بهبود کیفیت زندگی آنان در دوران تحصیل و افزایش بهره‌وری باشد.

پیشنهادها

در صورتی که بر مبنای بررسی متون فراگیر، یک پروتکل ورزشی مقاومتی مناسب طراحی گردد و در آن حوزه‌های عملکرد کاری و شدت افسردگی در نمونه مشابه بررسی گردد، نتایج آن با تحقیق حاضر قابل مقایسه می‌باشد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند تا از معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که هزینه‌های این طرح را بر عهده گرفتند و همچنین از کلیه شرکت‌کنندگانی که ما را در انجام این طرح یاری نمودند، تشکر نمایند.

انترگراری ورزش در شرایط اجتماعی تأثیر مستقیم می‌گذارند (۱۳، ۲۴، ۲۵).

Motta و Stein در تحقیقات خود به بررسی تأثیر ورزش در افراد افسرده‌ای پرداختند که به کلینیک مراجعه نکرده بودند. ۸۹ شرکت‌کننده شامل ۴۳ مرد و ۴۶ زن با میانگین سنی ۲۰ سال در این تحقیق شرکت کردند. شرکت‌کنندگان به سه گروه تقسیم شدند. گروه اول در یک ورزش هوازی (شنا)، گروه دوم در ورزش استقامتی و گروه سوم در یک فعالیت غیر ورزشی (کلاس آموزشی) به مدت ۷ هفته و هفته‌ای دو جلسه شرکت کردند. جلسات ورزش استقامتی در قالب ۱۰ دقیقه گرم کردن و ۶۰ دقیقه تمرین استقامتی و ۱۰ دقیقه سرد کردن صورت می‌گرفت. گروه شاهد در یک مجموعه کلاس‌های روان‌شناسی شرکت کردند. نتایج حاکی از کاهش افسردگی در هر دو گروه ورزش هوازی و استقامتی نسبت به گروه شاهد بود (۲۶). ذکر این نکته ضروری است که ورزش به طور کلی منجر به ایجاد تغییر در غلظت چندین عامل فعال بیولوژیکی مانند هورمون آدرنوکورتیکوتروفیک، کورتیزول، کتکول آمین‌ها، پپتیدهای اپوئیدی و سیتوکین‌ها می‌گردد (۲۷، ۲۸). همچنین بعضی منابع بیان می‌دارند که ورزش می‌تواند منجر به اصلاح غلظت مواد واکنشی در سیستم عصبی مرکزی گردد (۲۸، ۲۹). یافته‌های Ernst و همکاران در پاسخ به سؤال آیا ورزش خواص ضد افسردگی دارد یا خیر؟ در تأیید حمایت از ورزش به عنوان یک رویکرد درمانی کمکی است (۳۰).

نتایج مطالعه Hendrickson و همکاران در بررسی تأثیر ترکیبی از ورزش‌های استقامتی و مقاومتی در بهبود کارکردی ۶۱ شرکت‌کننده ۱۸ تا ۲۶ ساله از میان دانشجویان بیانگر بهبود معنی‌دار در عملکرد کاری این دانشجویان بود (۳۱).

References

1. Smith LL, Elliott CH. Demystifying and defeating depression. In: Smith LL, Elliott CH, editors. Depression for dummies. New Jersey, NJ: Wiley; 2003.
2. Mohammadbeygi, Mohammad salehi, Ghamar, F, Salehi B. Depression symptoms prevalence, general health status and its risk factors in dormitory students of Arak universities 2008. J Arak Univ Med Sci 2006; 12(3): 116-23. [In Persian].
3. Noorbala AA, Bagheri Yazdi SA, Yasamy MT, Mohammad K. Mental health survey of the adult population in

- Iran. *Br J Psychiatry* 2004; 184: 70-3.
4. Department of Health & Human Services. Physical Activity Fundamental to Preventing Disease. [Online]. 2002 [cited 2002 Jun 20]. Available from URL: <http://aspe.hhs.gov/health/reports/physicalactivity/>
 5. National Center for Chronic Disease: Prevention and health promotion. Physical activity resources for health professionals 2005. Available from: <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/health/index.html#ImproveMentalHealth>.
 6. World Health Organization. Mental health: New understanding, new hope. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2001.
 7. Angst J. Clinical course of affective disorders. In: Helgason T, Daly RJ, editors. Depressive illness: prediction of course and outcome. Berlin, Germany: Springer-Verlag; 1988.
 8. Segal ZV, Williams JMG, Teasdale JD. Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse. New York, NY: Guilford Press; 2002.
 9. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry. 9th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2003.
 10. Esfahani N. The effect of sport activities on mental health, body, anxiety, sleep disorder, disorder in social efficiency and depression among alzahra University students. *Harakat* 2002; 12(12): 75-86. [In Persian].
 11. Soltaniyan MA, Aminbeidokhti AA. The role of sport on job burnout of employees. *Koomesh* 2009; 10(4): 281-6. [In Persian].
 12. Mayo Clinic staff. Depression and anxiety: Exercise eases symptoms. [Online]. 2009. Available from URL: <http://www.mayoclinic.com/health/depression-and-exercise/MH00043>
 13. Craft LL. Exercise and clinical depression: Examining two psychological mechanisms. *Psychology of Sport and Exercise* 2005; 6(2): 151-71.
 14. Dunn AL, Trivedi MH, Kampert JB, Clark CG, Chambliss HO. Exercise treatment for depression: efficacy and dose response. *Am J Prev Med* 2005; 28(1): 1-8.
 15. BECK AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561-71.
 16. Ghassemzadeh H, Mojtabai R, Karamghadiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian-language version of the Beck Depression Inventory--Second edition: BDI-II-PERSIAN. *Depress Anxiety* 2005; 21(4): 185-92.
 17. Theapy CAOO. Canadian occupational performance measure (COPM). [Online]. 2005. Available from URL: <http://www.caot.ca/copm/description.html>
 18. Cup EH, Scholte op Reimer WJ, Thijssen MC, van Kuyk-Minis MA. Reliability and validity of the Canadian Occupational Performance Measure in stroke patients. *Clin Rehabil* 2003; 17(4): 402-9.
 19. Atashi N, Aboutalebi Sh, Heidari M, Hosseini SA. Reliability of the persian version of Canadian occupational performance measure for Iranian elderly population. *Iran Rehabil J* 2010; 8(12): 26-30. [In Persian].
 20. Taliaferro LA, Rienzo BA, Pigg RM, Jr., Miller MD, Dodd VJ. Associations between physical activity and reduced rates of hopelessness, depression, and suicidal behavior among college students. *J Am Coll Health* 2009; 57(4): 427-36.
 21. Luxton D, Wenzlaff R. Self-esteem uncertainty and depression vulnerability. *Cognition & Emotion* 2005; 19(4): 611-22.
 22. Pajares F. Current directions in self-efficacy research. *Advances in motivation and achievement* 1997; 10: 1-49.
 23. Strela, P, Mehaffey SJ, Tiggemann M. Self-objectification and esteem in young women: The mediating role of reasons for exercise. *Sex Roles* 2003; 48(1-2): 89-95.
 24. Motl RW, Konopack JF, McAuley E, Elavsky S, Jerome GJ, Marquez DX. Depressive symptoms among older adults: long-term reduction after a physical activity intervention. *J Behav Med* 2005; 28(4): 385-94.
 25. Vocks S, Hechler T, Rohrig S, Legenbauer T. Effects of a physical exercise session on state body image: The influence of pre-experimental body dissatisfaction and concerns about weight and shape. *Psychol Health* 2009; 24(6): 713-28.
 26. Stein PN, Motta RW. Effects of aerobic and nonaerobic exercise on depression and self-concept. *Percept Mot Skills* 1992; 74(1): 79-89.
 27. Dimeo F, Bauer M, Varahram I, Proest G, Halter U. Benefits from aerobic exercise in patients with major depression: a pilot study. *Br J Sports Med* 2001; 35(2): 114-7.
 28. Callaghan P. Exercise: a neglected intervention in mental health care? *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2004; 11(4): 476-83.

29. Stathopoulou G, Powers MB, Berry AC, Smits JAJ, Otto MW. Exercise interventions for mental health: A quantitative and qualitative review. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2006; 13(2): 179-93.
30. Ernst C, Olson AK, Pinel JP, Lam RW, Christie BR. Antidepressant effects of exercise: evidence for an adult-neurogenesis hypothesis? *J Psychiatry Neurosci* 2006; 31(2): 84-92.
31. Hendrickson NR, Sharp MA, Alemany JA, Walker LA, Harman EA, Spiering BA, et al. Combined resistance and endurance training improves physical capacity and performance on tactical occupational tasks. *Eur J Appl Physiol* 2010; 109(6): 1197-208.

The effect of endurance exercises on occupational performance areas and the depression severity of students in Isfahan University of Medical Sciences

Ali Tahmasebi¹, Sareh Zarshenas*, Parsa Houshvar², Jahangir Karimian³,
Parivash Shekarchizadeh⁴

Original Article

Abstract

Introduction: Depression is one of the mood disorders in which an individual experiences unpleasant feelings of sadness and discouragement. This feeling minimizes the ability of experiencing fun and the joy of life. In previous researches the effectiveness of endurance exercises on depression and occupational performance areas have not been well documented, so this paper was aimed to investigate the effect of endurance exercises on occupational performance areas and depression severity in students of Isfahan University of Medical Sciences.

Materials and Methods: Eighty subjects were participated in this quasi-experimental study. They all read and signed the consent form. Participants were randomly and equally divided in two groups of experimental and control. Endurance exercises carried out for 8-week (3 times a week, 90-minute a day). The Beck depression inventory-II (BDI-II) and Canadian occupational performance measurement were tested before and just after implementing the designed protocols. All data were compared and analyzed by SPSS, version 16.

Results: The paired t test showed the significant differences in occupational performance ($P < 0.001$), satisfaction ($P < 0.001$) and depression ($P < 0.001$) before and after intervention. The independent t test suggested a prominent differences in performance ($P < 0.001$) and satisfaction ($P < 0.001$) among both groups after implementing exercise program but the difference was not significant concerning depression ($P = 0.070$).

Conclusion: Eight weeks endurance exercises can effectively reduce depression severity and could improve the performance and satisfaction among students.

Keywords: Endurance exercises, Occupational performance areas, Depression, Students

Citation: Tahmasebi A, Zarshenas S, Houshvar P, Karimian J, Shekarchizadeh P. **The effect of endurance exercises on occupational performance areas and the depression severity of students in Isfahan University of Medical Sciences.** J Res Rehabil Sci 2013; 9(3): 480-9.

Received date: 27/04/2013

Accept date: 01/08/2013

* Department of Occupational Therapy, Academic Member, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author) Email: zarshenas.otr@gmail.com

1- Student, Student Research Committee, Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Clinical Lecturer, Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Associate Professor, Academic Member, Department of Physical Education, School of Management and Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Lecturer, School of Management and Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan AND PhD Student, Department of Physiology of Sport, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran