

تأثیر یک دوره تمرین ایروبیکی بر سلامت روان زنان معنادار

مهدی مقرنسی^۱، محسن کوشان^۲، فرشته گلستانه^۳، محمد سیداحمدی^۴، فهیمه کیوانلو^۵

^۱ استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

^۲ عضو هیأت علمی گروه پرستاری بهداشت روانی، دانشگاه علوم پزشکی سبزواری

^۳ عضو هیأت علمی گروه تربیت بدنی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

^۴ عضو هیأت علمی گروه تربیت بدنی، دانشگاه ولایت، ایرانشهر

^۵ کارشناس ارشد تربیت بدنی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تربیت جام

نشانی نویسنده مسؤل: زاهدان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، گروه تربیت بدنی، دکتر مهدی مقرنسی

E-mail: m_mogharnasi@yahoo.com

وصول: ۸۹/۱۱/۲۷، اصلاح: ۹۰/۱/۲۰، پذیرش: ۹۰/۳/۵

چکیده

زمینه و هدف: زنان معنادار در مقایسه با دیگر زنان، مسائل و مشکلات روانی بیشتری دارند که کمتر مورد توجه قرار گرفته است. استفاده از روش‌های پیشگیرانه کم هزینه و سهل الوصول مانند تمرینات ایروبیکی می‌تواند باعث ارتقاء سلامت روانی زنان معنادار شده و از ابتلای آن‌ها به اختلالات روانی جلوگیری کند. پژوهش حاضر، به منظور بررسی تأثیر یک دوره تمرین ایروبیکی بر سلامت روان زنان معنادار زندان مرکزی زاهدان انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع تجربی بوده و جامعه تحقیق را زنان معنادار زندان مرکزی زاهدان در سال ۱۳۸۷ تشکیل می‌دادند. از بین آن‌ها تعداد ۳۰ نفر به طور تصادفی ساده به دو گروه مساوی (۱۵ نفر گروه کنترل، ۱۵ نفر گروه تجربی) تقسیم شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، شامل پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی گلدبرگ (GHQ ۲۸) و پرسشنامه جمعیت شناختی بود. گروه تجربی به مدت ۸ هفته و هر هفته ۳ جلسه با مدت زمان ۴۵ دقیقه در برنامه تمرینی ایروبیکی شرکت کردند. برای بررسی تأثیر برنامه تمرینی ایروبیکی بر سلامت روان زنان معنادار، گروه‌های کنترل و تجربی قبل و بعد از ۸ هفته تمرین ایروبیکی به پرسشنامه سلامت عمومی پاسخ دادند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های تی مستقل و همبسته با نرم‌افزار SPSS.15 انجام گرفت.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که پس از ۸ هفته برنامه تمرینی ایروبیکی میزان علائم جسمانی (از $12/20 \pm 6/37$ به $4/53 \pm 2/83$)، اضطراب (از $14/47 \pm 4/50$ به $4/33 \pm 2/13$)، افسردگی (از $11/67 \pm 6/78$ به $3/60 \pm 3/25$) و سلامت روانی (از $48/20 \pm 15/50$ به $18/87 \pm 6/71$) آزمودنی‌های گروه تجربی به طور معناداری ($p \leq 0/05$) بهبود یافته است. اما در کارکرد اجتماعی (از $10/33 \pm 4/34$ به $7/07 \pm 3/80$) آزمودنی‌ها تغییر معناداری ($p \geq 0/05$) مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تمرینات ایروبیکی نقش مؤثری در بهبود سلامت روانی زنان معنادار دارد. (مجله دانشگاه علوم

پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزواری، دوره ۱۸/شماره ۲/صص ۹۷-۹۱).

واژه‌های کلیدی: تمرینات ایروبیکی؛ سلامت روان؛ زنان معنادار؛ افسردگی.

مقدمه

در موضوع اعتیاد، معمولاً به مردان بیشتر از زنان توجه می‌شود. در حالی که زنان آسیب‌پذیرترین قشر در چرخه اعتیاد هستند. خشونت روانی، فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی که متوجه زنان معتاد می‌باشد، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. همچنین موضوع اعتیاد زنان، یک مشکل اجتماعی پنهان است، زیرا فضای سنتی حاکم بر خانواده‌ها و جامعه، به زنان معتاد اجازه نمی‌دهد که اعتیادشان را اعلام کنند. از طرفی در فرهنگ ایران، مصرف مواد در زنان، ناهنجارتر از مردان تلقی می‌گردد. بنابراین، زنان معتاد برای دریافت خدماتی مانند ترک و درمان اختلالات روانی ناشی از مصرف مواد مشکلات زیادی دارند (۱). به همین جهت، اعتیاد چالش‌های متفاوتی را برای سلامت زنان معتاد ایجاد کرده است. با توجه به این که مراکز درمانی مهم‌ترین مکان دسترسی به معتادان هستند و بیشترین میزان اطلاعات مربوط به معتادان از این مراکز تأمین می‌شود، شیوع اعتیاد در زنان کمتر از میزان واقعی تخمین زده می‌شود.

به طور کلی و با توجه به آمارهای ارائه شده، جمعیت زنان معتاد به مواد اپیوئیدی، در کشور بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ هزار نفر تخمین زده می‌شود (۲). بدیهی است رقم مصرف‌کنندگان مواد اپیوئیدی بسیار بالاتر است. همچنین می‌توان نسبت زن به مرد را در میان معتادان به مواد اپیوئیدی بین یک به ۱۲ تا یک به ۲۳ تخمین زد (۲). شیوع مصرف مواد در زنان، در آمریکا ۳۰ درصد و اگر مصرف داروهای روان‌گردان به آن اضافه شود، این درصد بسیار بیش‌تر از این خواهد بود (۳). همچنین تعداد زنان تزریقی مصرف‌کننده مواد اپیوئیدی، در کشور بین ۴ تا ۹ هزار نفر تخمین زده می‌شود (۲). همچنین میانگین سن شروع مصرف مواد در زنان $27/5 \pm 10/6$ سال است که حدود شش سال بیش‌تر از مردان می‌باشد. براساس مطالعات انجام شده، مصرف مواد در زنان (به‌خصوص مصرف تزریقی) با آسیب‌های دیگر اجتماعی مانند فرار از

منزل و روسپیگری همراه است (۲).

علاوه بر این، مشخص شده است که زنان معتاد در مقایسه با سایر زنان، مسائل و مشکلات روانی بیشتری دارند (۴). اختلالات افسردگی یا اضطراب، شایع‌ترین بیماری در نزد زنان معتاد به مواد مخدر است و همچنین رفتارهای خودکشی، آسیب‌پذیری بالا و عزت نفس پایین در زنان معتاد بسیار بیشتر از دیگران است (۴). بنابراین، توجه به مشکلات روانی زنان معتاد به دلایلی مانند آسیب‌پذیر بودن آن‌ها در مقابل انحرافات اجتماعی و ویژگی‌های جنسیتی ضرورت دارد.

مداخلات درمانی متعددی، مانند مداخلات دارویی و انواع مداخلات روان‌شناختی برای درمان اختلالات روانی وجود دارد. اما به دلایلی که ذکر شد در بیشتر مواقع اختلالات روانی در این گروه مورد توجه قرار نمی‌گیرد. ضمن این که این مسأله موجب افزایش مصرف مواد و گاهی نیز تبدیل مواد افیونی به سایر مواد روان‌گردان که عوارض وخیم‌تری دارد، می‌شود. بنابراین، استفاده از روش‌های پیشگیرانه کم هزینه و سهل‌الوصول باعث ارتقاء سلامت روانی زنان معتاد شده و از ابتلای آن‌ها به اختلالات روانی جلوگیری می‌کند. در این میان، آسیب‌زدایی از زنان معتادی که در زندان‌ها به سر می‌برند، می‌تواند از اهمیت بسیار زیادی برخوردار باشد و برنامه‌ریزی برای این موضوع شایسته توجه است.

تمرینات ایروبیک با توجه به ویژگی‌های خاص آن که عبارتند از اجرای تمرینات ورزشی با موسیقی موزون، شادابی و نشاط خاصی به همراه دارد، به احتمال زیاد در بهبود سلامت روان مفید می‌باشد. تمرینات ایروبیک یک‌سری حرکات ریتمیک و متناوب عضلانی است که ضربان قلب و تنفس را در مدت زمان خاصی بالا می‌برند و در قالب معین در سیستم هوازی انجام می‌گیرد. هدف تمرینات ایروبیک، رسیدن به یک تعادل جسمانی، بالا بردن درصد سلامتی و داشتن روحیه خوب است. البته تنها راه اثرگذاری آن، تمرینات منظم و مداوم

می‌باشد (۵). پرائک و همکارانش در پژوهشی که بر روی زنان انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که تمرینات بدنی آثار مهمی بر رفتار و خلق و خوی زنان داشته و به کاهش استرس، تنش و افزایش اعتماد به نفس منجر می‌شود (۶). همچنین در پژوهش دیگری نشان داده شد فعالیت بدنی می‌تواند در حفظ و تأمین سلامت روانی نقش مثبتی داشته و در کاهش اضطراب و افسردگی، افزایش بهداشت روانی، ارتقاء کیفیت زندگی، کاهش ترس از موفقیت و نگرانی از شکست، مؤثر است (۷). درخشان مبارکه (۸) و فاضل بخششی (۹) در مطالعات خود نشان دادند که تمرینات ورزشی در کاهش نشانه‌های مرضی-جسمانی، اضطراب، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی معتادان به مواد مخدر تأثیر معناداری دارد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر یک دوره تمرین ایروبیکی بر سلامت روان زنان معتاد انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش تجربی، جامعه پژوهش را زنان معتاد زندان مرکزی زاهدان در سال ۱۳۸۷ تشکیل می‌دادند. ابتدا براساس پرسشنامه جمعیت‌شناختی که شامل سن، قد، سلامت جسمانی، نداشتن سابقه بیماری‌های خاص (قلبی-عروقی، ریوی و کلیوی) و نداشتن ناهنجاری‌های اسکلتی و نوع ماده مخدر مصرفی بود، تعداد ۳۰ نفر از جامعه پژوهشی، انتخاب و به صورت تصادفی ساده به دو گروه مداخله ($n=15$) و کنترل ($n=15$) تقسیم شدند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه جمعیت‌شناختی، پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی گلدبرگ (General Health Questionnaire) بود. از پرسشنامه جمعیت‌شناختی به منظور آگاهی از سوابق پزشکی و شناخت افراد استفاده گردید. پرسشنامه سلامت عمومی گلدبرگ (۱۹۷۲) دارای ۲۸ سؤال (شامل چهار مقیاس علائم جسمانی، اضطراب، کارکرد اجتماعی، افسردگی) می‌باشد و هر کدام از مقیاس‌ها دارای ۷ پرسش است

(۱۳-۱۰). در پژوهش حاضر، برای نمره‌گذاری از روش ساده لیکرت (۳-۲-۱-۰) استفاده و نقطه برش برای غربال کردن ۲۳ در نظر گرفته شد. به این معنا که آزمودنی‌هایی که نمره کمتر از ۲۳ گرفتند، واجد بیماری تشخیص داده نمی‌شدند (۱۴، ۱۵). در بررسی خرده مقیاس‌های چهار گانه علائم جسمی، اضطراب و بی-خوابی، اختلال کارکرد اجتماعی و افسردگی شدید، اگر نمره آزمودنی در هر یک از مقیاس‌های چهارگانه فوق بالاتر از ۱۴ باشد، در آن مقیاس دارای مشکل است (۱۶). برای پاسخ‌گویی به پرسش‌ها، آزمودنی باید وضعیت سلامت خود را از یک ماه گذشته تا زمان حال مدنظر قرار داده و به تکمیل پرسشنامه می‌پرداختند. مطالعات مختلف در جهان و ایران حاکی از اعتبار و پایایی بالای پرسشنامه GHQ28 می‌باشد. ضریب پایایی کل پرسشنامه سلامت عمومی ۰/۹۶ و خرده مقیاس‌های افسردگی، اضطراب، نشانه‌های جسمانی و اختلال در کارکرد اجتماعی به ترتیب ۰/۹۴، ۰/۹۰، ۰/۸۹ و ۰/۷۸ می‌باشد و همچنین اعتبار کلی این پرسشنامه ۷۶ درصد گزارش شده است (۱۷).

گروه مداخله، برنامه تمرین ایروبیکی منتخب را به مدت ۸ هفته، هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه تمرین به مدت ۴۵ دقیقه در محل زندان مرکزی زاهدان انجام داد. البته قبل از آن، موافقت و اقدامات تأمینی با مسئولین زندان برای انجام این پژوهش انجام گرفت. روی گروه کنترل در مدت ۸ هفته مداخله ورزشی صورت نگرفت. برای بررسی تأثیر برنامه تمرینی ایروبیکی بر سلامت روان زنان معتاد، گروه‌های کنترل و مداخله قبل و بعد از ۸ هفته تمرین ایروبیکی به پرسشنامه سلامت عمومی پاسخ دادند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های کلموگروف-اسمیرنوف، تی مستقل و وابسته در سطح معناداری ($\alpha \leq 0/05$) از طریق نرم‌افزار SPSS.15 انجام گرفت.

یافته‌ها

است. در حالی که بین میزان متغیر کارکرد اجتماعی دو گروه مداخله و کنترل ($7/07 \pm 3/80$) در مقابل ($8/40 \pm 2/77$) در پس آزمون تفاوت معناداری ($p=0/084$) مشاهده نشد (جدول ۲).

نتایج آزمون تی دو گروه وابسته نشان داد که پس از ۸ هفته برنامه تمرینی ایروبیکی در گروه مداخله میزان علائم جسمانی آزمودنی‌ها (از $12/20 \pm 6/37$ به $4/53 \pm 2/83$)، اضطراب (از $14/47 \pm 4/50$ به $4/33 \pm 2/13$)، افسردگی (از $11/67 \pm 6/78$ به $3/60 \pm 3/25$) و سلامت روان (از $48/20 \pm 15/50$ به $18/87 \pm 6/1$) به‌طور معناداری ($p \leq 0/05$) بهبود یافته است. اما در کارکرد اجتماعی آزمودنی‌ها (از $10/33 \pm 4/34$ به $7/07 \pm 3/80$) تغییر معناداری ($p=141$) مشاهده نشده است (جدول ۳).

همچنین طبق جدول ۴ نتایج آزمون تی دو گروه وابسته نشان داد که میزان سلامت جسمانی و فاکتورهای آن در گروه کنترل طی این مدت تغییر معناداری نکرده است ($p > 0/05$).

آزمودنی‌های این تحقیق ۳۰ زن بودند که به دو گروه کنترل با میانگین سنی $29/73 \pm 5/45$ سال و گروه مداخله با میانگین سنی $29/46 \pm 5/46$ سال تقسیم شدند. در جدول (۱) میانگین و انحراف معیار سن، سلامت روان و فاکتورهای آن پیش از مداخله آموزش در آزمودنی‌ها ارائه شده است. نتایج آزمون تی دو گروه مستقل نشان داد که بین دو گروه قبل از مداخله به لحاظ سن، سلامت روانی و فاکتورهای آن تفاوت معناداری وجود نداشته است ($p > 0/05$).

نتایج آزمون تی دو گروه مستقل نشان داد که پس از تمرینات ریتیمیک، گروه مداخله نسبت به گروه کنترل به لحاظ میزان سلامت روانی ($18/87 \pm 6/71$) در مقابل ($40/67 \pm 10/96$)، علائم جسمانی ($4/53 \pm 2/83$) در مقابل ($12/27 \pm 5/42$)، اضطراب ($4/33 \pm 2/13$) در مقابل ($13/00 \pm 4/32$) و افسردگی ($3/60 \pm 3/25$) در مقابل ($6/87 \pm 3/81$) بهبودی معناداری ($p \leq 0/01$) نشان داده

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار سن، سلامت روان و فاکتورهای آن قبل از مداخله

گروه	تعداد	سن(سال)	علائم جسمانی	اضطراب	کارکرد اجتماعی	افسردگی	سلامت روان
کنترل	۱۵	$29/73 \pm 5/45$	$12/27 \pm 5/42$	$14/47 \pm 4/50$	$10/33 \pm 4/34$	$7/07 \pm 3/80$	$48/67 \pm 13/53$
تجربی	۱۵	$29/46 \pm 5/46$	$4/53 \pm 2/83$	$4/33 \pm 2/13$	$3/60 \pm 3/25$	$11/67 \pm 6/78$	$48/20 \pm 15/50$
P-value	-	$0/201$	$0/340$	$0/245$	$0/231$	$0/542$	$0/637$

جدول ۲: مقایسه سلامت روان و فاکتورهای آن در دو گروه پس از مداخله

گروه	تعداد	علائم جسمانی	اضطراب	کارکرد اجتماعی	افسردگی	سلامت روان
کنترل	۱۵	$12/27 \pm 5/42$	$13/00 \pm 4/32$	$8/40 \pm 2/77$	$6/87 \pm 3/81$	$40/67 \pm 10/96$
تجربی	۱۵	$4/53 \pm 2/83$	$4/33 \pm 2/13$	$7/07 \pm 3/80$	$3/60 \pm 3/25$	$18/87 \pm 6/71$
آزمون تی دو گروه مستقل	-	$4/90$	$7/09$	$1/78$	$2/52$	$6/56$
P-value	-	$0/0001$	$0/0001$	$0/084$	$0/010$	$0/0001$

جدول ۳: مقایسه پیش آزمون و پس آزمون گروه مداخله (آزمون تی دو گروه وابسته)

متغیر	پیش آزمون Mean±SD	پس آزمون Mean±SD	تی دو گروه وابسته	P-value
علائم جسمانی	$12/27 \pm 5/42$	$4/53 \pm 2/83$	$5/28$	$0/001$
اضطراب	$14/47 \pm 4/50$	$4/33 \pm 2/13$	$7/99$	$0/000$
کارکرد اجتماعی	$10/33 \pm 4/34$	$7/07 \pm 3/80$	$2/81$	$0/141$
افسردگی	$11/67 \pm 6/78$	$3/60 \pm 3/25$	$4/33$	$0/002$
سلامت روان	$48/20 \pm 15/50$	$18/87 \pm 6/71$	$8/06$	$0/000$

جدول ۴: مقایسه پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل (آزمون تی دو گروه وابسته)

متغیر	گروه	پیش‌آزمون Mean±SD	پس‌آزمون Mean±SD	آزمون تی دو گروه وابسته	معناداری
کنترل جسمانی	کنترل	۱۲/۷۳±۵/۳۲	۱۲/۲۷±۵/۴۲	۰/۴۲	۰/۷۲۴
اضطراب	کنترل	۱۴/۸۰±۴/۹۰	۴/۳۲±۱۳/۰۰	۲/۰۶	۰/۵۱۳
کارکرد اجتماعی	کنترل	۱۰/۸۷±۴/۴۲	۸/۴۰±۲/۷۷	۲/۲۴	۰/۵۴۳
افسردگی	کنترل	۷/۲۷±۵/۲۲	۶/۸۷±۳/۸۱	۰/۳۸	۰/۸۳۱
سلامت روان	کنترل	۴۵/۶۷±۱۳/۵۳	۴۰/۶۷±۱۰/۹۶	۲/۲۰	۰/۱۴۶

بحث

نشانه‌های اضطراب داشته است.

نتایج این پژوهش با تحقیقات میر و بروکس (۲۴)، مارتینسن (۲۵) و گاسکو (۲۶)، همخوانی دارد. تأثیر مثبت تمرین هوازی بر اضطراب از یافته‌های این تحقیقات است. نظر به این‌که اضطراب به منزله یک انتظار به ستوه آورنده است و چیزی است که می‌تواند در یک تنش گسترده و موحش و غالباً بی‌دلیل، اتفاق بیفتد، بهترین راه نجات از این حالت استفاده از روش ورزش درمانی می‌باشد (۲۶-۲۴).

اختلال در کارکرد اجتماعی شامل مواردی چون ناتوانی در سرگرم نگه داشتن خود، ناتوانی از انجام کارها، عدم رضایت از فعالیت‌ها و اشکال در تصمیم‌گیری است. نتایج تحقیق حاضر نشان‌دهنده کاهش قابل ملاحظه‌ای در نشانه‌های اختلال کارکرد اجتماعی در اثر تمرین ریتیمیک بود. اما تحقیق حسن‌زاده نشان داد که ورزش کردن با سازگاری اجتماعی و اعتماد به نفس ارتباط دارد و این موضوع نشانگر میزان اهمیت ورزش و فعالیت بدنی در سلامت روانی و سازگاری اجتماعی است (۲۷). تحقیقات فاضل بخششی (۹) و براون (۲۸) تأثیر مثبت تمرین هوازی را بر روی بهبودی علائم جسمانی و کارکرد اجتماعی مورد تأکید قرار داده‌اند که به لحاظ مؤثر بودن ورزش بر کارکرد اجتماعی با تحقیق حاضر همخوانی ندارد. اما علت عدم تأثیرپذیری کارکرد اجتماعی در این تحقیق را چنین می‌توان توجیه کرد که تغییر در این زمینه نیاز به زمان طولانی دارد و در زندان با توجه به

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که اجرای هشت هفته برنامه تمرینی ایروبیکی موجب بهبود معنادار نشانه‌های سلامت روان در زنان معتاد شده‌است. براساس نتایج به دست آمده، تمرینات هوازی تأثیر معناداری در افزایش میزان شادی و لذت از زندگی افرادی داشته است که به تمرینات و فعالیت‌های هوازی پرداخته‌اند (۱۸). پلنت و رودین در پژوهشی برای تأثیر ورزش بر سلامت روانی، به این نتیجه رسیدند که تمرینات ورزشی موجب بهبود خلق و خو، سلامت روانی، افزایش خود باوری و عزت نفس افراد شرکت‌کننده شده است (۱۹).

علائم جسمانی با احساس بیمار بودن، نیاز داشتن به دارو، ضعف، سستی و سر درد مشخص می‌شود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که تمرینات ایروبیکی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر کاهش علائم جسمانی داشته است. نتایج این پژوهش با تحقیقات انزایی و رجبی (۲۰)، بلومنتال (۲۱) و حاتمی و همکاران (۲۲) همسو است. نتایج گزارش شده، بهبود کیفیت زندگی، کاهش خستگی و بهبود عملکرد جسمانی و خواب افراد را پس از انجام فعالیت بدنی تأیید می‌کند. بنابراین، ورزش و فعالیت بدنی می‌تواند به‌عنوان یک درمان مکمل به‌کار رود.

داشتن نشانه‌هایی از قبیل بی‌خوابی، احساس فشار و تنش روانی، عصبانیت و بد خلق بودن، ترس و وحشت بی‌دلیل و دلشوره از علائم اضطراب است (۲۳). مشاهده شد که تمرینات ایروبیکی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر کاهش

را بر سلامت عمومی تأیید کرده‌اند که با تحقیق حاضر همخوانی دارند.

بنابراین با توجه به مشکلات روحی و روان-شناختی افراد مبتلا به اختلالات روانی و افسردگی می‌توان عنوان کرد که انجام تمرینات ایروبیک به‌عنوان یک استراتژی و رویکرد مناسب، آسان و ارزان جهت بهبود و افزایش سلامت جسمانی و روانی زنان معتاد بیش از پیش ضروری به‌نظر می‌رسد که به لزوم انجام فعالیت‌های بدنی تأکید می‌کند. لذا به‌طور کلی با توجه به نتایج مطالعات دیگران و به‌خصوص این پژوهش می‌توان گفت تمرینات ایروبیک نقش مؤثری در بهبود سلامت روان و افسردگی زنان معتاد داشته است. بنابراین ضمن برنامه‌ریزی‌های فرهنگی و حمایتی برای زنان معتاد، پیش‌بینی اقداماتی برای انجام فعالیت‌های ورزشی به‌خصوص تمرینات ایروبیک با موسیقی موزون در زندان‌ها سودمند به‌نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از تمامی مسئولین محترم زندان مرکزی زاهدان و کسانی که به‌عنوان آزمودنی، ما را در انجام پژوهش یاری نمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

محدودیت‌های موجود به سختی حاصل می‌شود، البته از آنجایی که مدت زمان تمرین دو ماه بیشتر نبوده است، امکان داشت در صورت استمرار تمرینات، این متغیر نیز تأثیر می‌پذیرفت. احساس‌هایی چون بی‌ارزش بودن خود و زندگی، ناامیدی و خودکشی بیانگر افسردگی است. مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون افسردگی گروه آزمایش نشان داد که تمرینات ایروبیک تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر کاهش نشانه‌های افسردگی در این گروه داشته است.

نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات براون (۲۸) و براندون و لوفتین (۲۹) که بین افزایش در آمادگی هوازی و کاهش میزان افسردگی رابطه معناداری پیدا کردند، هم‌خوانی دارد. همچنین تحقیقات کوپر (۱۸) و مسعودنیا (۳۰) نتایج به‌دست آمده از این پژوهش را تأیید می‌کند (۱۸،۳۰). شاید علت این پدیده این باشد که با شرکت در فعالیت‌های فیزیکی سطح سروتونین، نوراپی نفرین و اپیوئیدها در هنگام فعالیت‌های ورزشی افزایش یافته و موجب کاهش افسردگی می‌شوند (۳۱).

نتایج حاکی از آن است که تمرینات ایروبیک تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر بهبود سلامت روان داشته است. مک ماهان (۳۲)، رانسفورد (۳۳) و سیداحمدی و همکاران (۳۴) در تحقیقات خود تأثیر ورزش و فعالیت‌های هوازی

References

1. Shekari S. Addicted women, forgotten and hidden. 2011 Jan. [cited 2011 May25]; Online material available at: <http://forum.iransalamat.com/showthread.php?t=36022>
2. Prevalence and pattern of drug use in Iranian women. 2010 Aug. [cited 2011 May25]; Online material available at: <http://behjoo.ir/031/M03122.html>. Persian
3. Kaplan HI, Soderock BJ. Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences, Clinical Psychiatry. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
4. Moyedi Y. aerobic exercise guide. Tehran: Adineh Publications; 2009. Persian
5. Pronk NP, Crouse SF, Rohack JJ. Maximal exercise and acute mood response in women. *Physiol Behav.* 1995;57(1):1-4.
6. Wing JK, Nixon JM, Mann SA, Leff JP. Reliability of the PSE (ninth edition) used in a population study. *Psychol Med.* 1977;7(3):505-16.
7. Derakhshan Mobarakeh M. The Relationship of exercise to mental health and personality characteristics Corps middle managers working in Tehran. [dissertation]. Tehran: Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University; 1997. Persian

8. Fazel Bakhsheshi M. The effect of Selected sports programs on addicts' mental health in central prison of Sistan and Baluchestan. [dissertation]. Tehran: Teacher Training University; 2000. Persian
9. Goldberg DP. Manual of the General Health Questionnaire. London: : NFER Publishing; 1978.
10. Feyer AM, Herbison P, Williamson AM, de Silva I, Mandryk J, Hendrie L, et al. The role of physical and psychological factors in occupational low back pain: a prospective cohort study. *Occup Environ Med*. 2000;57(2):116-20.
11. Jones M, Rona RJ, Hooper R, Wesseley S. The burden of psychological symptoms in UK Armed Forces. *Occup Med (Lond)*. 2006;56(5):322-8.
12. Stansfeld SA, Fuhrer R, Shipley MJ, Marmot MG. Work characteristics predict psychiatric disorder: prospective results from the Whitehall II Study. *Occup Environ Med*. 1999 May;56(5):302-7.
13. Asadi MH, Barati SF, Bahmani B, Sayah M. A study of genelar health and self- esteem of sport man medical University in 2nd sport Olympiad. *Teb Va Tazkieh*. 2002;10(44): 43-9. Persian
14. - Hemayattalab R, Bazazan S, Lahmi R. The influence of physical activities on happiness of female university students. *Harkat*. 2004; 18: 131- 40. Persian
15. Dibajnia P, Bakhtiari M. Mental health students in the faculty of rehabilitation, Shahid Beheshti University, 2002, *JAUMS*, 2002; 1(4): p 27-32. (Persian)
16. Dibajnia P, Bakhtiari M. Mental health students in the faculty of rehabilitation, Shahid Beheshti University. *JAUMS*. 2002; 1(4): 27-32. Persian
17. Bahmani B, Asgari A. national standardization and psychometric evaluation indicators of general health questionnaire for students of Medical Sciences.Third Seminar of Students Mental Health. 2006 May.24-25, Tehran, Iran. University of Science and Technology; 2006. Persian
18. Cooper K. Aerobic program for total well – being Bantam Books.Torento: Human Kintics ; 1989.
19. Plante TG. Rodin J. Physical fitness and enhanced psychological health. *Curr Psychol*.1990;9(1) :3-24
20. Anzabi M, Rajabi S. Comparative study of the mental health of athletes and non- athletes prisoners . . 2008 Apr. [cited 2011 May25] Online material available at:http://www.ardabilprisons.ir/LastSite/farsi/View_Article.php?id=1248
21. Blumenthal JA, Emery CF, Madden DJ, Schniebolk S, Walsh-Riddle M, George LK, et al. Long-term effects of exercise on psychological functioning in older men and women. *J Gerontol*. 1991;46(6):P352-61.
22. Hatami Milagerdi L, Kermanshahi S, Memarian R. Survay the exercise effects of regular training program on depressive children age 8-12 years old underling of hemodialysis in medical center in Tehran. *Daneshvar Medicine*. 2002; 9(40): p 23-28. Persian
23. 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? *Olympic*. 2008; 16(42): 19-28. Persian
24. Meyer T, Broocks A. Therapeutic impact of exercise on psychiatric diseases. Guidelines for exercise testing and prescription. *Sports Med*. 2000; 30(4):269–79.
25. Martinsen EW, Medhus A, Sandvik L. Effects of aerobic exercise on depression: a controlled study. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1985;291(6488):109.
26. - Guskowska M . Effects of exercise on anxiety, depression and mood. *Psychiatr Pol* . 2000; 38(4):611–20.
27. Hasan Zadeh F. The Relationship between exercise and social adjustment and confidence in high school girl's students. [dissertation]. Tehran: Al-Zahra University ,Faculty of Psychology and Educational Sciences; 2001. Persian
28. Brown DR. physical activity, aging and psychological well – being: an overview of the research. *Can J Sport Sci*. 1992;17(3):185-93.
29. Brandon JE, loftin JM. Relationship of fitness to depression, State and trait anxiety, internal health locus of control and self-control. *Percept Mot Skills*. 1991;73(2):563-8.
30. Masoudnia E. the impact of aggression on martial arts participation. *Olympic*. 2007; 15(39): 55-66. Persian
31. Donohue B, Covassin T, Lancer K, Dickens Y, Miller A, Hash A, et al. Examination of psychiatric symptoms in student athletes. *J Gen Psychol*. 2004;131(1):29-35.
32. MacMahon JR. The psychological benefits of exercise and the treatment of delinquent adolescents. *Sports Med*. 1990;9(6):344-51.
33. Ransford H.E , Palisi B.J. Aerobic exercise, subjective health and psychological well-being within age and gender subgroups. *Soc Sci Med*. 1996;42(11): 1555-9.
34. Seyed Ahmadi A, Keavanlou F, Koushan M, Mohammadi Raoof M. Comparing the mental health of athlete and non-athlete university students. *Q J Sabzevar Univ Med Sci*.2010;17(2): 116-122. Persian.