

بررسی تأثیر ورزش‌های مقاومتی بر حوزه‌های عملکرد کاری و نمره افسردگی در افراد دارای تحصیلات دانشگاهی شهر اصفهان

علی طهماسبی^۱، حمیدرضا آزادی^۲، پریوش شکرچی‌زاده^۳، جهانگیر کریمیان^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 بروز این اختلال در جامعه کنونی و به ویژه در افراد دارای تحصیلات دانشگاهی، هدف از انجام تحقیق حاضر، بررسی تأثیر ورزش‌های مقاومتی بر حوزه‌های عملکرد کاری و نمره افسردگی در افراد دارای تحصیلات دانشگاهی شهر اصفهان بود.

روش‌ها: روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت غیر احتمالی و در دسترس انجام شد. پرسش‌نامه‌های افسردگی و عملکرد کاری برای گروه‌های آزمودنی (۴۰ نفر) و شاهد (۴۰ نفر) قبل از انجام مداخله تکمیل گردید و تمرینات مقاومتی به مدت ۸ هفته، هفته‌ای ۳ روز و روزی ۱/۵ ساعت بر طبق پروتکل طراحی شده انجام گرفت. در نهایت، پرسش‌نامه‌ها در هفته اول پس از سپری شدن طول مدت مداخله اخذ گردید.

یافته‌ها: بر اساس آزمون Paired t، تفاوت معنی‌داری در میزان عملکرد، رضایت از عملکرد و شدت افسردگی قبل و بعد از انجام مداخله در گروه آزمودنی مشاهده شد. همچنین، نتایج آزمون Independent t حاکی از وجود تفاوت معنی‌دار بین دو گروه در عملکرد، میزان رضایت از عملکرد و شدت افسردگی، بعد از انجام مداخله بود. جهت تعیین معنی‌داری داده‌ها، $P \leq 0.01$ در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS انجام گردید.

نتیجه‌گیری: انجام ۸ هفته تمرینات مقاومتی می‌تواند به طور مؤثری منجر به کاهش شدت افسردگی و بهبود در عملکرد و میزان رضایت از عملکرد در بزرگسالان دارای تحصیلات دانشگاهی شهر اصفهان گردد.

واژه‌های کلیدی: ورزش‌های مقاومتی، حوزه‌های عملکرد کاری، افسردگی، تحصیلات دانشگاهی

ارجاع: طهماسبی علی، آزادی حمیدرضا، شکرچی‌زاده پریوش، کریمیان جهانگیر. بررسی تأثیر ورزش‌های مقاومتی بر حوزه‌های عملکرد کاری و نمره افسردگی در افراد دارای تحصیلات دانشگاهی شهر اصفهان. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۴؛ ۱۱ (۴): ۷۳۵-۷۳۱

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۹/۱۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۴/۹

روانی در زندگی ایفا می‌کند (۹). تمرینات ورزشی علایم اضطراب و افسردگی را کاهش داده، با بهبودی خلق، احساس خوب بودن را ارتقا می‌دهد (۱۰). ورزش‌های مقاومتی ورزش‌هایی هستند که موجب انقباض عضله در خلاف جهت یک عامل مقاومت خارجی مانند دمبل و یا وزن بدن می‌شوند (۱۱). Kraemer و Fleck، هدف اصلی از انجام ورزش‌های مقاومتی را بهبود قدرت و تحمل عضلانی می‌دانند (۱۲)؛ در حالی که در تحقیق دیگری، افزایش توده استخوانی، کاهش فشار خون، افزایش مقطع عرضی بافت پیوندی و عضلانی و کاهش توده چربی بدن، به عنوان سایر فواید مرتبط با سلامتی این نوع ورزش‌ها برشمرده شده است (۱۳). هرچند که تکنولوژی‌های موجود در دنیای مدرن نیاز به سطوح بالای تولید نیرو را در فعالیت‌های روزمره زندگی کاهش داده‌اند، اما 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 (۱۴). باید در نظر داشت که طراحی یک برنامه ورزشی

مقدمه

در افسردگی [سرماخوردگی روان (۱)] فرد احساس غم، عدم لذت و دل‌سردی می‌کند و توانایی احساس مسرت و خوشی را ندارد. افسردگی می‌تواند در هر نژاد، طبقه و یا موقعیت اجتماعی بروز نماید و علایم خاص آن شامل عدم رضایت، از دست دادن انرژی و علائق، اعتماد به نفس پایین، احساس غم و گناه، تغییر در اشتها و الگوی خواب است (۲) که تمامی این موارد از جمله عوامل احتمالی مؤثر بر کاهش عملکرد کاری به شمار می‌روند (۳-۵). شیوع عمومی این اختلال در ایران با نسبت‌هایی بین ۴/۲ تا ۳۷ درصد ذکر شده است (۶).

درمان‌های رایج افسردگی شامل استفاده از انواع مختلف داروهای ضد افسردگی، روان‌درمانی یا ترکیبی از این دو می‌باشد (۷). 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 است (۸). ورزش نقش مهمی در به وجود آوردن احساس تندرستی و افزایش تحمل

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

۲- مربی، گروه کاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- مربی، گروه تربیت بدنی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- دانشیار، گروه تربیت بدنی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: hrazadiot@rehab.mui.ac.ir

نویسنده مسؤول: حمیدرضا آزادی

بیشینه بود. در نهایت، پس از سپری شدن هفته اول از طول مدت مداخله، پرسش‌نامه‌های افسردگی و عملکرد کاری از گروه‌های آزمودنی و گروه شاهد گرفته شد.

معیارهای ورود به مطالعه برای افراد گروه شاهد، داشتن سن ۲۲-۴۵ سال، عدم شرکت در ورزش‌های مداوم حداقل ۳ ماه قبل از آغاز مطالعه، عدم ابتلا به سایر اختلالات روانی- جسمی مانند اختلالات ارتوپدیک یا نورولوژیک، دارا بودن مدرک دانشگاهی حداقل لیسانس و تمایل به شرکت در مطالعه بود. معیارهای ورود به مطالعه برای افراد گروه آزمودنی علاوه بر معیارهای گروه شاهد، نمره افسردگی کمتر یا مساوی ۱۴ (۱۹) در نظر گرفته شد. بدیهی است که افراد در صورت بروز بیماری در حین انجام پژوهش و یا مصرف داروهای مؤثر بر سلامت روان و جسم و یا دو جلسه غیبت متوالی و یا در مجموع غیبت بیش از چهار جلسه، از مطالعه خارج می‌شدند.

جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک، مقیاس افسردگی Beck (ویرایش دوم) Beck depression inventory-2nd edition) یا BDI-II) و مقیاس سنجش عملکرد کانادایی (COPM) یا Canadian Occupational Performance Measurement) انجام گرفت. جهت بررسی داده‌ها بین دو گروه شاهد و آزمودنی قبل و بعد از انجام تمرین مقاومتی، از آزمون‌های Paired t و Independent t استفاده گردید. در نهایت داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است که $P \leq 0.01$ به عنوان سطح معنی‌داری داده‌ها در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

با توجه به افراد شرکت کننده در مطالعه، ۴۰ نفر در گروه آزمودنی (۲۰ مرد و ۲۰ زن) و ۴۰ نفر در گروه شاهد (۲۰ مرد و ۲۰ زن) حضور داشتند. ۴۵ درصد از افراد گروه آزمودنی و ۳۷/۵ درصد از افراد گروه شاهد مجرد بودند. میانگین سنی شرکت کنندگان گروه آزمودنی و شاهد به ترتیب 34.8 ± 3.8 و 38.6 ± 2.8 سال بود. در رابطه با میانگین سن و شاخص توده بدنی، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد ($P > 0.01$).

بر اساس نتایج آزمون Paired t، تفاوت معنی‌داری در عملکرد ($P < 0.001$)، میزان رضایت از عملکرد ($P < 0.001$) و شدت افسردگی ($P < 0.001$) گروه آزمودنی قبل و بعد از مداخله وجود داشت (جدول ۱). نتایج آزمون Independent t نیز حاکی از وجود تفاوت معنی‌دار بین دو گروه در عملکرد ($P < 0.001$)، میزان رضایت از عملکرد ($P < 0.001$) و شدت افسردگی ($P < 0.001$) بعد از انجام مداخله بود (جدول ۲).

بحث

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، افراد شرکت کننده با ۸ هفته تمرین‌های مقاومتی، بهبودی معنی‌داری را در رابطه با میزان عملکرد، میزان رضایت از عملکرد و نمره افسردگی نسبت به قبل از شرکت در این تمرین‌ها نشان دادند. هرچند هیچ کدام از افراد شرکت کننده در گروه شاهد یا آزمودنی افراد دارای مشکل حاد نبودند، اما نتایج مداخله حاکی از کاهش بیش از ۹ نمره‌ای این

مقاومتی، فرایند پیچیده‌ای است و با متغیرهای برنامه‌ریزی حساس (۱۵، ۱۴) و اصول تمرینی کلیدی (۱۶) در ارتباط می‌باشد که حساسیت در طراحی و اجرای صحیح این نوع پروتکل را دو چندان می‌کند.

در پژوهش‌های انجام شده در خصوص تأثیر ورزش در درمان و پیشگیری از مشکلات روانی به خصوص افسردگی، ورزش در معنای عام یا به صورت پروتکل‌های هوازی محور مورد توجه قرار گرفته است (۱۷، ۱۸، ۱۹) و این موضوع لزوم بررسی این حیطه را از منظر پروتکل‌های استقامتی و مقاومتی به اثبات می‌رساند. این پژوهش 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 افراد دارای تحصیلات دانشگاهی، انجام شد. هدف از انجام مطالعه، بررسی تأثیر اجرای پروتکل ورزش‌های مقاومتی بر حوزه‌های عملکرد کاری و نمره افسردگی بود.

روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مداخله‌ای و شبه تجربی بود و نمونه‌گیری آن به صورت غیر احتمالی و در دسترس انجام گرفت. در انتخاب سعی شد تا تمامی مناطق چهارگانه شهر اصفهان (شمال، جنوب، شرق و غرب) در نظر گرفته شوند. گروه آزمودنی از میان افرادی بود که به سه سال‌های ورزشی استقلال، وحدت و پارسیان واقع در شهر اصفهان و مجموعه ورزشی شهید موحدی واقع در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان مراجعه می‌کردند و انتخاب گروه شاهد از میان افرادی بود که برای دوره بعد ثبت‌نام کرده بودند و در لیست انتظار قرار داشتند. لازم به ذکر است که با توجه به غیر احتمالی بودن نمونه‌گیری، در انتخاب نمونه‌ها در دو گروه آزمودنی و شاهد، از لحاظ متغیرهای مورد بررسی همسان‌سازی صورت گرفت که خود عاملی در کنترل متغیرهای مخدوشگر بود. نحوه انجام طرح به شرکت کنندگان توضیح داده شد تا با رضایت کامل و داوطلبانه در آن شرکت کنند و از آن‌ها درخواست شد تا فرم اطلاعات دموگرافیک و فرم رضایت شرکت داوطلبانه را تکمیل نمایند.

قبل از اجرای تحقیق، دو جلسه آشنایی با ورزش‌های مقاومتی و نحوه انجام صحیح تمرینات، جهت داوطلبان گروه آزمودنی اجرا گردید و در جلسه‌ای جداگانه نیز ویژه افراد گروه آزمودنی، مقدار وزنه بیشینه برای هر شرکت کننده تعیین شد؛ به این ترتیب که فرد در مقدار وزنه بیشینه تنها قادر به انجام یک بار حرکت مورد نظر بود. قبل از انجام مداخله، پرسش‌نامه‌های افسردگی و عملکرد کاری از گروه‌های آزمودنی و شاهد اخذ گردید و سپس افراد گروه آزمودنی وارد فرایند مداخله شدند. ورزش‌های مقاومتی به مدت ۸ هفته، هفته‌ای ۳ روز و روزی ۱/۵ ساعت بر طبق پروتکل طراحی شده، انجام گرفت 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 بالستیک به منظور گرم کردن استفاده می‌شد. 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 Watkins و Delorme (۱۶) 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

جدول ۱. نتایج آزمون Paired t در گروه‌های شاهد و آزمودنی قبل و بعد از انجام تمرین مقاومتی

نام گروه	متغیر	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار
آزمودنی	عملکرد	۴/۹۷ ± ۱/۱۶	۸/۵۲ ± ۱/۰۸	۱۴/۰۲۸	*.۰/۰۰۱
	میزان رضایت	۴/۵۲ ± ۰/۸۷	۸/۰۷ ± ۱/۰۴	۱۶/۷۷۰	*.۰/۰۰۱
	شدت افسردگی	۲۲/۳۰ ± ۳/۰۹	۱۳/۲۷ ± ۲/۴۷	۲۷/۹۲۲	*.۰/۰۰۱
شاهد	عملکرد	۵/۱۲ ± ۱/۰۶	۵/۲۷ ± ۰/۹۳	۱/۱۸۲	۰/۲۴۴
	میزان رضایت	۴/۸۲ ± ۰/۷۸	۴/۹۲ ± ۰/۷۶	۰/۹۴۱	۰/۳۵۲
	شدت افسردگی	۲۲/۰۷ ± ۳/۵۶	۲۱/۹۷ ± ۳/۱۹	۰/۲۳۰	۰/۸۱۸

P < .۰/۰۰۱*

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای مطالعه در گروه‌های شاهد و آزمودنی قبل و بعد از انجام تمرین مقاومتی و مقایسه میانگین‌های هر کدام از متغیرها به طور جداگانه در دو گروه

متغیر	شاخص آماری	بعد از انجام تمرین مقاومتی		قبل از انجام تمرین مقاومتی	
		گروه شاهد	گروه آزمودنی	گروه شاهد	گروه آزمودنی
عملکرد	میانگین ± انحراف معیار	۵/۲۷ ± ۰/۹۳	۸/۵۲ ± ۱/۰۸	۵/۱۲ ± ۱/۰۶	۴/۹۷ ± ۱/۱۶
میزان رضایت	میانگین ± انحراف معیار	۴/۹۲ ± ۰/۷۶	۸/۰۷ ± ۱/۰۴	۴/۸۲ ± ۰/۷۸	۴/۵۲ ± ۰/۸۷
شدت افسردگی	میانگین ± انحراف معیار	۲۱/۹۷ ± ۳/۱۹	۱۳/۲۷ ± ۲/۴۷	۲۲/۰۷ ± ۳/۵۶	۲۲/۳۰ ± ۳/۰۹

P < .۰/۰۰۱*

افراد بود و تجربه شدت افسردگی این افراد را از محدوده مرز متوسط به محدوده جزئی بهبود بخشید. در رابطه با عملکرد، میزان افزایش گزارش شده بیش از عدد ۳ و نشان دهنده بهبود وضعیت عملکرد در افراد گروه آزمودنی به سمت محدوده «خیلی خوب قادر به انجام هستم» می‌باشد. در میزان رضایت از عملکرد نیز افزایش بیش از ۳ نمره در این شاخص، بیانگر پیشرفت معنی‌دار از محدوده متوسط رضایتمندی به سمت مرز «بی‌نهایت خرسندم» بود. با کاهش نمره افسردگی در افراد گروه آزمودنی، میزان عملکرد و رضایت از عملکرد به طور معنی‌داری افزایش یافت. این موضوع با نتایج تحقیق Morris (۲۰) همخوانی دارد. باید در نظر داشت که ورزش‌های مقاومتی با افزایش قدرت عضلانی (۱۴) و همچنین، افزایش فاکتورهای نوروتروفیک گوناگون مرتبط با سلامت نورولوژیک (۲۱)، منجر به ایجاد احساس تندرستی و افزایش کیفیت زندگی می‌گردد که نکته‌ای مهم در توانایی‌های عملکردی به شمار می‌رود و ارتباط دو سویه‌ای با میزان رضایت از عملکرد و شدت افسردگی دارد.

اختصاصی مجزا جهت سنجش متغیرهای مذکور از افراد شرکت کننده اخذ گردید 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 حایز اهمیت است که نمره‌دهی عملکرد و میزان رضایت از عملکرد توسط افراد در پرسش‌نامه COPM، خود می‌تواند شاخصی از خودکارآمدی باشد که با توجه به نزدیکی نمرات افراد گروه‌های آزمودنی و شاهد 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 (۲۳) و از طرف دیگر، نزدیکی نمرات افسردگی گروه‌های آزمودنی و شاهد قبل از مداخله، احتمال ایجاد تورش در نتایج به واسطه وجود این کنترل معکوس به حداقل می‌رسد. پیشنهاد می‌گردد که در طراحی مطالعات آینده، 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 کاری و خودکارآمدی بیش از پیش مشخص شود.

با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که ۸ هفته تمرین‌های مقاومتی، می‌تواند به طور مؤثری منجر به کاهش شدت افسردگی و بهبود در عملکرد و میزان رضایت از عملکرد در بزرگسالان دارای تحصیلات دانشگاهی در شهر اصفهان گردد.

تشکر و قدردانی

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

از محدودیت‌های مطالعه حاضر، تأثیر متغیرهای مخدوش کننده‌ای مانند نمره خودکارآمدی، انگیزش و آمادگی شرکت کنندگان در برنامه‌های ورزشی است. هرچند که در بررسی‌های صورت گرفته جهت اختصاص افراد به گروه‌های آزمودنی و شاهد همسان‌سازی صورت پذیرفت، اما لازم بود تا پرسش‌نامه‌های

References

1. Sadock BJ, Kaplan HI, Sadock VA. Synopsis of psychiatry. Trans. Rezaie F. Tehran, Iran: Arjmand Publications; 2004. [In Persian].
2. Smith LL, Elliott CH. Demystifying and defeating depression. In: Smith LL, Elliott CH, editors. Depression for Dummies. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons; 2003.
3. Harvey SB, Henderson M. Occupational psychiatry. *Psychiatry* 2009; 8(5): 174-8.
4. Harvey SB, Wessely S, Kuh D, Hotopf M. The relationship between fatigue and psychiatric disorders: Evidence for the concept of neurasthenia. *J Psychosom Res* 2009; 66(5): 445-54.
5. Lerner D, Adler DA, Chang H, Berndt ER, Irish JT, Lapitsky L, et al. The clinical and occupational correlates of work productivity loss among employed patients with depression. *J Occup Environ Med* 2004; 46(6 Suppl): S46-S55.
6. Mohammadbeygi A, Mohammad salehi N, Ghamari 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* 2009; 12(3): 116-23. [In Persian].
7. Duval F, Lebowitz BD, Macher JP. Treatments in depression. *Dialogues Clin Neurosci* 2006; 8(2): 191-206.
8. Esfahani N. The effect of sport activities on mental health, body, anxiety, sleep disorder, disorder in social efficiency and depression among Al-Zahra University students. *Harakat* 2002; 12: 75-86. [In Persian].
9. Soltaniyan MA, Aminbeidokhti AA. The role of sport on job burnout of employees. *Koomesh* 2009; 10(4): 281-6. [In Persian].
10. Staff MC. Depression and anxiety: Exercise eases symptoms [Online]. [cited 2009]; Available from: URL: <http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/depression/in-depth/depression-and-exercise/art-20046495>
11. Bird SP, Tarpenning KM, Marino FE. Designing resistance training programmes to enhance muscular fitness: a review of the acute programme variables. *Sports Med* 2005; 35(10): 841-51.
12. Fleck S, Kraemer W. Resistance training: basic principles. *Physician and Sportsmedicine* 1988; 16(3): 160-2.
13. Kraemer WJ, Ratamess NA, French DN. Resistance training for health and performance. *Curr Sports Med Rep* 2002; 1(3): 165-71.
14. Kraemer WJ, Adams K, Cafarelli E, Dudley GA, Dooly C, Feigenbaum MS, et al. American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 2002; 34(2): 364-80.
15. Kraemer W. Exercise prescription in weight training: manipulating program variables. *J Strength Cond Res* 1983; 5(3): 58-61.
16. Delorme TL, Watkins AL. Technics of progressive resistance exercise. *Arch Phys Med Rehabil* 1948; 29(5): 263-73.
17. Craft LL. Exercise and clinical depression: examining two psychological mechanisms. *Psychology of Sport and Exercise* 2005; 6(2): 151-71.
18. 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.
19. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561-71.
20. Morris SJ. Performance evaluation in subclinical depression: It looks like I did as poorly as I expected to. *J Psychopathol Behav Assess* 1997; 19(1): 63-74.
21. Cassilhas RC, Lee KS, Fernandes J, Oliveira MG, Tufik S, Meeusen R, et al. Spatial memory is improved by aerobic and resistance exercise through divergent molecular mechanisms. *Neuroscience* 2012; 202: 309-17.
22. Penninx BW, Rejeski WJ, Pandya J, Miller ME, di Bari M, Applegate WB, et al. Exercise and depressive symptoms: a comparison of aerobic and resistance exercise effects on emotional and physical function in older persons with high and low depressive symptomatology. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2002; 57(2): 124-32.
23. Smith B. Depression and motivation. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 2013; 12(4): 615-35.

The Effect of Resistance Training on Occupational Performance Areas and Depression Score of Tertiary-Educated Individuals in Isfahan, Iran

Ali Tahmasebi¹, Hamidreza Azadi², Parivash Shekarchizadeh³, Jahangir Karimian⁴

Original Article

Abstract

Background: Depression is a mood disorder in which the individual experiences feelings of sadness, lack of pleasure, and discouragement. In light of the increasing rate of depression, especially among tertiary-educated individuals, this paper aims to investigate the effect of resistance exercises on occupational performance areas and depression score in individuals with academic education in Isfahan, Iran.

Methods: Convenience nonprobability sampling was performed in this study. The Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II) and Canadian Occupational Performance Measure (COPM) were completed before and after the intervention by the experimental group (n = 40) and control group (n = 40). Based on the designed protocols, resistance exercises were performed for 8 weeks, 3 days per week for 1:30 hours. During the first week after the intervention, the BDI-II and COPM were completed once more. Data were analyzed using SPSS software. All P-values of equal to or less than 0.001 were considered significant.

Findings: The paired t-test results showed significant differences in performance ($P < 0.001$), satisfaction ($P < 0.001$), and depression ($P < 0.001$) in the experimental group before and after the intervention. The independent t-test results showed significant differences between the two groups in terms of performance ($P < 0.001$), satisfaction ($P < 0.001$), and depression ($P < 0.001$) after the intervention.

Conclusion: The results showed that 8 weeks of resistance exercises can effectively reduce depression severity and improve performance and satisfaction among adults with academic education in Isfahan.

Key words: Resistance training, Occupational performance areas, Depression, Academic education

Citation: Tahmasebi A, Azadi H, Shekarchizadeh P, Karimian J. **The Effect of Resistance Training on Occupational Performance Areas and Depression Score of Tertiary-Educated Individuals in Isfahan, Iran.** J Health Syst Res 2015; 11(4): 731-5

Received date: 30/06/2015

Accept date: 02/12/2015

1- MSc Student, Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2- Lecturer, Department of Occupational Therapy, School of Rehabilitation Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Lecturer, Department of Physical Education, School of Medical Management and Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
4- Associate Professor, Department of Physical Education, School of Medical Management and Informatics, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Hamidreza Azadi, Email: hrzadiot@rehab.mui.ac.ir