

اثربخشی تمرینات ورزش هوازی در کاهش احساس تنهایی و ارتقاء سطح شادکامی در سالمندان

اصغر جعفری^{۱*}، معصومه بهبودی^۲

^۱ استادیار، گروه روان شناسی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران

^۲ استادیار گروه مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، رودهن، ایران

* نویسنده مسئول: اصغر جعفری، استادیار، گروه روان شناسی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران. ایمیل: As_Jafari@sbu.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۳۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۸/۲۵

چکیده

مقدمه: سالمندی مرحله‌ای از فرآیند زندگی بعد از میانسالی است که با مشکلات روانی-عاطفی، وابستگی به دیگران، احساس تنهایی و کاهش توانایی‌های جسمانی همراه است. تمرینات ورزش هوازی به ایجاد تمرکز، کاهش اضطراب و تجربه عواطف مثبت در سالمندان کمک می‌کند. از این رو پژوهش حاضر به منظور اثربخشی تمرینات ورزش هوازی در کاهش احساس تنهایی و ارتقاء سطح شادکامی سالمندان انجام شد.

روش کار: روش پژوهش نیمه آزمایشی و طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. ۳۰ سالمند به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین سالمندان بالای ۶۰ سال در منطقه ۸ تهران انتخاب شدند و به روش تصادفی و به طور مساوی در گروه‌های آزمایش و کنترل جایگزین شدند (هر گروه ۱۵ نفر). داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های احساس تنهایی راسل و فرگوسن و شادکامی آکسفورد جمع‌آوری شدند. تمرینات هوازی در ۱۰ جلسه گروهی برای شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش اجرا گردید و بعد احساس تنهایی و شادکامی در پس‌آزمون اندازه‌گیری و داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیری تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که تمرینات ورزش هوازی می‌تواند احساس تنهایی سالمندان را به طور معناداری کاهش دهد و سطح شادکامی آنان را به طور معناداری ارتقاء دهد ($P < 0/01$).

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش شواهدی را پیشنهاد می‌کند که تمرینات ورزش حرکتی - درمانی مناسبی برای کاهش احساس تنهایی و ارتقاء شادکامی سالمندان می‌باشد. لذا به منظور کاهش احساس تنهایی و ارتقاء سطح شادکامی سالمندان، پیشنهاد می‌شود سالمندان به انجام تمرینات هوازی روزانه تشویق شوند.

واژگان کلیدی: تمرینات ورزش هوازی، احساس تنهایی، شادکامی، سالمندان

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

سالمندان به دلیل وابستگی عاطفی-فرهنگی به خانواده از ورود به خانه سالمندان در هراس هستند، اغلب این افراد قبل از ورود به دوره کهنسالی در جمع خانواده نگرانی خود را از ورود به خانه سالمندان ابراز می‌کنند (۱). جمعیت دنیا به سرعت در حال سالخوردگی است و بخش بزرگی از این تغییر در قرن اول هزاره سوم و در کشورهای در حال توسعه، در حال شکل‌گیری است. طبق آمار سازمان بهداشت جهانی از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰ جمعیت بالای ۶۰ سال از ۱۲ درصد به ۲۲ درصد یعنی حدوداً دو برابر افزایش خواهد یافت. در سرشماری سال ۱۳۹۵ جمعیت ایران ۸۰ میلیون نفر است که جمعیت سالمندان (افراد ۶۰ سال و بالا) ۱۰ درصد یعنی معادل ۸ میلیون نفر می‌باشند (۲). بسیاری از سالمندان در محیط اجتماعی متفاوتی نسبت به جوان‌ترها زندگی می‌کنند. آن‌ها حتی زمانی که در جمع زندگی می‌کنند احساس تنهایی دارند (۳). فرآیند سالمندی معمولاً با کاهش عملکرد

سیستم‌های بدن و کاهش ظرفیت‌های فیزیولوژیکی همراه با افزایش استعداد ابتلا به بیماری‌ها همراه است. ساده‌ترین راه برای تعریف کهنسالی عبارت است از شمردن تعداد سال‌هایی که از بدو تولد طی شده است که معمولاً آغاز کهنسالی را در سن ۷۰ تا ۷۵ سالگی قرار می‌دهند. البته این سن قراردادی است و ممکن است بعضی افراد زودتر به مرحله کهنسالی برسند و بعضی دیرتر (۴). غیر از سن زمانی، معیارهای دیگری مانند سن روانی، عاطفی، اجتماعی و همچنین شخصیت و کنش‌های شناختی که شدیداً تحت تأثیر رویدادهایی مانند بازنشستگی و مرگ همسر می‌باشند، هم در تعریف کهنسالی وجود دارد (۵). مشکلات سالمندان ممکن است ناشی از حالت‌های خود افراد و اطرافیان آنها باشد. از دست دادن درآمد، احساس این که فرد دیگر حاکم بر سرنوشت خود نیست، تغییر محل سکونت و از دست دادن سلامتی می‌توانند زمینه بروز اختلالات روانی را در سالمندان

تدبیر و حس همکاری بالایی هستند (۶). واعظ موسوی و مسیبی در پژوهشی دریافته‌اند که پس از تمرین بدنی تغییرات معناداری در خلق مثبت افراد ایجاد می‌شود. همچنین معتقدند که تمرین‌های بدنی می‌تواند از طریق تغییر شیوه پاسخ‌دهی فرد به موقعیت‌های تنش‌زای زندگی، شدت بیماری‌ها را در افراد کاهش دهد (۲۲). نتایج پژوهش پروتک، کرووز و روهاک هم نشان داد شرکت در تمرین‌های بدنی هوای تأثیر مهمی بر خلق و خوی زنان داشته و به کاهش استرس، اضطراب، ترس از موقعیت‌ها و افزایش اعتماد به نفس، سلامت‌روانی و ارتقاء کیفیت زندگی آنان منجر می‌شود (۲۳). همچنین تامپسون در پژوهشی دریافت که اگر سالمندان شاد باشند، دنیا را مکانی امن‌تر می‌یابند و سیستم ایمنی بدن آنان کارآمدتر می‌شود (۲۴). افزایش شادکامی به سالمندان کمک می‌کند تا موقعیت‌های استرس‌زا و ناراحتی‌های خود را کنترل کرده و افکار منفی را از خود دور کنند (۲۵). برای اینکه سالمندان از فضای تنهایی و اضطراب فاصله بگیرند باید به این باور برسند که تا آخرین لحظه‌های عمر باید در زندگی شاد باشند و از آن لذت ببرند (۲۶). انجام تمرینات ورزشی در هر شرایط سنی می‌تواند باعث تغییرات زیستی در جهت افزایش سلامت جسمانی و روانی و تقویت اعتماد به نفس شود. استفاده از فعالیت‌های طبیعی مانند تمرینات هوایی به راحتی می‌تواند از طریق تغییر دادن میدان مغناطیسی بدن و ایجاد شناخت‌های مثبت در سالمندان، احساس صمیمیت، گرم بودن و عاطفی بودن آنان را افزایش دهد (۲۷). از این رو آمار رو به افزایش سالمندان در ایران و نگرانی در مورد عوارض ناشی از مشکلات روان‌شناختی آنان ضرورت انجام پژوهش حاضر را ایجاب می‌کند. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی تمرینات هوایی در کاهش احساس تنهایی و ارتقاء سطح شادکامی سالمندان انجام شد.

روش کار

روش پژوهش نیمه آزمایشی و طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. از آن جایی که هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی تمرینات هوایی در کاهش احساس تنهایی و ارتقاء سطح شادکامی سالمندان می‌باشد، این پژوهش از نوع کاربردی است. جامعه آماری پژوهش، ۷۰ سالمند مرد بالای ۶۰ سال در منطقه ۸ شهر تهران در سال ۱۳۹۵ بودند که از طریق فراخوان به خانه‌های سلامت مراجعه کردند. از آن جایی که در پژوهش‌های آزمایشی حداقل حجم نمونه برای هر گروه ۱۵ نفر است (۲۸)، بر این اساس، از بین این ۷۰ نفر به روش تصادفی ساده ۳۰ نفر که در مرحله پیش‌آزمون در پرسشنامه‌ها، احساس تنهایی بالا و شادکامی پایینی داشتند، انتخاب شدند و به طور تصادفی به دو گروه ۱۵ نفری تقسیم شدند و در نهایت به طور تصادفی یک گروه به آزمایش و یک گروه هم به کنترل اختصاص داده شد. شرکت کنندگان در گروه‌های آزمایش و کنترل بر حسب سطح اولیه نمراتشان در پرسشنامه‌های احساس تنهایی و شادکامی و همچنین وضعیت سلامت جسمانی و روانی‌شان در مصاحبه اولیه هم‌سازی شدند. پس از انتخاب شرکت‌کنندگان و تعیین نمرات پیش‌آزمون آنان در احساس تنهایی و شادکامی، برنامه تمرینات ورزشی هوایی در ۱۰ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای به صورت ۳ جلسه در هفته برای آزمودنی‌های گروه آزمایش اجرا شد (جدول ۱). برای گروه کنترل هیچ برنامه‌ای اجرا نشد ولی به لحاظ اخلاقی و تقویت انگیزه همکاری در تکمیل پرسشنامه‌ها، به آنان قول داده شد که بعداً این جلسات برای آنها هم اجرا خواهد شد. شرکت‌کنندگان در گروه‌های آزمایش و کنترل در دو مرحله، قبل از اعمال مداخلات (مرحله پیش‌آزمون) و بعد از

فراهم آورند (۶). سالملا، صنعتی منفرد، مسیبی و بوش در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که فشارهای ناشی از تغییرات جسمانی، روانی، اجتماعی نقش عمده‌ای در بروز احساس تنهایی سالمندان دارند (۷). احساس تنهایی حالتی است که همه آدمیان صرف نظر از جنس، سن، استعداد، نژاد، مذهب و پایگاه اجتماعی-اقتصادی در دوره‌ای از زندگی خود در اثر از دست دادن یک رابطه صمیمانه، ورود به دانشگاه، محل کار و شروع یک زندگی جدید آن را تجربه می‌کنند. احساس تنهایی تنها به معنای انزوای فیزیکی نیست (۸، ۹). همچنین این احساس ناخوشایند در نتیجه کاستی در شبکه روابط اجتماعی فرد به صورت کمی و کیفی و عدم روابط نزدیک و مطلوب با دیگران و خانواده به وجود می‌آید (۱۰). و بیشتر ناشی از این ادراکات است که روابط اجتماعی موجود فرد برخی از انتظارات او را برآورده نمی‌کنند (۱۱). جانسون اعتقاد دارد که احساس تنهایی سالمندان امری غیرعادی نیست. چنانچه سالمند به دنیای اطراف خود علاقه مندی نشان ندهد و دارای علایمی مانند گریه، اضطراب و پنهان کردن شرایط خود نباشد، این احساس تنهایی بیمارگونه می‌شود. بنابراین زندگی در خانه سالمندان ممکن است برای این افراد با تجربیات ناخوشایند عاطفی و رفتاری همراه باشد (۱۲). از آن جایی که حالت‌ها، انگیزه‌های افراد و تنوع‌های زندگی برخاسته از هیجان می‌باشند، لذا در مورد زندگی سالمندان هم نمی‌توان از بررسی بعد هیجان چشم‌پوشی کرد (۱۳).

همان طوری که نتایج پژوهش آرگیل نشان می‌دهد ثبات عاطفی حتی در دهه هفتم زندگی همچنان به تکامل خود ادامه می‌دهد. این تحقیق مؤید این است که سالمندان هم شادمانی را بهتر و ترس را کمتر ادراک می‌کنند، سالمندان به حالات شادی و نشاط بیشتر توجه می‌کنند (۱۴). شادکامی یک تجربه درونی مثبت و یکی از شاخص‌های سلامت روانی ناشی از ارزیابی‌های شناختی و عاطفی افراد از زندگی می‌باشد (۱۵). نتایج دیگر پژوهش‌ها هم نشان دادند که در بیشتر موارد مشکلات همراه با تغییرات دوره سالمندی، احساس تنهایی می‌باشد که سالمند را به سمت افسردگی و کاهش شادمانی و نشاط درونی سوق می‌دهد (۱۶، ۱۷). آرگیل و لوو معتقدند که توجه به نیازهای سالمندان، بکارگیری استعدادهای و توانایی‌های جسمانی و روانی آنان، می‌تواند راهگشای ایجاد نشاط و شادکامی در سالمندان باشد (۱۸). پژوهشگران اعتقاد دارند که استفاده از مداخلات روانی-حرکتی برای سالمندان می‌تواند به لحاظ عاطفی، شناختی و رفتاری تغییرات قابل توجهی را در سالمندان ایجاد کند. ورزش و حرکات موزون در کاهش اضطراب، حواس‌پرتی، راهی از تنش، تقویت عضلانی، ایجاد تمرکز، افزایش مثبت‌اندیشی و احساس شادی و افزایش ارزشمندی شخصی برای سالمندان مفید می‌باشند (۱۹). از آن جایی که سالمندان معمولاً علائمی از اختلالات شناختی و بدنی همراه با بیماری‌های قلبی، فشار خون و سرطان دارند و اضطراب و احساس تنهایی را تجربه می‌کنند، حرکات منظم ورزشی می‌توانند در تقویت کارکرد جسمانی و روانی آنان مؤثر واقع شوند و احساس درد آنان را کاهش دهد (۲۰).

موسیقی و فعالیت‌های بدنی می‌تواند اعتماد به نفس سالمندان را افزایش دهد و امید به زندگی را در آنان تقویت کند (۲۱). تونسندهم در پژوهشی به این نتیجه رسید که عدم تعادل روانی بسیاری از بیماران سالمند نتیجه عدم فعالیت حرکتی و ورزشی است، وی دریافت سالمندانی که از نظر قوای جسمانی ضعیف هستند دارای مشکلات روانی بیشتری مانند: احساس تنهایی و عدم توانایی تطبیق خود با دیگران می‌باشند و بر عکس سالمندانی که از نظر مهارت‌های حرکتی قوی می‌باشند دارای ویژگی‌های شادمانی،

پرسشنامه شادکامی آکسفورد" گزارش شده است. ضرایب همبستگی این پرسشنامه با مقیاس عاطفه برادبورن ۰/۳۲، با مقیاس رضایت از زندگی آرجیل ۰/۵۷، با مقیاس حمایت اجتماعی فلمینگ ۰/۶۵، و با مقیاس افسردگی بک ۰/۵۲- بوده است (۳۱). این آزمون در ایران هنجاریابی شده است و ضرایب پایایی آن از طریق آلفای کراباخ، بازآزمایی و تصنیف به ترتیب برابر با ۰/۹۲، ۰/۹۲، ۰/۷۹ گزارش شده است. روایی صوری این پرسشنامه را هم ده کارشناس تأیید نموده‌اند (۳۲). داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، جداول توزیع فراوانی و آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری و به کمک نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۹ تحلیل شدند. در این پژوهش ملاحظات اخلاقی شامل موارد ذیل رعایت گردید، برای شرکت‌کنندگان، موضوع و هدف پژوهش توضیح داده شد. همچنین اشاره شد که اطلاعات و داده‌های مربوط به آنان محرمانه است و صرفاً در راستای اهداف پژوهش استفاده خواهد شد. جهت اطمینان خاطر و عدم ایجاد اضطراب در شرکت‌کنندگان در پژوهش، قبل از آموزش و جمع‌آوری داده‌ها مجوزهای قانونی و سازمانی تهیه شد و به اطلاع شرکت‌کنندگان رسانده شد. به شرکت‌کنندگان در گروه کنترل گفته شد که بعداً برای آنها هم جلسات آموزشی اجرا خواهد شد. پژوهشگر یک مصاحبه اولیه با شرکت‌کنندگان قبل از شروع جلسات انجام داد تا از وضعیت سلامتی شرکت‌کنندگان خاص اطلاع داشته باشد و این که آیا به لحاظ عاطفی و روانی، جلسات برای آنان مناسب می‌باشد؟

اعمال مداخلات (مرحله پس‌آزمون) پرسشنامه‌های احساس تنهایی و شادکامی را تکمیل کردند. معیارهای ورود و خروج شرکت‌کنندگان در پژوهش شامل: نداشتن بیماری شدید و دردناک، سوگوار نبودن به دلیل مرگ همسر و غیره، داشتن توانایی بینایی، شنوایی، قوای جسمانی لازم و سلامت روانی بهنجار. این معیارها در مصاحبه اولیه با سالمندان کنترل شدند. در صورتی که سالمندان نمی‌توانستند تمرین‌ها و تکالیف را انجام دهد، از پژوهش حذف می‌شدند. در صورتی که شرکت‌کنندگان بیش از یک جلسه غیبت داشتند از پژوهش حذف می‌شدند. برای اندازه‌گیری احساس تنهایی از مقیاس ۲۰ سنوالی راسل، پیپلار و کاترونا استفاده شد. سئوالات به صورت چهارگزینه‌ای هستند که ۱۰ سئوال دارای لحن منفی و ۱۰ سئوال هم دارای لحن مثبت می‌باشد و به طور کلی احساس در انزوا بودن نداشتن ارتباط اجتماعی را اندازه‌گیری می‌کند (۲۹). جوکار و عظیمه با استفاده از آلفای کراباخ روایی ۰/۸۷ و اعتبار ۰/۷۴ را با استفاده از روش بازآزمایی برای این مقیاس بدست آورد (۳۰). همچنین برای اندازه‌گیری شادکامی از پرسشنامه شادکامی آکسفورد استفاده شد. این پرسشنامه اولین بار توسط آرگیل ساخته شد (۱۴). دارای ۲۹ ماده می‌باشد که پنج عامل رضایت، خلق مثبت، سلامتی، کارآمدی و عزت نفس را در بر می‌گیرد. پاسخ‌ها در یک مقیاس ۴ درجه‌ای، از صفر (اصلاً) تا ۳ (زیاد) قرار می‌گیرند. در تحقیقات مختلف، ضریب آلفای کراباخ ۰/۸۷ تا ۰/۹۲ و ضریب بازآزمایی ۰/۵۳ تا ۰/۹۱ در فاصله‌های زمانی مختلف گزارش شده است. در دو نوبت همبستگی ۰/۶۴ و ۰/۴۹ را بین "ابزار درجه بندی دوستان و نمره

جدول ۱: خلاصه جلسات تمرینات ورزش هوازی

جلسه	موضوع جلسه	محتوای جلسه
اول	برقراری رابطه حسنه و انجام تمرینات اولیه	آشنایی اعضای گروه با یکدیگر، توجیه برنامه و قوانین و بیان اثرات ورزشی بر انسان، گرم کردن بدن ۱۰ دقیقه پیاده روی آهسته، نرمش سبک و آرام دست و پا به مدت ۱۵ دقیقه، سرد کردن بدن از طریق دویدن نرم و در جا و آرام کردن بدن ۵ دقیقه، دادن تکلیف ورزشی
دوم	شناسایی و تغییر افکار ناکارآمد نسبت به ورزش	بررسی شناخت‌های افراد نسبت به نقش ورزش در سلامتی، شناسایی افکار ناکارآمد نسبت به ورزش، تلاش برای تغییر افکار ناکارآمد با ذکر نمونه‌هایی از تأثیر فوق العاده ورزش در سلامتی و درمان
سوم	تمرین گرم کردن بدن و سرد کردن و حرکات کششی به طور آرام	گرم کردن بدن با ده دقیقه پیاده روی با شدت ده درصد، کشش سبک و آرام اندام‌های بدن به مدت ۱ دقیقه ایستاده، نرمش فعال ۵ دقیقه، سرد کردن بدن با راه رفتن همراه با حرکت دست و پا ۵ دقیقه، دادن تکلیف ورزشی
چهارم و پنجم	تمرین گرم کردن بدن و سرد کردن و حرکات کششی به طور فعال‌تر	گرم کردن بدن با ده دقیقه پیاده روی با شدت ده درصد، کشش سبک و آرام اندام‌های بدن به مدت ۸ دقیقه ایستاده، نرمش فعال ۷ دقیقه، سرد کردن بدن با راه رفتن و حرکت دادن دست به سمت جلو و پهلو به مدت ۵ دقیقه، تکلیف ورزشی
ششم و هفتم	نرمش و حرکات کششی با کنترل بیشتر بر اندام‌های درگیر	گرم کردن بدن با ده دقیقه پیاده روی با شدت ده درصد، نرمش آرام ۵ دقیقه، انجام حرکات کششی یک نفره ۵ دقیقه، سرد کردن بدن با حرکات پویا و تحت کنترل ۵ دقیقه، تکلیف ورزشی
هشتم و نهم	نرمش و حرکات کششی با حرکات ریتمیک گروهی	گرم کردن بدن با ده دقیقه پیاده روی با شدت ۲۵ درصد، حرکات کششی کامل اعضا بدن ۵ دقیقه، نرمش آرام و فعال ۴ دقیقه، انجام حرکات ریتمیک و دسته جمعی به شکل بازی ۶ دقیقه، سرد کردن بدن با حرکات پویا و آرام ۵ دقیقه، دادن تکلیف ورزشی
دهم	نرمش و حرکات کششی به صورت بازی‌های گروهی	گرم کردن بدن با ده دقیقه پیاده روی با شدت ۳۰ درصد، حرکات کششی کامل بدن ۵ دقیقه، انجام حرکات نرمشی دو نفره ۵ دقیقه، انجام تمرینات گروهی به شکل بازی ۵ دقیقه، سرد کردن با حرکات آرام بخش ۵ دقیقه، اجرای پرسشنامه (پس آزمون)

جدول ۲: ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت کنندگان

شرکت کنندگان	تعداد	سن		دارای همسر		فاقد همسر	
		میانگین	انحراف معیار	تعداد	درصد	تعداد	درصد
گروه آزمایش	۱۵	۶۶	۳/۳۲	۴	۲۶/۶۶	۱۱	۷۳/۳۳
گروه کنترل	۱۵	۶۶	۴/۵۶	۵	۳۳/۳۳	۱۰	۶۶/۶۶

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نمرات شرکت کنندگان در احساس تنهایی و شادکامی

گروه	پیش آزمون	پس آزمون
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
شادکامی		
آزمایش	۳۷/۲۰ ± ۶/۱۰	۵۱/۷۳ ± ۶/۶۰
کنترل	۳۷/۰۵ ± ۳/۳۸	۳۷/۰۶ ± ۳/۳۲
احساس تنهایی		
آزمایش	۶۳/۸۰ ± ۶/۷۳	۵۰/۲۶ ± ۸/۷۰
کنترل	۶۲/۲۶ ± ۴/۲۳	۶۳/۷۳ ± ۴/۶۵

جدول ۴: خلاصه نتایج آزمون‌های چندمتغیری جهت بررسی معناداری تأثیر تمرینات ورزش هوازی

آزمون	ارزش	F	سطح معنی داری	مجدور اتا
تمرینات ورزش هوازی				
آزمون اثر پیلاپی	۱/۷۱	۴۵/۸۳	۰/۰۰۱	۰/۶۳
آزمون لامبدای ویلکز	۰/۰۰۴	۱۰۵/۴۴	۰/۰۰۱	۰/۶۳
آزمون اثر هتلینگ	۷۰/۰۲	۲۲۳/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۷۵
آزمون بزرگترین ریشه روی تمرینات ورزش هوازی و گروه	۶۷	۴۴۵/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۷۷
آزمون اثر پیلاپی	۰/۵۳	۷/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۵۲
آزمون لامبدای ویلکز	۰/۴۵	۷/۸۳	۰/۰۰۱	۰/۵۲
آزمون اثر هتلینگ	۱/۱۵	۷/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۵۲
آزمون بزرگترین ریشه روی	۱/۱۵	۷/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۵۲

جدول ۵: خلاصه نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای تعیین تأثیر تمرینات ورزش هوازی در کاهش احساس تنهایی و افزایش شادکامی

منبع تغییرات متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر	توان آزمون
گروه							
احساس تنهایی	۱۰۷۹/۴	۱	۱۰۷۹/۴	۲۱/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۴۵	۰/۶۷
شادکامی	۱۵۶۸/۵۵	۱	۱۵۶۸/۵۵	۸۲/۴۱	۰/۰۰۱	۰/۶۴	۰/۷۸
خطا							
احساس تنهایی	۱۳۱۱/۵۹	۲۶	۵۰/۴۴	-	-	-	-
شادکامی	۴۹۴/۸۵	۲۶	۱۹/۰۳	-	-	-	-
جمع							
احساس تنهایی	۹۷۳۷۰	۲۹	-	-	-	-	-
شادکامی	۶۱۶۷۸/۸۶	۲۹	-	-	-	-	-

یافته‌ها

در [جدول ۲](#) ویژگی‌های جمعیت شناختی شرکت کنندگان نشان داده شده است.

در [جدول ۳](#) میانگین و انحراف معیار احساس تنهایی و شادکامی سالمندان نشان داده شده است. قبل از انجام تحلیل کوواریانس،

در این مطالعه داده‌های مربوط به ۳۰ شرکت کننده (۱۵ نفر در گروه کنترل و ۱۵ نفر در گروه آزمایش) تحلیل شدند.

پژوهشی به این نتیجه رسید که بکارگیری محیط‌ها و محرک‌های چندحسی در منزل برای سالمندان مبتلا به دمانس نشان داد که استفاده از تجهیزات تحریکات چندحسی تجربه بسیار خوبی برای این افراد و افزایش سطح کیفیت زندگی آنان می‌باشد. از آنجایی که این فعالیت‌های ورزشی شرایط محیط خانه، ارتباط با دوستان و خویشاوندان را تسهیل می‌کند به نظر می‌رسد که ایجاد محیط‌های چندحسی در خانه آثار مطلوبی در زمینه تعاملات بین فردی برای سالمندان داشته باشد (۳۸). نتز، وو، بکر و تنباوم در پژوهشی که در مورد تأثیر حرکات مرتبط با یوگا بر روی سالمندان انجام دادند به این نتیجه رسیدند که این حرکات خشم، اضطراب و افسردگی را کاهش می‌دهد و بهزیستی روان شناختی را افزایش می‌دهد (۳۹).

نتایج پژوهش مولاسارن، سیریا، کاسیریکی، ساتاوی، هاساری، چایسیلا و همکاران هم نشان داد که یوگا می‌تواند بر کیفیت زندگی سالمندان آثار مطلوبی داشته باشد و می‌تواند در درمان اختلالات شناختی سالمندان به عنوان یک مکمل یا جایگزین استفاده شود. تمرینات یوگا می‌تواند به دلیل بهبود وضعیت جسمانی از طریق افزایش قدرت بدنی، انعطاف پذیری و تعادل شناختی، خودکارآمدی فرد را در انجام تکالیف روزانه افزایش دهد. به علاوه، این روش با افزایش تمرکز منجر به نتایج موفقیت‌آمیزتری در تکالیف روزمره فرد می‌شود (۴۰). وارد شدن سالمندان در تمرین ورزشی پویا و انجام تمرینات تعادلی و از طرف دیگر مشاهده بهبودی نسبی خود در راه رفتن، حرکت و تعادل، نقش موثری در تغییرات شناختی و عاطفی سالمندان دارد. تأثیر حرکات و تمرینات ورزشی بر روی نوروبیولوژی مغزی و بهبود وضعیت شناختی و افسردگی افراد توسط مطالعات معتبر به تأیید رسیده است (۴۱). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تمرینات ورزشی با افزایش آزادسازی دوپامین باعث کاهش عوارض و نشانه‌های بیماری از جمله افسردگی می‌گردد. همچنین ممکن است تمرینات تعادلی از طریق افزایش تمرکز که ارتباط نزدیکی با سیستم عصبی دارد، بتواند تغییرات خلقی چشم گیری را در افراد ایجاد کند. نتایج مطالعات (۳۶، ۴۲، ۴۳) نشان داد که انجام فعالیت‌های بدنی بر حالات خلقی، عملکرد حرکتی و شناختی تأثیر دارد. به نظر می‌رسد فعالیت‌های بدنی به عنوان یک پشتیبان قوی، از افت عملکرد حرکتی و شناختی در سالمندان پیشگیری می‌کند. میزان این تأثیرات بر عملکردهایی که نیازهای شناختی بیشتری داشتند، به مراتب بیشتر بود. در این پژوهش‌ها در ارتباط با تأثیر فعالیت‌های بدنی بر حالات خلقی، نمرات بهتری در سالمندان فعال نسبت به غیرفعال مشاهده شد. همچنین نتایج پژوهش‌های (۴۴، ۴۵) نشان دادند که عملکرد موفق با خلق مثبت و عملکرد منفی با خلق منفی مرتبط است. از جمله تغییرات مثبتی که همراه با فعالیت قلبی-عروقی اتفاق می‌افتد، افزایش جریان خون است. این افزایش جریان خون ممکن است به طور واقعی کارکرد مغز را بهبود بخشد. همچنین تمرینات ورزشی تأثیرات انگیزشی دارد در نتیجه سرعت عملکرد بزرگسالان را افزایش می‌دهد. تبیین احتمالی دیگر برای اثرات مفید تمرینات ورزشی این است که عضلات فعال به طور مثبت بر ارتباطات عصبی که موجب تحریک عضله می‌شوند، اثر می‌گذارد. ارتباط حالات خلقی و حالات جسمی و به عبارتی ارتباط بین ذهن و جسم در دوران سالمندی نیازمند توجه خاصی است. بدیهی است که

مفروضه‌های یکسانی واریانس‌ها و نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون‌های لون، شاپیرو و ویلک مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد این مفروضه‌ها در مورد توزیع نمرات احساس تنهایی و شادکامی سالمندان برقرار می‌باشند. پس از تعیین مفروضه‌ها، با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری به بررسی تأثیر تمرینات ورزشی هوازی در کاهش احساس تنهایی و افزایش سطح شادکامی سالمندان پرداخته شد که خلاصه نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

نتایج این تحلیل با توجه به میزان F و سطح معنی داری نشان می‌داد که تمرینات ورزشی هوازی در کاهش احساس تنهایی و افزایش سطح شادکامی سالمندان تأثیر معناداری دارد ($P < 0.01$). همانطور که مندرجات جدول ۵ نشان می‌دهد تمرینات ورزشی هوازی احساس تنهایی سالمندان را به طور معناداری کاهش می‌دهد ($F = 0.45$) و $\eta^2 = 0.01$ ، $P = 0.01$ و سطح شادکامی سالمندان را به طور معناداری افزایش می‌دهد ($F = 82.41$)، $P = 0.01$ ، $\eta^2 = 0.64$). همچنین، مقدار اندازه‌های اثر 0.45 و 0.64 است که به ترتیب میزان تأثیرگذاری تمرینات ورزشی هوازی را در کاهش احساس تنهایی و افزایش سطح شادکامی سالمندان نشان می‌دهد.

بحث

نتایج حاصل از نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری حاکی از آن است که احساس تنهایی در سالمندانی که در برنامه تمرینات ورزشی هوازی شرکت داشتند به طور معناداری کاهش پیدا کرده است و سطح شادکامی آنان هم بالا رفته است. که موید این نتیجه است که انجام فعالیت‌های ورزشی تغییراتی را در فرآیندهای شناختی و عاطفی سالمندان ایجاد می‌کند که می‌تواند به تغییر خلق و خوی و روابط اجتماعی مطلوب‌تری منجر شود. این نتایج نشان می‌دهند که تمرینات ورزشی هوازی می‌تواند احساس تنهایی سالمندان را کاهش دهد و سطح شادکامی آنان را افزایش دهد. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های (۳۳-۳۶) مطابقت داشت. نتایج این پژوهش‌ها نشان داد که بین ایجاد زمینه برای شادی و نشاط در سالمندان با دوری از افسردگی و تنهایی رابطه معناداری وجود دارد. زمانی که آنان فعالیت بیشتری داشتند حالت‌های خوشایند بین فردی را بیشتر درون سازی می‌کنند و شادابی بیشتری را تجربه می‌کنند. بررسی‌های بیشتر نشان دادند که تمرینات ورزشی هوازی در بهزیستی روان شناختی سالمندان تأثیر دارد. در تبیین این نتیجه می‌توان گفت چون ورزش و حرکات بدنی با تقویت سلسله اعصاب سالمندان باعث بهبود کارکرد سلسله اعصاب مرکزی آنان می‌شود و تمرینات ورزشی منظم، سرعت تنزل قدرت نورون‌ها و دندریت‌ها را تعدیل می‌کند، موجب می‌شود تا افراد مسن رفتاری مناسب‌تر، اجتماعی‌تر و روحیه با نشاط‌تری را در مقایسه با دیگر همسالان خود داشته باشند. نتایج تحقیقات نشان می‌دهند که افراد با قرار گرفتن در معرض تحریکات چندحسی از طریق کاوش و تعامل، فواید عاطفی زیادی را تجربه می‌کنند که به افزایش بهزیستی، ارتباطات و بهبود روابط بین فردی آنان کمک می‌کند (۳۷). در این پژوهش سالمندان با انجام فعالیت‌های ورزشی دسته جمعی وارد تعاملات اجتماعی می‌شدند و ضمن اینکه مرکز توجه آنها از درون به بیرون منحرف می‌شد، از حالت انزوا خارج شدند و در مجموع این شرایط با مزایای روان شناختی بسیاری برای این افراد همراه بود. ریلی هم در

نتیجه گیری

نتایج پژوهش شواهدی را پیشنهاد می‌کند که تمرینات ورزش هوازی با درگیر کردن سالمندان در فعالیت‌ها و محیط‌هایی که محرک‌های متنوعی را در اختیار آنها قرار می‌دهد، می‌تواند تحرک، تعاملات اجتماعی، سلامت روانی و جسمانی را ارتقاء دهد. نتایج این تحقیق می‌تواند اطلاعات مفیدی را برای طراحی و اجرای برنامه‌های ارتقاء سلامتی سالمندان در اختیار متخصصان قرار دهد. انواع نرمش‌ها، حرکات کششی عضلات، راه رفتن و دویدن می‌توانند از طریق تقویت قوای بدنی، آمادگی جسمانی، ایجاد تغییرات در ارزیابی‌های شناختی و عاطفی و تغییر عملکرد فیزیولوژیکی، تقویت سلسله اعصاب مرکزی، فعال سازی بیشتر سلول‌های مغز و سیستم ایمنی بدن، احساس تنهایی سالمندان را کاهش دهد و سطح شادکامی آنان را ارتقاء بخشد. بر این اساس تمرینات هوازی روش حرکتی - درمانی مناسبی برای کاهش احساس تنهایی و ارتقاء سطح شادکامی سالمندان می‌باشد. لذا به منظور کاهش احساس تنهایی و ارتقاء سطح شادکامی سالمندان، پیشنهاد می‌شود طی یک برنامه منسجم و متناسب با شرایط سالمندان به انجام تمرینات ورزش هوازی به طور روزانه تشویق شوند. با توجه به محدودیت‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بعدی بر روی سالمندانی که به لحاظ توانمندی‌های شناختی، سطح تحصیلات و طبقه اقتصادی - اجتماعی و موقعیت‌های اجتماعی و خانوادگی همگن تر باشند، انجام شود. همچنین بر اساس نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود به منظور کاهش احساس تنهایی و در انزوا نماندن سالمندان و همچنین افزایش سطح شادکامی سالمندان، علاوه بر مطلوب سازی محیط زندگی و کارآمدسازی عملکرد خانواده، لازم است که زمینه بکارگیری برنامه‌های نشاط آور مانند فعالیت‌های بدنی نیز فراهم شود. بنابراین با توجه به مشکلات جسمانی و روان-شناختی سالمندان می‌توان عنوان کرد که انجام تمرینات ورزش هوازی به عنوان یک راهبرد و رویکرد مناسب، آسان و ارزان جهت بهبود و افزایش سلامت جسمانی و روانی سالمندان بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد و به لزوم انجام فعالیت‌های بدنی تأکید می‌کند.

سپاسگزاری

از همه سالمندان و کلیه کسانی که در اجرای پرسشنامه‌ها ما را یاری رساندند، کمال تشکر و سپاس گذاری به عمل می‌آید. مقاله حاضر مستخرج از یک پژوهشی می‌باشد که بدون حمایت مالی انجام شده است.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تعارضی در منافع و نگارش این مقاله وجود ندارد.

سالمند فعال، سطح فعالیت بالاتری نسبت به سالمندان غیرفعال داشتند و همین عامل باعث افزایش حالت خلقی در آنان می‌گردد. با توجه به اینکه خستگی عضلانی ناشی از فعالیت درمانده ساز، پدیده رایجی است که در طی فعالیت‌های بدنی به وجود می‌آید، با کاهش نیرو سبب اختلال در عملکرد حرکتی افراد می‌شود. به طور کلی انجام فعالیت‌های بدنی بواسطه تغییرات شناختی، آزادسازی دوپامین، افزایش فعالیت‌های قلبی - عروقی، افزایش جریان خون، تقویت سلسله اعصاب مرکزی، فعال سازی بیشتر سلول‌های مغز تغییرات خلقی در سالمندان ایجاد می‌کند، آنان را فعال تر می‌سازد و روابط اجتماعی سالمندان را گسترش می‌دهد در نتیجه از حالت انزوا بیرون می‌آیند و احساس تنهایی در آنان کاهش می‌یابد. و چون به لحاظ بدنی فعال تر می‌شوند و شناخت‌هایشان نسبت به زندگی و خودشان تغییر می‌کند از نظر خلقی هم تغییر می‌کنند و روحیه شاداب‌تری پیدا می‌کنند. این که فعالیت‌های بدنی در سطح شادکامی سالمندان به طور معناداری تاثیرگذار می‌باشد، به این علت است که این برنامه با توجه به تغییراتی که در عملکرد فیزیولوژیکی، فعل و انفعالات شیمیایی، سلول‌های مغز و سیستم ایمنی بدن ایجاد می‌کنند، سریع تر و بیشتر می‌توانند در فرآیندهای شناختی و عاطفی مانند بالارفتن خلق مثبت و سطح شادکامی افراد تغییر ایجاد کنند. از طرفی دیگر ناراحتی‌های جسمانی و خلقی سالمندان با احساس بیمار بودن، نیاز داشتن به دارو، ضعف، بی حوصلگی و سردرد مشخص می‌شود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تمرینات ورزش هوازی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر کاهش مشکلات جسمانی و افزایش خلق و خوی سالمندان دارد. این نتیجه با نتایج پژوهش حاتمی، کرمانشاهی و معاریان (۴۶) همسو است. نتایج گزارش شده، بهبود کیفیت زندگی، کاهش خستگی و بهبود عملکرد جسمانی و خواب افراد و خلق و خوی را پس از انجام فعالیت‌های بدنی تأیید می‌کند. بنابراین، ورزش و فعالیت‌های بدنی می‌تواند به عنوان یک درمان مکمل به کار رود. داشتن نشانه‌هایی از قبیل بی‌خوابی، احساس فشار و تنش روانی، عصبانیت و بد خلق بودن، ترس و وحشت بی دلیل و دل‌شوره از علائم اضطراب است (۳۵). که مشاهده شد تمرینات ورزش هوازی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر کاهش نشانه‌های اضطراب و بدخلقی سالمندان دارد. بنابراین با توجه به تبیین‌های مطرح شده، منطقی به نظر می‌رسد که فعالیت‌های بدنی می‌تواند احساس تنهایی سالمندان را کاهش دهند و سطح شادکامی آنان را افزایش دهند. با توجه به این که پژوهش حاضر بر روی سالمندان انجام شده است که به لحاظ توانمندی‌های شناختی، عاطفی، رفتاری، سطح تحصیلات و طبقه اقتصادی - اجتماعی و زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی و خانوادگی بسیار متفاوت هستند، ممکن است محدودیت‌هایی را در زمینه تعمیم یافته‌ها، تفسیرها و اسنادهای علت شناسی متغیرهای مورد بررسی ایجاد کند که باید به آنها توجه شود.

References

1. Qeysrayan A. Survey of social, economic dimensions of aging phenomenon in Iran. J Populat. 2009;69(70): 1-28.
2. Iran SCo. Detailed results of the general census of population and housing in the country Iran: Statistical Center of Iran; 2016 [cited 2017]. Available from: www.sarshomari95.ir.
3. Pavot W, Diener E. The Satisfaction With Life Scale and the emerging construct of life satisfaction. J Posit

- Psychol. 2008;3(2):137-52. [DOI: 10.1080/17439760701756946](https://doi.org/10.1080/17439760701756946)
4. Nabevi S. The study of Catariya Yoga on depression of elders in elder centre of tehra Farzanegan. Tehran: Islamic Azad University, breach science & research; 2013.
 5. Skinner B. Enjoy old age: a program of self-management. Tehran: Roshd; 2000.
 6. Townsend P. The family Life of old People. London: Penguin Books; 2014.
 7. Salmela JH, Monfared SS, Mosayebi F, Durand-Bush N. Mental skill profiles and expertise levels of elite Iranian athletes. *Int J Sport Psychol.* 2009;39(1):361-73.
 8. Heinrich LM, Gullone E. The clinical significance of loneliness: a literature review. *Clin Psychol Rev.* 2006;26(6):695-718. [DOI: 10.1016/j.cpr.2006.04.002](https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.04.002) [PMID: 16952717](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16952717/)
 9. Krause-Parello CA. Loneliness in the school setting. *J Sch Nurs.* 2008;24(2):66-70. [DOI: 10.1622/1059-8405\(2008\)024\[0066:LITSS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1622/1059-8405(2008)024[0066:LITSS]2.0.CO;2) [PMID: 18363440](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18363440/)
 10. Michela JL, Peplau LA, Weeks DG. Perceived dimensions of attributions for loneliness. *J Pers Soc Psychol.* 1982;43(5):929.
 11. Routasalo PE, Savikko N, Tilvis RS, Strandberg TE, Pitkala KH. Social contacts and their relationship to loneliness among aged people - a population-based study. *Gerontology.* 2006;52(3):181-7. [DOI: 10.1159/000091828](https://doi.org/10.1159/000091828) [PMID: 16645299](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16645299/)
 12. L J. Social work practice: A generalist approach. New York: McGraw –Hill; 2009.
 13. Hunter J, Csikszentmihalyi M. Happiness in every day life: the uses of experience sampling. *J happiness stud.* 2013;4(2):182-99.
 14. Walker SC, Mikheenko YP, Argyle LD, Robbins TW, Roberts AC. Selective prefrontal serotonin depletion impairs acquisition of a detour-reaching task. *Eur J Neurosci.* 2006;23(11):3119-23. [DOI: 10.1111/j.1460-9568.2006.04826.x](https://doi.org/10.1111/j.1460-9568.2006.04826.x) [PMID: 16820002](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16820002/)
 15. Pinto JM, Fontaine AM, Neri AL. The influence of physical and mental health on life satisfaction is mediated by self-rated health: A study with Brazilian elderly. *Arch Gerontol Geriatr.* 2016;65:104-10. [DOI: 10.1016/j.archger.2016.03.009](https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.03.009) [PMID: 27017415](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27017415/)
 16. Bowling A. Do older and younger people differ in their reported well-being? A national survey of adults in Britain. *Fam Pract.* 2011;28(2):145-55. [DOI: 10.1093/fampra/cmq082](https://doi.org/10.1093/fampra/cmq082) [PMID: 21084566](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21084566/)
 17. Mobasheri M, Moezy M. The prevalence of depression among the elderly population of Shaystegan and Jahandidegan nursing homes in Shahrekord. *J Shahrekord Univ Med Sci.* 2010;12(2):89-94.
 18. Argyle M, Lue L. The happiness of extraverts. *J Pers Individ Differ.* 2011;11(2):112-21.
 19. Orlick T. Psyching for sport, mental training for athletes. Champaign, France: leisure press; 2008.
 20. Salmon P. Effects of physical exercise on anxiety and sensitivity to stress. London & New York: Rutledge, Taylor & Francis Group; 2008.
 21. Li CP. Life satisfaction as a predictor of mortality hazard among elderly people in the United Kingdom and Taiwan. *J Nurs Res.* 2013;21(1):26-38. [DOI: 10.1097/jnr.0b013e3182828e98](https://doi.org/10.1097/jnr.0b013e3182828e98) [PMID: 23407335](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23407335/)
 22. Vaez Mosavi M, Mosayebi F. Sport psychology. Tehran: Samt publication; 2013.
 23. Pronk NP, Crouse SF, Rohack JJ. Maximal exercise and acute mood response in women. *Physiol Behav.* 1995;57(1):1-4. [PMID: 7878100](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7878100/)
 24. Thompson P. I don't feel old. *J Elder People.* 2008;12(3):23-47.
 25. Behrami F, Ramazani A. The role of internal- External religiosity believes in mental health and depression of elderly. Tehran: Rehabilitation; 2016.
 26. Abrams M. Role of the family to prevent feeling lonely in elderly people. *J Am Psychol.* 2010;63(2):35-54.
 27. Nicholls AR, Polman RCJ, Levy AR. A path analysis of stress appraisals, emotions, coping, and performance satisfaction among athletes. *Psycho Sport Exerc.* 2012;13(3):263-70. [DOI: 10.1016/j.psychsport.2011.12.003](https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.12.003)
 28. Delavar A. Introduction of theoretical and operational research in social and human science. Tehran: Roshd; 2014.
 29. Russell D, Peplau LA, Cutrona CE. The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *J Pers Soc Psychol.* 1980;39(3):472-80. [PMID: 7431205](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7431205/)
 30. Jowkar B, Salimi A. Psychometric properties of the short form of the social and emotional loneliness scale for adults (SELSA-S). *Int J Behav Sci.* 2011;5(4):311-7.
 31. Alipoor a, Noorbala aa. A preliminary evaluation of the validity and reliability of the Oxford happiness questionnaire in students in the universities of Tehran. *Iranian J Psychiat Clin Psychol.* 1999;5(1):55-66.
 32. Purtaghi G, Pakpour A. Happiness, self-efficacy and academic achievement among students of baqiyatallah university of medical sciences. *J Med Educ Dev.* 2014;7(13):45-56.
 33. Rahimi A. The role of happiness in recovery self-confidence elders in center of elders of Sari. Sari Islamic Azad University, Sari branch; 2012.
 34. Panahi K. The effect of exercise on decreasing anxiety of pre university female students in region 12 of Tehran. Tehran Branch of research of Tehran education; 2009.
 35. Sedaghati P, Khalaji H, Kouzehchian H, Arjmand A. Dose a regular walking have any effect on the general, trait and state anxiety of pregnant women? *J Olympics.* 2008;16(42):19-28.
 36. Tseng CN, Gau BS, Lou MF. The effectiveness of exercise on improving cognitive function in older people: a systematic review. *J Nurs Res.*

- 2011;19(2):119-31. [DOI: 10.1097/JNR.0b013e3182198837](https://doi.org/10.1097/JNR.0b013e3182198837) [PMID: 21586989](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21586989/)
37. Melillo K, Houde S. Neuropsychiatric and mental health nursing. Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers; 2005.
 38. Riley-Doucet CK. Use of Multisensory Environments in the Home for People with Dementia. *J Gerontol Nurs.* 2009;35(5):42-52. [DOI: 10.3928/00989134-20090331-01](https://doi.org/10.3928/00989134-20090331-01)
 39. Netz Y, Wu MJ, Becker BJ, Tenenbaum G. Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. *Psychol Aging.* 2005;20(2):272-84. [DOI: 10.1037/0882-7974.20.2.272](https://doi.org/10.1037/0882-7974.20.2.272) [PMID: 16029091](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16029091/)
 40. Oken BS, Zajdel D, Kishiyama S, Flegal K, Dehen C, Haas M, et al. Randomized, controlled, six-month trial of yoga in healthy seniors: effects on cognition and quality of life. *Altern Ther Health Med.* 2006;12(1):40-7. [PMID: 16454146](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16454146/)
 41. Sharma NR, Yadava A, Hooda D. Effect of yoga on psycho-physical functions. *J Indian Psychol.* 2005;23(1):37.
 42. Sun F, Norman IJ, While AE. Physical activity in older people: a systematic review. *BMC Public Health.* 2013;13:449. [DOI: 10.1186/1471-2458-13-449](https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-449) [PMID: 23648225](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23648225/)
 43. Salem G, Skinner J, Chodzko-Zajko W. Exercise and physical activity for older adults. *J Med Sci Sports Exerc.* 2013;41(3):1510-30.
 44. Lane AM, Lovejoy DJ. The effects of exercise on mood changes: the moderating effect of depressed mood. *J Sports Med Phys Fitness.* 2001;41(4):539-45. [PMID: 11687775](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11687775/)
 45. Butters MA, Whyte EM, Nebes RD, Begley AE, Dew MA, Mulsant BH, et al. The nature and determinants of neuropsychological functioning in late-life depression. *Arch Gen Psychiatry.* 2004;61(6):587-95. [DOI: 10.1001/archpsyc.61.6.587](https://doi.org/10.1001/archpsyc.61.6.587) [PMID: 15184238](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15184238/)
 46. Hatami Milagerdi L, Kermanshahi S, Memarian R. Survey the exercise effects of regular training program on depressive children age 8-12 years old underling of hemodialysis in medical center in Tehran. *Daneshvar Med.* 2009;9(40):23-8.

The Efficacy of Aerobic Exercises in Reducing Loneliness and Promoting Happiness in Elderly

Asghar Jafari ^{1,*}, Masoumeh Behboodi ²

¹ Assistant Professor, Department of Psychology, University of Kashan, Kashan, Iran

² Assistant professor, Department of Counselling, Islamic Azad University, Rodehen Branch, Rodehen, Iran

* **Corresponding author:** Asghar Jafari, Assistant Professor, Department of Psychology, University of Kashan, Kashan, Iran. E-mail: As_Jafari@sbu.ac.ir

Received: 20 Jun 2017

Accepted: 16 Nov 2017

Abstract

Introduction: Elderliness is a stage of the life process after midlife, which is associated with psycho-emotional problems, dependency to others, loneliness and decreased physical abilities. Aerobic exercises help elderly in focusing, decreasing anxiety and experiencing positive emotions. Therefore, this study aimed at investigating the effect of aerobic exercises on reducing loneliness and promoting the level of happiness in elderly.

Methods: In this experimental study with pretest-posttest and control group, 30 elderly (age > 60) were selected through simple random sampling among elderly in the region 8 of Tehran and equally assigned into the two groups of experimental and control (n = 15, each group). Data were collected using the questionnaires of Rossel and Fergosen loneliness and Oxford happiness. Aerobic exercises treated on participants in the experimental group in 10 group sessions and after that, loneliness and happiness were measured in posttest and the data were analyzed using MANCOVA.

Results: Results showed that aerobic exercises can significantly reduce loneliness and promote the level of happiness of elderly ($P < 0.01$).

Conclusions: The results provide some evidence to suggest that aerobic exercises can be an appropriate motor-therapy technique for reducing loneliness and promoting happiness in elderly. Therefore, in order to reduce loneliness and promote happiness in the elderly, it may be useful for the elderly to be encouraged to do daily aerobic exercises.

Keywords: Aerobic Exercise, Loneliness, Happiness, Elderly