

بررسی تاثیر ورزش های مقاومتی کوتاه مدت بر حوزه های عملکرد کاری و شدت افسردگی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

علی طهماسبی^۱، حمید رضا آزادی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

۲- کارشناس ارشد، گروه کاردرمانی، عضو هیأت علمی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

چکیده

زمینه و هدف: افسردگی به عنوان یکی از مهم ترین تهدیدات سلامت روان در قرن ۲۱ شناخته می شود و در آن فرد احساس غم، عدم لذت و دلسردی می کند. تجربه این احساسات در افراد، به ویژه دانشجویان، می تواند منجر به ناکارآمدی این افراد در حوزه های مختلف عملکرد کاری گردد. این تحقیق بر آن است تا تاثیر ورزش های مقاومتی کوتاه مدت را بر حوزه های عملکرد کاری و شدت افسردگی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مورد بررسی قرار دهد.

روش بررسی: روش نمونه گیری در این پژوهش به صورت غیر احتمالی و در دسترس بود. در ابتدا پرسشنامه افسردگی بک (ویرایش دوم) و مقیاس عملکرد کاری کانادایی از گروه آزمودنی (۴۰ نفر) و گروه شاهد (۴۰ نفر) قبل از انجام مداخله گرفته شد و سپس پروتکل انجام ورزش های مقاومتی به مدت ۸ هفته، هفته ای ۳ روز و روزی ۱/۳۰ ساعت انجام گردید. در نهایت پرسشنامه های افسردگی و عملکرد کاری در هفته اول پس از سپری شدن طول مدت مداخله گرفته شدند. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ صورت پذیرفت.

یافته ها: نتایج آزمون تی زوجی وجود تفاوت معنادار در عملکرد ($P < /0.01$)، میزان رضایت از عملکرد ($P < /0.01$) و شدت افسردگی ($P < /0.01$) را در مقایسه قبل و بعد در گروه مداخله نشان می دهد، همچنین نتایج آزمون تی مستقل حاکی از وجود تفاوت معنادار بین دو گروه در عملکرد ($P < /0.01$)، میزان رضایت از عملکرد ($P < /0.01$) و شدت افسردگی در بعد از انجام مداخله بود ($P < /0.01$).

نتیجه گیری: تمرین های مقاومتی کوتاه مدت می تواند به طور موثری منجر به کاهش شدت افسردگی و بهبود در عملکرد و میزان رضایت از عملکرد در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گردد.

کلید واژه ها: ورزش های مقاومتی، حوزه های عملکرد کاری، افسردگی، دانشجویان

(ارسال مقاله ۱۳۹۳/۷/۲۶، پذیرش مقاله ۱۳۹۴/۵/۳۱)

نویسنده مسئول: اصفهان، خیابان هزار جریب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده علوم توانبخشی، گروه کاردرمانی

Email: hrazadiot@rehab.mui.ac.ir

مقدمه

مطالعات مختلف آمار بین ۲۰ تا ۶۱ درصد را خاطر نشان کرده اند (۶). در ایران 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 (۷).

افسردگی ازسوی سازمان جهانی بهداشت، رتبه ۵ صرف هزینه ها را به خود اختصاص داده که پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۰ به رتبه ۲ ارتقاء یابد (۲)، افسردگی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، به عنوان نگران کننده ترین بیماری در سالهای میانی زندگی به حساب می آید که هزینه های متعددی را بر فرد، خانواده و جامعه تحمیل می کند، که خود زمینه مواردی چون خودکشی، کاهش کارکرد و از دست دادن کیفیت زندگی را فراهم می آورد (۸). امروزه برای بسیاری از بیماران، خط اول درمان استفاده از داروهای ضد افسردگی، روان درمانی یا ترکیبی از این دو را شامل می شود (۹).

افسردگی (سرماخوردگی روان (۱)) نوعی اختلال خلق است و به عنوان یکی از مهم ترین تهدیدات سلامت روان در قرن ۲۱ شناخته می شود که در آن فرد احساس غم، عدم لذت و دلسردی کرده و توانایی احساس مسرت و خوشی را ندارد، بدون در نظر گرفتن نژاد، طبقه و موقعیت اجتماعی، افسردگی می تواند در هر فردی بروز نماید، علایم خاص آن مانند عدم رضایت، از دست دادن انرژی و علایق، اعتماد به نفس پایین، احساس غم و گناه، تغییر در اشتها و الگوی خواب است (۲)، که از جمله عوامل احتمالی در اثر گذاری افسردگی بر کاهش عملکرد کاری می باشد (۳-۵). درجهان در 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 نموده اند (۲). در کشور ایران نسبت هایی بین ۴/۲ درصد تا ۳۷ درصد برای شیوع عمومی این اختلال در جمعیت کلی ذکر شده است، در جمعیت دانشجویی نیز

در درمان و حتی پیشگیری از مشکلات روانی، ورزش در معنای عام یا در قالب پروتکل‌های هوایی محور مورد توجه قرار گرفته است (۲۰۲۱، ۱۴) و این موضوع لزوم بررسی این حیطة را از منظر پروتکل‌های استقامتی و مقاومتی به اثبات می‌رساند. با در نظر گرفتن افزایش افسردگی در جامعه کنونی و تأثیرات آن بر حوزه‌های عملکرد کاری (۵-۳) و کمبود تحقیقات کاربردی در بررسی عملکردی مشکلات افسردگی به ویژه در دانشجویان، این پژوهش بر آن است تا تأثیر اجرای پروتکل ورزش‌های مقاومتی کوتاه مدت را بر حوزه‌های عملکرد کاری و شدت افسردگی بررسی نماید.

روش بررسی

این پژوهش از نوع مداخله‌ای و شبه تجربی می‌باشد. روش نمونه‌گیری به صورت غیر احتمالی و در دسترس می‌باشد. گروه آزمودنی از میان افرادی انتخاب شد 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 بود، که این واحد درسی برای ایشان ارائه نشده بود. حجم نمونه، با توجه به مطالعات پیشین و $SD = ۸۳$ در فرمول لهر و با توان ۹۰ درصد و با احتساب احتمال ریزش در گروه آزمودنی ۴۰ نفر و در گروه شاهد ۴۰ نفر در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که با توجه به غیراحتمالی بودن نمونه‌گیری در انتخاب نمونه‌ها در دو گروه آزمودنی و شاهد از لحاظ متغیرهای مورد بررسی همسان سازی صورت گرفت که خود عاملی در کنترل متغیرهای مخدوشگر بود. قبل از شروع ارزیابی مجوزهای لازم جهت همکاری با مرکز تربیت بدنی گرفته شد و درمانگر به همراه متخصصین و مربیان به طراحی مراحل مداخله در قالب ورزش مقاومتی جهت اجرای آن پرداختند. 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 پر کنند.

قبل از اجرای تحقیق، دو جلسه آشنایی با ورزش‌های مقاومتی و نحوه انجام صحیح تمرینات، جهت داوطلبین گروه آزمودنی دایر گردید. و در جلسه‌ای جداگانه ویژه افراد گروه آزمودنی مقدار وزنه بیشینه برای هر شرکت کننده طبق روش O'Conner و همکاران (۲۳) و با استفاده از فرمول زیر تعیین گردید، به این ترتیب که فرد در مقدار وزنه بیشینه تنها قادر به یک بار انجام حرکت مورد نظر بود:

$$[\text{تعداد تکرارها} \times (0.25 / + 1) \times \text{مقدار وزنه} = \text{یک تکرار بیشینه}]$$

رایج ترین 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 رو به رو شده‌اند، راهبرد عمده کنونی برای جلوگیری از بازگشت این اختلال ادامه دادن درمان دارویی است (۱۰). درمان‌های شناختی-رفتاری سنتی در مقایسه با درمان‌های قدیمی تر مانند رویکردهای روان پویایی از محبوبیت برخوردار شده‌اند و به استانداردهای طلایی در مداخلات روانشناختی شهرت یافته‌اند (۱۱). شناخت درمانی از نظر تأثیر با دارو درمانی برابر است و با اثرات جانبی کمتری نسبت به دارو درمانی همراه است، شناخت درمانی خطر ابتلا در آینده و پس از پایان درمان را میکاهد (۱). به نظر روانشناسان، ورزش بهترین راه پیشنهادی مناسب، کم هزینه و با اثرات جانبی حداقل می‌باشد و به عنوان یکی از روش‌های پیشگیری و حتی درمان افسردگی خفیف مطرح می‌باشد (۱۲). ورزش کمک مهمی در به وجود آوردن احساس تندرستی و همچنین افزایش تحمل روانی زندگی دارد، تمرینات بدنی با تخلیه انرژی به افراد آرامش می‌دهند و باعث کاهش فشارهای روانی می‌شوند (۱۳). به این ترتیب علائم اضطراب و افسردگی کاهش یافته و با بهبودی خلق، احساس خوب بودن را ارتقاء می‌دهد (۱۴).

ورزش‌های مقاومتی ورزش‌هایی هستند که موجب انقباض عضله در خلاف جهت یک عامل مقاومت خارجی مانند دمبل و یا وزن بدن می‌شوند (۱۵). Kraemer و Fleck هدف اصلی از انجام ورزش‌های مقاومتی را بهبود قدرت و تحمل عضلانی می‌دانند (۱۶)، در حالی که دیگران افزایش توده استخوانی، کاهش فشار خون، افزایش مقطع عرضی بافت پیوندی و عضلانی و کاهش توده چربی بدن را از سایر فواید مرتبط با سلامتی این نوع ورزش‌ها بر می‌شمرند (۱۷). هرچند که تکنولوژی‌های موجود در دنیای مدرن نیاز به سطوح بالای تولید نیرو را در فعالیتهای روزمره زندگی کاهش داده ولی با این حال برخورداری از قدرت عضلانی متناسب به عنوان یک ویژگی فیزیکی بنیادین برای سلامتی، عملکرد در حوزه‌های کاری و نگرش نسبت به کیفیت زندگی مطرح می‌گردد (۱۸). باید در نظر داشت که طراحی یک برنامه ورزشی مقاومتی یک فرآیند پیچیده است و با متغیرهای برنامه ریزی حساس (۱۸، ۱۹) و اصول تمرینی کلیدی (۲۰) در ارتباط می‌باشد که حساسیت در طراحی و اجرای صحیح این نوع پروتکل را دو چندان می‌کند.

در پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص تأثیر ورزش

مقیاس سنجش عملکرد کانادایی (Canadian Occupational Performance Measurement: COPM)، انجام گرفت. پرسشنامه (Beck Depression Inventory: BDI) برای سنجش شدت افسردگی در سال ۱۹۷۸ تدوین شده بود و در سال ۱۹۹۶ توسط بک، ایستر و براون مورد تجدید نظر قرار گرفت. ویرایش دوم پرسشنامه افسردگی بک تمام عناصر افسردگی بر اساس نظریه شناختی افسردگی را در بر گرفته و بیش از نسخه قبلی با DSM-IV 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 کرده‌اند. نقاط برشی که برای درجات مختلف شدت افسردگی پیشنهاد شده عبارتند از: افسردگی جزئی؛ (>۱۳)، افسردگی خفیف؛ (۱۹-۱۴)، افسردگی متوسط؛ (۲۸-۲۰)، افسردگی شدید؛ (>۲۹). پایایی و اعتبار و ساختار عاملی این پرسشنامه در حد مطلوبی بوده و جانشین خوبی برای نسخه اول پرسشنامه افسردگی بک محسوب می‌شود (۲۴).

مشخصات روایی این پرسشنامه در یک نمونه ۹۶ نفری در ایران بدین شرح بوده است: ضریب آلفا کرونباخ ۹۱ درصد، ضریب همبستگی میان دو نیمه ۸۹٪، ضریب باز آزمایی به مدت یک هفته ۹۴ درصد و همبستگی آن با پرسشنامه افسردگی بک ویرایش اول ۹۳ درصد بوده است (۲۵). در این پژوهش، این پرسشنامه به منظور تعیین میزان شدت افسردگی مورد استفاده قرار گرفت. مقیاس سنجش عملکرد کانادایی (COPM) یک مقیاس منحصر به فرد و مراجع محور 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 متدهای خاص برای به کارگیری و امتیازدهی این تست است. COPM یک مقیاس اندازه‌گیری برون داد، از طریق یک مصاحبه نیمه ساختاریافته همراه با شیوه امتیاز دهی ساختارمند است که به طور رسمی در سال ۱۹۹۱ انتشار یافت. آخرین نسخه آن، نسخه چهارم است که در ماه می (May) سال ۲۰۰۵ منتشر شد.

COPM در بیش از ۳۵ کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد و به بیش از ۲۰ زبان ترجمه شده است (۲۶). شیوه به کارگیری به این ترتیب است که مراجع میزان اهمیت مشکلات را در یک مقیاس ۱۰ نمره‌ای از "اصلا مهم نیست" (نمره ۱) تا "بی‌نهایت مهم" (نمره ۱۰) نمره‌دهی می‌کند. برای پنج مشکل مهم نخست

قبل از انجام مداخله پرسشنامه‌های افسردگی و عملکرد کاری از گروه‌های آزمودنی و شاهد اخذ گردید و سپس افراد گروه آزمودنی وارد فرایند مداخله گردیدند. ورزش‌های مقاومتی به مدت ۸ هفته، هفته‌ای ۳ روز و روزی ۱/۳۰ ساعت بر طبق پروتکل طراحی شده انجام پذیرفت که طی آن هر فرد گروه آزمودنی در هر ست ۸ تکرار از هر تمرین را انجام می‌داد و فرد در یک روز ۳ ست پیاپی با استراحت ۲ دقیقه‌ای بین ست‌ها را کامل می‌کرد. قبل از شروع هر جلسه نیز از تمرینات کششی و بالیستیک به منظور گرم کردن استفاده می‌گردید. تمرینات یک ست شامل: پلانتر فلکشن و دورسی فلکشن مقاومتی در حالت نشسته با دستگاه، پرس پا، هاگ پا، پرس سینه، جلو بازو با هالتر، پشت بازو با دستگاه، جلو ران و پشت ران بود که طبق روش DeLorme و Watkins (۲۰) در ست اول با ۵۰ درصد، ست دوم با ۷۵ درصد و ست سوم با ۱۰۰ درصد شدت تمرینی پروتکل مورد استفاده در تحقیق انجام شد. شدت تمرینی پروتکل مورد استفاده در تحقیق ۸۰ تا ۸۵ درصد یک تکرار بیشینه می‌باشد. در نهایت نیز در هفته اول پس از سپری شدن طول مدت مداخله پرسشنامه‌های افسردگی و عملکرد کاری از گروه آزمودنی و گروه شاهد گرفته شد. لازم به ذکر است که برگزاری جلسات مداخله با حضور مربی ورزشی و تحت نظارت وی صورت می‌پذیرفت. علاقه و تمایل به شرکت در مطالعه، اخذ رضایت نامه 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 بدست آمده از ملاحظات در نظر گرفته شده برای هر کدام از افراد شرکت کننده بود.

معیارهای ورود به پژوهش برای افراد شاهد: سن ۱۸ تا ۴۵ سال، عدم شرکت در ورزش‌های مداوم حداقل ۳ ماه قبل از آغاز مطالعه، 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)، تمایل به شرکت در مطالعه و برای افراد مورد مطالعه: نمره افسردگی ≤ 14 (۲۳)، علاوه بر معیارهای قبل می‌باشد. بدیهی است که افراد در صورت بروز بیماری در حین انجام پژوهش و یا مصرف داروهای موثر بر سلامت روان و جسم و یا دو جلسه غیبت متوالی و یا در مجموع غیبت بیش از چهار جلسه از مطالعه خارج میشدند.

گردآوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، مقیاس افسردگی بک (ویرایش دوم) (BDI-II) و

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ صورت پذیرفت.

یافته‌ها

در جدول ۱ اطلاعات دموگرافیک مربوط به افراد شرکت کننده در دو گروه کنترل و مداخله، به تفکیک ارائه شده است. با توجه به افراد شرکت کننده در مطالعه، ۴۰ نفر در گروه مداخله و ۴۰ نفر در گروه کنترل (۹۰ درصد) شرکت کنندگان در گروه مداخله شامل ۲۰ مرد و ۲۰ زن و در گروه کنترل نیز به همین ترتیب می‌باشد. از لحاظ سن میانگین شرکت کنندگان در گروه مداخله $19/6 \pm (1/26)$ می‌باشد که این میزان برای گروه کنترل $19/1 \pm (0/85)$ است. در شاخص توده بدنی میانگین و انحراف معیار برای گروه مداخله $27/6 \pm (2/75)$ بوده که این میزان در گروه کنترل $26/3 \pm (2/43)$ می‌باشد (جدول ۱).

از مراجع خواسته می‌شود تا عملکرد فعلی خود را در هر کدام از فعالیت‌های مربوط در یک مقیاس ۱۰ نمره ای 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 نمره ای از "اصلاً راضی نیستم" (نمره ۱) تا "بی‌نهایت خرسندم" (نمره ۱۰) نمره‌دهی کند (۲۷). مشخصات روایی این پرسشنامه در یک مطالعه مقطعی، در یک نمونه ۶۰ نفری در ایران بیان داشت که همبستگی خوبی بین امتیازات متوسط دو ارزیاب هم در عملکرد ($r = 0.84$, $P < 0.05$) و هم در میزان رضایت‌مندی ($r = 0.58$, $P < 0.05$) وجود دارد (۲۸). در این مطالعه برای بررسی داده‌ها از آزمون تی زوجی در دو گروه کنترل و مداخله پیش از انجام تمرین مقاومتی و پس از انجام تمرین مقاومتی، و از آزمون تی مستقل بین دو گروه کنترل و مداخله پیش از انجام تمرین مقاومتی و پس از انجام تمرین مقاومتی استفاده گردید. تجزیه و

جدول ۱- اطلاعات دموگرافیک در دو گروه کنترل و مداخله

گروه کنترل (۴۰)		گروه مداخله (۴۰)		متغیر	
درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۹۰	۳۶	۹۵	۳۸	مجرد	وضعیت
۱۰	۴	۵	۲	متاهل	تاهل
۵۰	۲۰	۵۰	۲۰	مرد	جنسیت
۵۰	۲۰	۵۰	۲۰	زن	
$19/1 \pm (0/85)$		$19/6 \pm (1/26)$			سن
$26/3 \pm (2/43)$		$27/6 \pm (2/75)$			شاخص توده بدنی

افسردگی ($P < 0.001$) را در مقایسه قبل و بعد در گروه مداخله نشان می‌دهد (جدول ۲).

نتایج آزمون تی زوجی وجود تفاوت معنادار در عملکرد ($P < 0.001$)، میزان رضایت از عملکرد ($P < 0.001$) و شدت

جدول ۲- نتایج آزمون تی زوجی در دو گروه کنترل و مداخله پیش از انجام تمرین مقاومتی و پس از انجام تمرین مقاومتی

P-value*	Paired t-test	پس از آزمون		پیش از آزمون		گروه
		(میانگین و انحراف معیار)	(میانگین و انحراف معیار)	(میانگین و انحراف معیار)	(میانگین و انحراف معیار)	
0/001	13/861	$9/20 \pm (0/91)$	$6/12 \pm (1/11)$	عملکرد	گروه	
0/001	17/400	$8/75 \pm (1/17)$	$4/95 \pm (0/84)$	میزان رضایت	مداخله	
0/001	17/759	$10/35 \pm (1/61)$	$19/45 \pm (2/84)$	شدت افسردگی	گروه	
0/605	0/520	$6/70 \pm (1/06)$	$6/60 \pm (1/08)$	عملکرد	کنترل	
0/342	0/960	$5/32 \pm (0/82)$	$5/15 \pm (0/83)$	میزان رضایت	گروه	
0/259	1/145	$18/82 \pm (1/55)$	$18/55 \pm (1/64)$	شدت افسردگی	کنترل	

* $P < 0.001$

نتایج آزمون تی مستقل نیز حاکی از وجود تفاوت معنادار بین دو گروه در عملکرد ($P < /0.01$)، میزان رضایت از عملکرد ($P < /0.01$) و شدت افسردگی در بعد از انجام مداخله بود (جدول ۳).

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار مربوط به عملکرد، میزان رضایت و شدت افسردگی در دو گروه کنترل و مداخله پس از انجام تمرین مقاومتی و پیش از انجام تمرین مقاومتی و مقایسه میانگین های هر کدام از متغیرهای عملکرد، میزان رضایت، شدت افسردگی به طور جداگانه در دو گروه کنترل و مداخله

متغیر	شاخص آماری	پس از انجام تمرین مقاومتی		پیش از انجام تمرین مقاومتی	
		گروه کنترل	گروه مداخله	گروه کنترل	گروه مداخله
عملکرد	میانگین و انحراف معیار	۶/۷۰±(۱/۰۶)	۹/۲۰±(۰/۹۱)	۶/۶۰±(۱/۰۸)	۶/۱۲±(۱/۱۱)
	تی مستقل	۱۱/۲۶۷		۱/۹۳۵	
	سطح معناداری*	۰/۰۰۱		۰/۰۵۶	
میزان رضایت	میانگین و انحراف معیار	۵/۳۲±(۰/۸۲)	۸/۷۵±(۱/۱۷)	۵/۱۵±(۰/۸۳)	۴/۹۵±(۰/۸۴)
	تی مستقل	۱۵/۰۹۸		۱/۰۶۵	
	سطح معناداری*	۰/۰۰۱		۰/۲۹۰	
شدت افسردگی	میانگین و انحراف معیار	۱۸/۸۲±(۱/۵۵)	۱۰/۳۵±(۱/۶۱)	۱۸/۵۵±(۱/۶۴)	۱۹/۴۵±(۲/۸۴)
	تی مستقل	۲۳/۹۷۸		۱/۷۳۰	
	سطح معناداری*	۰/۰۰۱		۰/۰۸۷	

* $P < /0.01$

بحث

هستم است. در میزان رضایت از عملکرد نیز افزایش بیش از ۳ نمره در این شاخص حاکی از پیشرفت معنادار از محدوده متوسط رضایتمندی به سمت مرز "بی نهایت خرسندم" است. همانطور که ملاحظه می‌گردد با کاهش شدت افسردگی در افراد گروه مداخله میزان عملکرد و رضایت از عملکرد به طور معناداری افزایش پیدا کرده است. این موضوع با نتایج تحقیق Morris در سال ۱۹۹۷ همخوانی دارد. او در تحقیق خود بر روی دانشجویان به بررسی این فرضیه پرداخت که افراد با نمره افسردگی بک بالاتر از ۹ به طور افراطی نسبت به ارزیابی عملکرد خود نگرش منفی نشان می‌دهند (۲۹). بنابراین این احتمال وجود دارد که میزان افزایش در نمرات عملکرد و رضایت از عملکرد ناشی از کاهش در شدت افسردگی

در این مطالعه مشاهده گردید که افراد شرکت کننده در ۸ هفته تمرین‌های مقاومتی بهبود معناداری در رابطه با میزان عملکرد، میزان رضایت از عملکرد و شدت افسردگی نسبت به قبل از شرکت در این تمرین‌ها داشتند. هر چند هیچ کدام از افراد شرکت کننده در مطالعه حاضر، در گروه کنترل یا مداخله، از افراد مراجعه کننده به کلینیک با مشکل حاد نبودند، نتایج مداخله حاکی از کاهش بیش از ۸ نمره ای در این افراد بود و تجربه شدت افسردگی در این افراد را از محدوده نزدیک مرز متوسط به محدوده جزیی بهبود بخشید. در رابطه با عملکرد، میزان افزایش گزارش شده نزدیک به عدد ۳ است که نشان دهنده بهبود وضعیت عملکرد در افراد گروه مداخله به سمت محدوده "خیلی خوب قادر به انجام

از محدودیت‌های مطالعه حاضر تأثیر متغیرهای مخدوش کننده‌ای مانند نمره خودکارآمدی، انگیزش و آمادگی شرکت کنندگان در برنامه‌های ورزشی است، هر چند که در بررسی‌های صورت گرفته جهت اختصاص افراد به گروه‌های آزمودنی و شاهد همسان سازی صورت پذیرفت اما لازم بود تا پرسشنامه‌های اختصاصی مجزا جهت سنجش متغیرهای مذکور از افراد شرکت کننده اخذ گردد تا از احتمال ایجاد تورش در نتایج به واسطه خودکارآمدی، انگیزش و آمادگی شرکت کنندگان در برنامه‌های ورزشی جلوگیری به عمل آید. البته ذکر این نکته نیز حائز اهمیت است که نمره دهی عملکرد و میزان رضایت از عملکرد توسط افراد در پرسشنامه مقیاس سنجش عملکرد کانادایی خود می‌تواند شاخصی از خودکارآمدی باشد که با توجه به نزدیکی نمرات افراد گروه‌های آزمودنی و شاهد در قبل از مداخله احتمال تورش به واسطه عدم توجه اختصاصی به خودکارآمدی کاهش می‌یابد. همچنین به دلیل وجود رابطه منفی بین سطح انگیزش و نمره افسردگی (۳۸) و از طرفی نزدیکی نمرات افسردگی گروه‌های آزمودنی و شاهد در قبل از مداخله احتمال ایجاد تورش در نتایج به واسطه وجود این کنترل معکوس به حداقل می‌رسد. در طراحی مطالعات آتی استفاده از پرسشنامه‌های اختصاصی جهت سنجش خودکارآمدی، انگیزش و آمادگی شرکت کنندگان در برنامه‌های ورزشی مد نظر قرار گیرد تا از طریق مقایسه نتایج آن با یافته‌های حاصل از این پژوهش ارتباط حوزه‌های عملکرد کاردی و خود کارآمدی بیش از پیش مشخص گردد. پیشنهاد می‌گردد تا دو پروتکل مقاومتی و استقامتی از نظر میزان افزایش در عملکرد و رضایت از عملکرد و همچنین میزان کاهش ایجاد شده در شدت افسردگی با یکدیگر مقایسه گردند.

با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر می‌توان این نتیجه را دریافت که ۸ هفته تمرین‌های مقاومتی می‌تواند به طور موثری منجر به کاهش شدت افسردگی و بهبود در عملکرد و میزان رضایت از عملکرد در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان گردد.

قدردانی

این مقاله به عنوان گزارش بخشی از طرح پژوهشی به شماره ۱۹۲۱۴۳ می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند تا از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که هزینه‌های این طرح را بر عهده گرفتند و همچنین از کلیه شرکت کنندگانی که مارا در انجام این طرح یاری نمودند، تشکر نمایند.

تجربه شده باشد. اما باید در نظر داشت که ورزش‌های مقاومتی با افزایش قدرت عضلانی (۱۸) و همچنین افزایش فاکتورهای نوروتروفیک گوناگون مرتبط با سلامت نورولوژیکی (۳۰) منجر به ایجاد احساس تندرستی و افزایش کیفیت زندگی می‌گردند که نکته‌ای مهم در توانایی‌های عملکردی است و ارتباطی دو سویه با میزان رضایت از عملکرد و شدت افسردگی دارد.

در تحقیق انجام شده بوسيله Taliaferro و همکاران در سال ۲۰۰۸ 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 فعالیت های فیزیکی شرکت کرده بودند در مقایسه با دانشجویانی که در این فعالیت ها شرکت نمی کردند صورت گرفت، مشخص گردید که فعالیت های فیزیکی به طور معناداری در کاهش شدت افسردگی، ناامیدی و رفتارهای خودکشی تاثیرگذار است (۳۱). هر چند ذکر این نکته ضروری است که معیار مطالعه ذکر شده در تشخیص فرد با علائم افسردگی پرسیدن این سوال بوده است که چند بار دانشجوی در طول سال قبل، علائم افسردگی را تا حدی احساس کرده که مانع از عملکرد وی میشده است. اگر افراد پاسخی از یک به بالا ارائه می‌دادند به عنوان فرد افسرده در نظر گرفته می شدند (۳۱).

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 (۳۲،۳۳). همچنین بعضی منابع بیان می‌دارند که ورزش می‌تواند منجر به اصلاح غلظت مواد واکنشی در سیستم عصبی مرکزی گردد (۳۳،۳۴). یافته‌های Ernst و همکاران در پاسخ به سوال آیا ورزش خواص ضدافسردگی دارد یا خیر؟ درتائید حمایت از ورزش به عنوان یک رویکرد درمانی کمکی است (۳۵).

نتایج مطالعه Hendrickson و همکاران در بررسی تأثیر ترکیبی از ورزش‌های استقامتی و مقاومتی در بهبود کارکردی در ۶۱ شرکت کننده‌ی ۱۸ تا ۲۶ ساله از میان دانشجویان بیانگر بهبود معنادار در عملکرد کاری این دانشجویان بود (۳۶).

تغییر نگرش افراد جوان به ورزش صرفاً از یک ابزار 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 (۳۷)، که خود عاملی در بهبود عملکرد می‌باشد.

REFERENCES

1. Sadok BJ. Abstract of psychiatry. Tehran: Arjmand 2004.
2. Smith LL, Elliott CH. Demystifying and defeating depression. In: Smith LL, Elliott CH, editors. Depression for dummies. New Jersey, NJ: Wiley 2003: 124-5.
3. Harvey SB, Henderson M. Occupational psychiatry. *Psychiatry* 2009;8:174-8.
4. Harvey SB, Wessely S, Kuh D, Hotopf M. The relationship between fatigue and psychiatric disorders: evidence for the concept of neurasthenia. *Psychosom Res* 2009;66:445-54.
5. Lerner D, Adler DA, Chang H. The clinical and occupational correlates of work productivity loss among employed patients with depression. *Occup Environ Med* 2004;46:46-55.
6. Mohammad-Beigi A, Mohammad-Salehi N, Ghamari F, Salehi B. Depression symptoms prevalence, general health status and its risk factors in dormitory students of Arak Universities in 2008. *Arak Medical University Journal* 2008;12(3):116-23.
7. Noorbala AA, Yazdi SB, Yasamy MT, & Mohammad K. Mental health survey of the adult population in Iran. *The British Journal of Psychiatry* 2004;184(1), 70-73.
8. U.S. Department of Health and Human Services Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation. Physical activity fundamental to preventing disease. Available from: <http://aspe.hhs.gov/health/reports/physicalactivity> 2002.
9. World Health Organization, Harlem BG. The world health report : Mental health : New understanding, new hope 2001.
10. Angest J. Clinical course of effective disorders in depressive illness: Prediction of clinical course and outcome. Berline: Springer 1998.
11. Segal ZV, Williams JMG, Teasdale JD. Mindfulness-Based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse. 1st ed. New York: Guilford Press 2002: 98-100.
12. Esfahani N. The effect of sport activities on mental health, body, anxiety, sleep disorder, disorder in social efficiency and depression among alzahra University students. *Harekat* 2002;10(5):75-86.
13. Soltaniyan MA, Aminbeidokhti AA. The role of sport on job burnout of employees. *Semnan University Of Medical Sciences* 2009;10(4):281-6.
14. Mayo Clinic Staff. Depression and anxiety: Exercise eases symptoms. Available from : <http://www.mayoclinic.com/health/depression-and-exercise/MH00043> 2009.
15. Bird SP, Tarpenning KM, Marino FE. Designing resistance training programmes to enhance muscular fitness. *Sports Med* 2005;35(10):841-51.
16. Fleck SJ, Kraemer WJ. Resistance training :basic principles part 1. *Phys Sportsmed* 1988;16:160-71.
17. Kraemer WJ, Ratamess NA, French DN. Resistance training for health and performance. *Curr Sports Med Rep* 2002;1:165-71.
18. American College of Sports Medicine. Position Stand: progression models in resistance training for healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 2002;34:364-80.
19. Kraemer WJ. Exercise prescription in weight training: manipulating program variables. *Natl Strength Cond Assoc* 1983;5:58-61.
20. DeLorme TL, Watkins AL. Techniques of progressive resistance exercise. *Arch Phys Med Rehabil* 1948;29:263-73.
21. Lynette LC. Exercise and clinical depression examining two psychological mechanisms. *Psychology of Sport and Exercise* 2005;6(2):151-71.
22. Dunn AL, Trivedi MH, Kampert JB, Clark CG, Chambliss HO. Exercise treatment for depression efficacy and dose-response. *American Journal of Preventive Medicine* 2005;28(1):1-8.
23. O'Connor, Robert, Bob O'Connor, Jerry Simmons, and Pat O'Shea. Weight training today. Thomson Learning 1989:265-7.
24. Beck AT, Ward CH, Mendelsohn M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-71.
25. 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. *Depression and anxiety* 2005;21(4):185-92.
26. Canadian Association of Occupational Theapy. Canadian Occupational Performance Measure (COPM) Description [updated May 2005]. Available from: <http://www.caot.ca/copm/description.html> 2005.
27. Cup EHC, Scholte op Reimer WJM, Thijssen MCE, van Kuyk-Minis MAH. Reliability and validity of the Canadian Occupational Performance Measure in stroke patients. *Clinical Rehabilitation* 2003;17:402-9.
28. Atashi N, Aboutalebi S, Heidari M, Hosseini SA. Reliability of the Persian version of Canadian Occupational Performance Measure for Iranian elderly population. *Iranian Rehabilitation Journal* 2010;9(12).
29. Morris SJ. Performance evaluation in subclinical depression: It Looks Like I Did as Poorly as I Expected To. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 1997;19(1):63-74.
30. Cassilhas R, Lee K, Fernandes J, Oliveira MGM, Tufik S, Meeusen R, et al. Spatial memory is improved by aerobic and resistance exercise through divergent molecular mechanisms. *Neuroscience* 2012;202:309-17.
31. Taliaferro LA, Rienzo BA, Miller MD, Dodd VJ. Associations between physical activity and reduced rates of hopelessness, depression, and suicidal behavior among college students. *Journal of American College Health* 2008;57(4).

32. 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;35:114-17.
33. Callaghan P. Exercise: a neglected intervention in mental health care? *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* 2004;11(4):476-83.
34. Stathopoulou G, Powers MB, Berry AC, Smits JA, Otto MW. Exercise interventions for mental health: a quantitative and qualitative review. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2006;13(2):179-93.
35. Ernst C, Olson A, Pineda J, Lam R, Christie B. Antidepressant effects of exercise :evidence for an adult-neurogenesis hypothesis? *J Psychiatry Neurosci* 2006;31:84-92.
36. 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;109:1197-208.
37. Strelan P, Mehaffey S, Tiggemann M. Self-objectification and esteem in young women: the mediating role of reasons for exercise. *Sex Roles* 2003;48:89-95.
38. Smith, B. Depression and motivation. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 2013;12(4):615-35.

Research Article

The effect of short-term resistance exercises on occupational performance areas and depression severity in students of Isfahan University of Medical Sciences

Tahmasebi A¹, Azadi H.R^{2*}

1- MSc Student, School of Rehabilitation Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- M.Sc. OTR. Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Abstract

Background and Aim: Depression is one of the most important threats to psychological well-being of individuals in the 21st century. Individuals experiencing depression will have unpleasant feelings of sadness and discouragement. This feeling stops individuals, especially students, to have the ability of experiencing fun and joyfulness in life. The aim of this study is to investigate the effect of short-term resistance exercises on occupational performance areas and depression severity in students of Isfahan University of Medical Sciences.

Materials and Methods: Convenience sampling was used in this study. Participants included 40 freshmen of medical sciences in experimental group and a matching group as control group (40 participants). The Beck Depression Inventory (second edition) and Canadian Occupational Performance Measurement were tested before and after implementing the designed protocols. Participants in experimental group performed resistance exercises 3 days a week, each session last 90 minutes over an 8-weeks period. SPSS version 20 was used for data analysis.

Results: The paired t test expressed that there are significant differences in performance ($P < .001$), satisfaction ($P < .001$) and depression ($P < .001$) regarding experimental group before and after intervention of the study. The independent t test suggests significant differences in performance ($P < .001$), satisfaction ($P < .001$) and depression ($P < .001$) among both groups after implementing exercise program.

Conclusion: Short-term resistance exercises can effectively reduce depression severity and improve performance and satisfaction among students of Isfahan University of Medical Sciences.

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

***Corresponding Author:** Hamid Reza Azadi, Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Email: hrazadiot@rehab.mui.ac.ir