

## تأثیر تمرین تناوبی منتخب بر علائم سندرم پیش از قاعدگی

\*فاطمه امیدعلی<sup>۱</sup>

وحید ولی پور ده‌نو<sup>۲</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** بسیاری از زنان سندرم پیش از قاعدگی را در سنین باروری تجربه می‌کنند. این سندرم یک رخداد دوره‌ای بوده و ترکیبی از تغییرات فیزیکی، روانی و رفتاری را شامل می‌شود. هدف از این مطالعه بررسی یک دوره تمرین تناوبی منتخب بر علائم سندرم پیش از قاعدگی در دختران غیر ورزشکار بود.

**روش بررسی:** در این مطالعه نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل، ۳۰ دانشجوی غیرورزشکار دانشگاه آیت الله بروجردی (ره) شهر بروجرد با دامنه‌ی سنی ۱۸-۲۳ سال در نیمسال دوم ۹۴-۱۳۹۳، با تشخیص سندرم پیش از قاعدگی به عنوان نمونه انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه تجربی (۱۵ نفر) و شاهد (۱۵ نفر) تقسیم شدند. گروه تجربی تمرینات را به مدت شش هفته و سه جلسه در هفته انجام دادند. آزمودنی‌ها با استفاده از پرسشنامه غربالگری علائم قبل از قاعدگی (گونه ایرانی)، در دوره پیش و پس‌آزمون مورد بررسی قرار گرفتند. از آزمون T مستقل و وابسته به منظور تحلیل داده‌ها استفاده شد و سطح معنی داری ( $P < 0/05$ ) تعیین شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که قبل از مداخله، تفاوت معنی داری بین ۲ گروه وجود نداشت ( $P > 0/05$ )، اما بعد از شش هفته تمرین، شدت علائم خلقی ( $P = 0/01$ ) و جسمی ( $P = 0/002$ ) و تأثیر این علائم بر زندگی فرد ( $P = 0/007$ ) کاهش معنی داری نسبت به گروه کنترل داشت. نتیجه‌گیری کلی: انجام تمرینات تناوبی موجب کاهش شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی در افراد شرکت‌کننده در این تحقیق شد.

**کلیدواژه‌ها:** سندرم پیش از قاعدگی، دانشجوی، تمرین

تاریخ دریافت: ۹۵/۶/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۵/۹/۲۱

<sup>۱</sup> مربی، کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزش، گروه علوم ورزشی، دانشگاه آیت الله بروجردی (ره)، بروجرد، ایران. (\*نویسنده مسئول) شماره تماس: +۹۸۲۴۶۸۳۲۰ Email:omidali.fatemeh@yahoo.com  
<sup>۲</sup> استادیار، دکترای فیزیولوژی ورزش، گروه علوم ورزشی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.

## مقدمه

هر زن در طول زندگی و طی مراحل رشد خود، تغییرات مختلفی را پشت سر می‌گذارد. این تغییرات (بلوغ، قاعدگی، چگونگی روابط جنسی، حاملگی، زایمان و یائسگی) مانند حلقه‌های زنجیر به هم پیوسته‌اند و گذر فرد از مرحله‌ای به مرحله دیگر یا از نقشی به نقش دیگر، می‌تواند سلامت روانی و جسمانی او را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین می‌توان مراحل مختلف این تغییر و تحولات را محور اصلی زندگی روانی و سازش اجتماعی زن تلقی کرد. قاعدگی به عنوان یکی از تغییرات زندگی زنان، یک پدیده زیست‌شناختی و روند طبیعی است و باید عاری از ناراحتی‌های آزاردهنده باشد، ولی در بیشتر زنان با علائم ناراحت کننده همراه است. گروه مشخصی از این علائم ممکن است چند روز قبل از قاعدگی ظاهر شوند و در صورت تشدید، سندرم پیش از قاعدگی نامیده می‌شود<sup>(۱)</sup>. سندرم پیش از قاعدگی میلیون‌ها زن را درگیر کرده و به عنوان یکی از مهمترین بیماریهای زنان شناخته شده است<sup>(۲)</sup>.

علائم این سندرم را که یک اختلال روانی-عصبی-درون ریز بوده و پارامترهای بیولوژیک، روانی و اجتماعی در آن نقش دارند<sup>(۳)</sup> به دو دسته علائم جسمی و روانی تقسیم می‌شوند. از علائم جسمی می‌توان به سردرد، نفخ، ادم انتهاها، حساسیت سینه‌ها، درد مفاصل و عضلات، خستگی، تشنگی، کمبود انرژی و تغییر در اشتها اشاره کرد و علائم روانی مواردی مانند اضطراب، افسردگی، عصبانیت یا تحریک‌پذیری بدون دلیل، دوره‌های گریه، اشکال در تمرکز، پرخاشگری و تمایل به خودکشی را در بر می‌گیرد. سندرم پیش از قاعدگی با طیف وسیعی تغییرات رفتاری نیز همراه است که در مرحله قبل از قاعدگی افزایش پیدا می‌کنند. این تغییرات شامل انزوا طلبی، غیبت از کار، فقدان تمرکز، کاهش کارایی و اجتناب از فعالیت‌های اجتماعی، افزایش بروز حوادث، مصرف الکل، رفتارهای جنایی و تمایل به خودکشی می‌باشد<sup>(۴،۵)</sup>.

خواجه‌ای و همکاران در مطالعه‌ای تخمین زده‌اند که بیش از ۹۰ درصد از زنانی که در سنین باروری قرار دارند برخی از علائم سندرم پیش از قاعدگی را تجربه می‌کنند<sup>(۶)</sup>. پژوهش‌های انجام شده در ایران، شیوع این سندرم را ۶۲/۴ و ۶۷/۷ درصد گزارش کرده‌اند. این موضوع خاطر نشان می‌کند که جمعیت زیادی از زنان از این اختلال رنج می‌برند<sup>(۷)</sup>. در مطالعه‌ای که امیری فراهانی و همکاران در زمینه شیوع، شدت و تظاهرات بالینی سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان ساکن خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی اراک انجام دادند، میزان فراوانی و شدت سندرم پیش از قاعدگی برحسب درجه خفیف، متوسط، شدید و خیلی شدید به ترتیب ۵۲/۲، ۳۸/۸ و ۰/۶ درصد گزارش شد. از میان علائم گزارش شده سندرم پیش از قاعدگی استرس، برافروختگی، تحریک‌پذیری، افسردگی، حساسیت پستان‌ها، کمردرد، افزایش وزن، درد شکم، نفخ و علائم روانی نسبت به علائم جسمی، شیوع بیشتری داشت<sup>(۸)</sup>. با توجه به اینکه سندرم پیش از قاعدگی از مشکلات شایع در سنین باروری در زنان بوده و درصد زیادی از آنها به علائم جسمی و روانی آن مبتلا هستند و از آنجایی که این عارضه می‌تواند باعث اثرات نامطلوب روی کیفیت زندگی زنان شود، بنابراین توجه به راهکارهای حمایتی و درمانی جهت کاستن از شدت علائم و عوارض نامطلوب آن ضروری است<sup>(۹)</sup>.

از آنجایی که پاتوفیزیولوژی دقیق این سندرم شناخته نشده است، و آن را چند عاملی می‌دانند. روش‌های زیادی برای درمان علائم سندرم پیش از قاعدگی پیشنهاد شده که بی‌تأثیر نبوده‌اند<sup>(۱۰)</sup>. پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که ورزش منظم باعث بهبود علائم جسمانی و روانی-رفتاری سندرم پیش از قاعدگی می‌شود<sup>(۱۰،۱۱)</sup>. برای بدست آوردن بهترین پیش‌آگهی در افراد مختلف باید درمان‌های متفاوت را در نظر داشت. درمان‌هایی مثل ورزش منظم، هومیوپاتی (Homeopathy)، ماساژ، روش‌های گروه درمانی و رفتار درمانی، طب فشاری، گیاه

بروجردی(ره)- شهرستان بروجرد- تشکیل دادند که واحد تربیت بدنی عمومی را در نیمسال دوم ۹۴-۱۳۹۳ به عنوان یکی از واحدهای درسی خود انتخاب کرده بودند. تعداد ۱۶۰ نفر از دانشجویان که با استفاده از پرسشنامه غربالگری علایم قبل از قاعدگی [ (psst) [Premenstrual Symptoms Screening Tool (نسخه ایرانی)، مورد بررسی قرار گرفته و دارای این سندرم شناخته شدند. سیه بازی و همکاران، ترجمه و اعتبارسنجی این پرسشنامه را در ایران انجام داده‌اند. در آزمون پایایی این پرسشنامه، مقادیر آلفای کرونباخ ۰/۹ به دست آمده است. مقادیر نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا به ترتیب ۰/۷ و ۰/۸، حاکی از روایی محتوایی این پرسشنامه است و نتایج به دست آمده حاکی از روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران است<sup>(۱۵)</sup>.

پرسشنامه شامل ۱۹ سؤال در دو بخش بود. بخش اول که شامل ۱۴ علایم جسمی، خلقی و رفتاری است و بخش دوم که تأثیر این علائم را بر زندگی افراد می‌سنجد و شامل پنج سؤال است. برای هر سؤال چهار معیار اصلاً، خفیف، متوسط و شدید ذکر گردیده که از صفر تا سه نمره‌بندی شده‌اند. جهت تشخیص سندرم پیش از قاعدگی متوسط یا شدید سه شرط ذیل باید با هم وجود داشته باشد ۱- از گزینه یک تا چهار حداقل یک مورد متوسط یا شدید باشد، ۲- علاوه بر مورد قبلی از گزینه یک تا ۱۴ حداقل چهار مورد متوسط یا شدید باشد و ۳- در بخش تأثیر علائم بر زندگی (پنج گزینه آخر) یک مورد متوسط یا شدید وجود داشته باشد<sup>(۱۵)</sup>. از بین افرادی که دارای علائم سندرم پیش از قاعدگی بودند و به شرکت در مطالعه تمایل داشتند، تعداد ۳۰ نفر به طور داوطلبانه به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. آزمودنی‌ها به روش تصادفی در دو گروه تجربی (۱۵ نفر، سن:  $1/50 \pm 20/4$  سال، قد:  $158 \pm 0/5$  سانتی متر و وزن:  $5/09 \pm 51/93$  کیلوگرم) و شاهد (۱۵ نفر، سن:  $1/90 \pm 20/1$  سال، قد:  $159 \pm 0/5$  سانتی متر و وزن:  $7/20 \pm 52/6$  کیلوگرم) قرار گرفتند. از همه آزمودنی‌های

درمانی و یوگا، درمان‌های رایج و سالمی هستند<sup>(۱۲)</sup>. با در نظر گرفتن عوارض جانبی درمان‌های دارویی درمان‌های غیردارویی مانند ورزش، توجه متخصصان را جلب کرده است. فعالیت بدنی می‌تواند به وسیله کاهش سطح کورتیزول، بر محور فوق کلیه- هیپوفیز- هیپوتالاموس تاثیر بگذارد و باعث بهبود علائم سندرم پیش از قاعدگی گردد<sup>(۱۳)</sup>. با وجود اینکه انجام ورزش‌های هوازی جهت کنترل علائم سندرم پیش از قاعدگی در تعدادی از پژوهش‌ها توصیه شده است<sup>(۱۱،۱۰)</sup>، اما تمرینات تناوبی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این روش تمرینی به صورت دوره‌های متناوب تمرین- استراحت اجرا می‌گردد. در تمرین تناوبی وجود مرحله‌های استراحت بین تمرین‌ها باعث بازسازی انرژی و پیشگیری از خستگی‌های زودرس می‌شود. در دوره‌های استراحت ذخایر دستگاه فسفاژن بازسازی شده، مکرراً در تکرارهای بعدی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به کوتاه بودن مرحله‌های تمرین، درگیری دستگاه اسید لاکتیک در انرژی‌زایی کاهش می‌یابد که از تجمع اسید لاکتیک و بروز خستگی جلوگیری می‌کند. هم چنین تمرین تناوبی می‌تواند به افزایش شدت کار نسبت به تمرین هوازی منتهی شود<sup>(۱۲)</sup>. تمرینات تناوبی برای کاهش وزن در افراد غیر ورزشکار، بهبود اجرای هوازی و بی‌هوازی در ورزشکاران، پیشگیری و درمان برخی از بیماریهای متابولیک مانند دیابت مورد توجه متخصصان علوم ورزش قرار گرفته است<sup>(۱۴)</sup>. از این رو پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر یک دوره تمرین تناوبی منتخب بر علائم سندرم پیش از قاعدگی دختران غیر ورزشکار، طراحی و اجرا گردید.

### روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی بود که با طرح پیش آزمون و پس آزمون و گروه شاهد اجرا شد. جامعه‌ی آماری این پژوهش را کلیه‌ی دانشجویان دختر مجرد با دامنه‌ی سنی ۱۸-۲۳ سال دانشگاه آیت الله

نمونه شرح حال دقیق از نظر خصوصیات دوره ماهیانه (میزان و مدت خونریزی قاعدگی، فاصله قاعدگی‌ها، سابقه فامیلی) گرفته شد. شرایط ورود به مطالعه شامل مصرف نکردن دارو جهت تخفیف علائم، نداشتن تمرینات ورزشی منظم طی سه ماه اخیر و ابتلا به بیماریهای خاص بود. سپس از هر دو گروه رضایت نامه کتبی اخذ و به آنها اطمینان داده شد که تمام داده‌های پرسشنامه محرمانه خواهد ماند.

**برنامه تمرین**

تمرینات به مدت شش هفته و سه جلسه در هفته به شکل محقق ساخته، طراحی و اجرا گردید. تمرینات بر اساس اصول علمی و شامل سه دقیقه راه رفتن آرام، ۱۰ دقیقه حرکات کششی و گرم کردن عمومی و دویدن متناوب در مسافت‌های کوتاه به صورت رفت و برگشت بود. بدین صورت که ۱۰ بار طول ۴۰ متری سالن را دویدند. در انتهای هر بار دویدن استراحت می‌کردند. استراحت یک به سه و به صورت فعال (راه رفتن و حرکات کششی) بعد از هر تلاش به وسیله‌ی آزمودنی‌ها انجام می‌شد. از آزمودنی‌ها خواسته شد خودشان شدت تمرینات را بر اساس وضعیت خود کنترل کنند، و طوری مسافت‌ها را بدونند، که با بیشترین یا کمترین میزان سرعتشان نباشد. در هفته اول به دلیل سطح آمادگی پایین آزمودنی‌ها، تاکید بر فعالیت‌های استقامتی پایه، شامل دوهای نرم و سبک با شدت کم و تمرینات کششی بود. برای ایجاد اضافه بار هر هفته ۱۰ طول ۴۰ متری به صورت پلکانی به تمرینات قبلی اضافه می‌شد و زمان دوره‌های بازیافت بعد از هر دو هفته به میزان ۲۰ ثانیه کاهش می‌یافت. برای ایجاد تنوع در تمرینات از حرکات مارپیچ و عبور از موانع، دویدن به صورت زیگززاک، پا پهلوی، دویدن همراه طناب به صورت رفت و برگشت استفاده شد. در انتهای هر جلسه از تمرین برای سرد کردن از دویدن و نرمش‌های سبک و حرکات کششی استفاده شد. انجام فعالیت ورزشی از ۳۰ دقیقه شروع و مجموع زمان در جلسه آخر به ۴۵ دقیقه ختم شد. تمرینات در سالن سرپوشیده انجام و در ابتدای

هر جلسه مقدمات تمرین شامل: کنترل تنفس و نحوه درست انجام دادن تمرینات فراهم گردید. ۲۴ ساعت پس از آخرین جلسه فعالیت ورزشی مجدداً پرسشنامه‌ها بین آزمودنی‌ها توزیع شد و آنها بر اساس حالات و ویژگی‌های خود پرسشنامه را تکمیل کردند. در این مطالعه برای حصول اطمینان از طبیعی بودن توزیع داده‌ها پس از محاسبه میانگین و انحراف معیار از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف، و برابری واریانس‌ها با استفاده از آزمون لون (Leven)، استفاده شد و نتایج، نرمال بودن و برابری واریانس‌ها را نشان داد. آزمون T زوجی برای مقایسه نتایج قبل و بعد تمرین و آزمون T مستقل برای مقایسه دو گروه تمرین و کنترل مورد استفاده قرار گرفت. سطح معنی‌داری (۰/۰۵) در نظر گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم افزار SPSS-۱۶ انجام شد. این مطالعه مصوب معاونت پژوهشی و کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آیت الله بروجردی (ره) با کد (۹۳-۱۰-۹۳) است.

### یافته‌ها

نتایج آزمون T مستقل نشان داد که قبل از مداخله، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه در هر کدام از متغیرهای وابسته وجود نداشت ( $P < 0/05$ )، اما بعد از شش هفته تمرین، شدت علائم خلقی ( $P = 0/0001$ ) و جسمی ( $P = 0/0002$ ) و تاثیر این علائم بر زندگی فرد ( $P = 0/007$ ) در گروه تجربی کاهش معنی‌داری نسبت به گروه کنترل داشت. همچنین نتایج آزمون T زوجی نشان داد که تفاوت معنی‌داری میان علائم خلقی و رفتاری ( $P = 0/001$ ) و جسمی ( $P = 0/027$ ) و تاثیر این علائم بر زندگی فرد ( $P = 0/001$ ) و رفتاری ( $P = 0/811$ ) و جسمی ( $P = 0/780$ ) و تاثیر این علائم بر زندگی فرد ( $P = 0/853$ ) در پیش آزمون و پس آزمون دیده نشد. نتایج T زوجی و مستقل به ترتیب در جداول شماره یک و دو آمده است.

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار علائم خلقی- رفتاری و جسمی سندرم پیش قاعدگی و تاثیر این علائم بر زندگی فرد قبل و بعد از تمرین در گروه‌های مورد مطالعه با استفاده از آزمون T وابسته

معنی داری	انحراف استاندارد $\pm$ میانگین	زمان اندازه گیری	گروه	متغیر
$p < 0/0001$	$16/90 \pm 4/67$	پیش آزمون	تمرین	علائم خلقی و رفتاری
	$8/70 \pm 3/77$	پس آزمون		
$p < 0/811$	$17/50 \pm 4/76$	پیش آزمون	کنترل	
	$17/60 \pm 4/64$	پس آزمون		
$p < 0/0001$	$10/10 \pm 2/3$	پیش آزمون	تمرین	علائم جسمی
	$6/20 \pm 3/08$	پس آزمون		
$p < 0/780$	$11/40 \pm 2/87$	پیش آزمون	کنترل	
	$11/50 \pm 3/59$	پس آزمون		
$p < 0/026$	$8/90 \pm 2/84$	پیش آزمون	تمرین	تاثیر علائم خلقی، رفتاری و جسمی بر زندگی فرد
	$5/50 \pm 3/10$	پس آزمون		
$p < 0/853$	$9/00 \pm 2/70$	پیش آزمون	کنترل	
	$9/10 \pm 2/13$	پس آزمون		

جدول شماره ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار علائم خلقی- رفتاری و جسمی سندرم پیش قاعدگی و تاثیر این علائم بر زندگی فرد در گروه‌های مورد مطالعه با استفاده از آزمون T مستقل

تی مستقل	گروه تجربی		زمان اندازه گیری	متغیرها
	کنترل	گروه تجربی		
	انحراف استاندارد $\pm$ میانگین	انحراف استاندارد $\pm$ میانگین		
$t = -1/102$	$11/4 \pm 2/8$	$10/1 \pm 2/3$	پیش آزمون	علائم جسمی
$p = 0/285$				
$t = -3/537$	$11/50 \pm 3/59$	$6/20 \pm 3/06$	پس آزمون	
$p = 0/002$				
$t = -0/284$	$17/50 \pm 4/76$	$16/90 \pm 4/67$	پیش آزمون	علائم خلقی و رفتاری
$p = 0/780$				
$t = -4/578$	$17/60 \pm 4/64$	$8/70 \pm 3/77$	پس آزمون	
$p = 0/0001$				
$t = -0/080$	$9/00 \pm 2/13$	$8/90 \pm 2/84$	پیش آزمون	تاثیر علائم خلقی، رفتاری و جسمی بر زندگی فرد
$p = 0/937$				
$t = -3/026$	$9/10 \pm 2/13$	$5/50 \pm 3/10$	پس آزمون	
$p = 0/007$				

### بحث و نتیجه‌گیری

مشاهده گردید. با توجه به اینکه مطالعات بسیار محدودی در زمینه تاثیر تمرینات تناوبی انجام گرفته، لذا نتایج با سایر مقالات در زمینه تاثیر تمرینات هوازی بر این سندرم مقایسه شده است. یافته‌های این تحقیق با بسیاری از

در این مطالعه تاثیر مثبت شش هفته تمرین تناوبی منتخب بر شدت علائم جسمی و روانی سندرم پیش از قاعدگی و تاثیر این علائم بر زندگی فرد در دختران غیر ورزشکار

مطالعات دیگر که اثر مثبت ورزش هوازی را بر علائم جسمی و روانی این سندرم نشان داده‌اند، از جمله، قانیدی و همکاران<sup>(۱)</sup>، فلاح و همکاران<sup>(۱۶)</sup>، نیکبخت<sup>(۱۷)</sup>، عابدی و همکاران<sup>(۱۸)</sup>، والیانی و همکاران<sup>(۹)</sup> و دهقان و همکاران<sup>(۱۹)</sup> هم‌خوانی دارد. در این مطالعات مشخص شده که انجام فعالیت ورزشی استقامتی و ایروبیک (Aerobic) در کاهش احساس درد بسیار موثر بوده و منجر به کاهش علائم جسمی، خلقی و رفتاری ناشی از سندرم پیش از قاعدگی شده است.

برخی تحقیقات مانند Silva و همکاران و Sadler و همکاران نیز نشان داده‌اند که فعالیت ورزشی اثری بر سندرم پیش از قاعدگی ندارد<sup>(۲۰،۲۱)</sup>. مطالعه موسوی و همکاران اثر تمرین تناوبی را بر علائم پیش از قاعدگی دختران جوان بررسی کرده و نشان دادند که یک جلسه تمرین تناوبی در هفته با شدت متوسط و زیاد تأثیر معنی‌داری بر علائم پیش از قاعدگی ندارد<sup>(۲۲)</sup>. دلیل مغایرت نتایج این تحقیق با تحقیقات پیشین را می‌توان تفاوت در شدت، مدت و نوع برنامه تمرینی بیان کرد، به طور مثال در این تحقیق برنامه تمرینی با سه جلسه در هفته اجرا شده در حالی که مطالعه موسوی و همکاران با انجام یک جلسه تمرین در هفته انجام شده است.

در عصر حاضر، با افزایش نقش‌های متنوع و دستیابی به موقعیت‌های پرمسئولیت در بازار کار، ناملايمات پیش از قاعدگی، زنان را از کسب بهترین میزان کارایی در انجام وظایف محروم ساخته است و تأثیرات منفی بر عملکرد و کاهش کارایی فرد در فعالیت‌های روزمره را به دنبال داشته است. این مسئله اهمیت رفع مشکلات این دوره را برای زنان مورد تأکید قرار داده است<sup>(۲۳)</sup>.

ساز و کارهای متعددی وجود دارند که نشان می‌دهند فعالیت بدنی احتمالاً می‌تواند شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی را کاهش دهد. فعالیت بدنی از طریق افزایش آندروفین‌های مغزی و کاهش کورتیزول آدرنال منجر به بهبود علائم سندرم پیش از قاعدگی می‌گردد<sup>(۱۶،۲۴)</sup>. افزایش سطح آندورفین از طریق انجام تمرینات می‌تواند

علائم روانی و احساسی این سندرم را کاهش دهد. همچنین فعالیت‌های هوازی و تمرینات ورزشی، احساسات منفی و افسردگی را کاهش و با افزایش تفکرات مثبت می‌تواند علائم روانی این سندرم را بهبود ببخشد<sup>(۱۹)</sup>. فعالیت بدنی می‌تواند به وسیله کاهش سطوح کورتیزول، بر محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-فوق کلیه تأثیر بگذارد و باعث تغییر در واکنش رفتاری یا روانی به استرس شده و بهبود علائم سندرم پیش از قاعدگی را موجب گردد<sup>(۱۴)</sup>. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان ادعا کرد که تمرینات تناوبی نیز مانند تمرینات هوازی مداومی می‌تواند در کاهش شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی موثر باشند.

Vishnupriya و همکاران در تحقیق خود نشان دادند طول دوره زمانی که زنان ورزش می‌کنند، به طور معنی داری با سطوح کمتر علائم قاعدگی به وسیله اصلاح ناهنجاری عصبی-درون ریز در ارتباط است. هم چنین نشان داده شده که زنانی که به طور منظم ورزش می‌کنند در مقایسه با آنهایی که ورزش نمی‌کنند، سطوح اضطراب کمتری دارند<sup>(۲۵)</sup>. فعالیت بدنی موجب افزایش کارایی ذهن، احساس شادابی و سلامت می‌شود و با ایجاد نگرش خوب نسبت به زندگی، سلامت روانی فرد را تأمین می‌کند. به هر حال، زنان بیشتر از مردان تحت تأثیر عوامل روانی فعالیت بدنی قرار می‌گیرند و احساس خوب در آنها بیش از مردان افزایش می‌یابد<sup>(۱۶)</sup> که این می‌تواند بر اهمیت نقش اثرات روانی ناشی از ورزش در بهبود علائم سندرم پیش از قاعدگی بیافزاید.

در بررسی مطالعات انجام شده راجع به اثرات انواع تمرینات ورزشی و شدت‌های مختلف آنها بر علائم سندرم پیش از قاعدگی می‌توان نتیجه گرفت که تمرینات ورزشی می‌توانند این علائم را بهبود دهند و هر چه تواتر بیشتر باشد اثرات تمرین نیز بیشتر خواهد بود<sup>(۱،۱۶،۱۸،۱۹،۲۵،۲۶)</sup>. در مورد مطالعاتی که اثرات تمرین تناوبی را بررسی کرده‌اند تا کنون نتایج ضد و نقیض است<sup>(۲۲)</sup>. بنابراین، با توجه به این مطالعات محدود، به

می‌شود، سوق داد. بنابراین می‌توان از تمرینات تناوبی، به دلیل داشتن تنوع نسبت به تمرینات تداومی، نداشتن عارضه جانبی و صرف هزینه و وقت کمتر سود برد. پیشنهاد می‌شود از مزایای این نوع تمرین به منظور پیشگیری و بهبود علائم سندرم پیش از قاعدگی به وسیله تیم مراقبتی، بهداشتی و درمانی استفاده شود تا بتوان گامی به منظور ارتقاء سلامت زنان و در نتیجه خانواده و جامعه برداشت.

عدم کنترل دقیق تغذیه، خواب و یکسان نبودن انگیزه آزمودنی‌ها در حین انجام تمرین از محدودیت‌های این پژوهش محسوب می‌گردد. توصیه می‌شود در مطالعات بعدی اثر تمرینات تناوبی و تداومی بر علائم سندرم پیش از قاعدگی مقایسه شود.

#### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کلیه دانشجویانی که در انجام این مطالعه ما را یاری دادند، سپاسگزاری می‌نماییم. این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی به شماره ۱۳۶۷۹۱-۱۵۶۶۴ می‌باشد که در دانشگاه آیت الله بروجردی (ره) انجام شده است

نظر می‌رسد انجام منظم تمرین تناوبی با تواتر کافی (حداقل سه جلسه در هفته) می‌تواند برای بهبود علائم پیش از قاعدگی مفیدتر باشد.

یافته‌های مطالعه حاضر بر اهمیت فعالیت جسمانی تناوبی به دلیل دوره‌های متناوب تمرینی همراه با تنوع بیشتر فعالیت و خستگی کمتر، در کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی دخترانی که سابقه فعالیت منظم ورزشی نداشتند، دلالت می‌کند. در تأیید این نتایج، پژوهش‌های اولیه نشان داده است که تمرین تناوبی ممکن است نسبت به تمرین مداوم با شدت متوسط لذت بخش‌تر باشد و ذهن را بیشتر درگیر کند<sup>(۱۴)</sup>. نتایج مطالعه حاضر بیانگر این است که انجام تمرینات تناوبی در مدت شش هفته می‌تواند آثار مطلوبی بر علائم جسمی، خلقی و رفتاری سندرم پیش از قاعدگی دختران داشته باشد. همچنین با بررسی نتایج مطالعه حاضر و دیگر مطالعات نتیجه می‌گیریم که نوع، شدت و تواتر تمرینات تناوبی می‌توانند به عنوان عوامل مهم در طراحی تمرینات با هدف بهبود علائم سندرم پیش از قاعدگی مد نظر قرار گرفته شوند. با توجه به اهمیت بهداشت و سلامت زنان، بهتر است بانوان را به استفاده از روشی که سبب ارتقاء سلامت آنان

#### فهرست منابع

- Ghaedi L, Alizadeh M, Aminian Razavi T. The effect of aerobic interval training, massage, and a combination of the symptoms of premenstrual syndrome. *J Sports Med*. 2010;4:19-37.
- Jamilian M, Jamilian H, Mirzaie S. [Rose Damascena vs. omega-3 in the treatment of premenstrual syndrome: a randomized, and placebo-controlled clinical trial]. *Complementary Medicine Journal of Faculty of Nursing & Midwifery*. 2013;3(3):541-51. Persian
- Potter J, Bouyer J, Trussell J, Moreau C. Premenstrual syndrome prevalence and fluctuation over time: results from a French population-based survey. *J Womens Health*. 2009;18(1):31-9.
- Padhy SK, Sarkar S, Beherre PB, Rathi R, Panigrahi M, Patil PS. Relationship of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder with major depression: Relevance to clinical practice. *Indian J Psychol Med*. 2015;37(2):159-64.
- Nisar N, Zehra N, Haider G, Munir AA, Sohoo NA. Frequency, intensity and impact of premenstrual syndrome in medical students. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2008;18(8):481-4.
- Khajehei M, Abdali K, Parsanezhad ME, Tabatabaee HR. [Effect of treatment with dydrogesterone or calcium plus vitamin D on the severity of premenstrual syndrome]. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2009;105(2):158-61. Persian
- Tatari F, Shaker J, Hosseini M, Rezaei M, Amirian M, Amirian F. [Frequency of Pre-Menstrual Dysphoric Disorder (PMDD), PreMenstrual Syndrome (PMS) and some Related Factors in Students of Girls High Schools of Kermanshah]. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 2008;5(1):13-9. Persian.

8. Amiri FL, Farokhi F, Abbasi A. [Prevalence, Severity, and Clinical Manifestations of Premenstrual Syndrome among the Students Residing in the Dormitories of Arak University of Medical Sciences, Iran]. *Qom Univ Med Sci J*. 2014;7(6):34-40. Persian.
9. Valiani M. [Comparison the Effects of Aerobic Exercise and Vitamin B6 in Severity of Symptoms of Premenstrual Syndrome in Non-Athlete Girls]. *Complementary Medicine Journal of faculty of Nursing & Midwifery*. 2013;3(3):552-62. Persian
10. Khalatbari J, Salimynezhad S. [The Effect of Relaxation on Premenstrual Syndrome in Dormitory Students of Azad Tonekabon University of Iran]. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2013;84:1580-4. Persian
11. Daley A. Exercise and premenstrual symptomatology: a comprehensive review. *J Womens Health*. 2009;18(6):895-9.
12. Gibala MJ, Little JP, Van Essen M, Wilkin GP, Burgomaster KA, Safdar A, et al. Short-term sprint interval versus traditional endurance training: similar initial adaptations in human skeletal muscle and exercise performance. *The Journal of physiology*. 2006;575(3):901-11.
13. Kroll AR. Recreational physical activity and premenstrual syndrome in college-aged women. 2010.
14. Cress M, Porcari J, Foster C. Interval Training. *ACSM's Health & Fitness Journal*. 2015;19(6):3-6.
15. Siahbazi S, Hariri F, Montazeri A, Moghaddam Banaem L, I H. Translation and psychometric properties of the Iranian version of the Premenstrual Symptoms Screening Tool (PSST). *payesh journal*. 2011;10:421-7.
16. Yekke Fallah L, Azimi H, Sadeghi T. [The effect of aerobic and walking exercise on physical and psychological symptoms and pain of premenstrual syndrome]. *Iran Journal of Nursing*. 2013;25(80):46-55. Persian
17. Ebadi GH, Nikbakht M. [The effect of walking versus the running training on premenstrual syndrome (pms) in high school girls in Ahwaz city]. *Knowledge and Research in Applied Psychology*. 2007;9(31):17-38. Persian
18. Abedy H, Neksereshgt A, Tashakoriyan F. [The effects of resistance and endurance exercise on physical and psychobehavioral symptoms of pre-menstruation syndrome]. *Journal of Jahrom University of Medical Sciences*. 2014;12(3):9-14. Persian
19. Dehghan Manshadi F, Emami M, Ghamkhar L, Shahrokhi B, Ghanbari Z. [The effect of a three-month regular aerobic exercise on premenstrual syndrome]. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2008;7(2):89-98. Persian
20. Silva CMLd, Gigante DP, Carret MLV, Fassa AG. Population study of premenstrual syndrome. *Rev Saude Publica*. 2006;40(1):47-56.
21. Sadler C, Smith H, Hammond J, Bayly R, Borland S, Panay N, et al. Lifestyle factors, hormonal contraception, and premenstrual symptoms: the United Kingdom Southampton Women's Survey. *J Womens Health*. 2010;19(3):391-6.
22. Moosavi S, Koushkie JM. [Effect of High and Average Intensity Interval Training on Premenstrual Syndrome and some Health Indices of Girls]. *Ebnesina - IRIAF Health Administration*. 2015; ;17,( 1) Persian
23. Ghanbari Z, Manshavi FD, Jafarabadi M. [The effect of three months regular aerobic exercise on premenstrual syndrome]. *Journal of Family and Reproductive Health*. 2008;2(4):167-71. Persian
24. Tonekaboni M, Peeri M, Azarbayjani M. [Effect of two intensity of aerobic exercise on clinical symptoms of premenstrual syndrome in fertile women]. *World Applied Sciences Journal*. 2012;19(3):295-301. Persian
25. Vishnupriya R, Rajarajeswaram P. Effects of aerobic exercise at different intensities in pre menstrual syndrome. *J Obstet Gynecol India*. 2011;61(6):675-82.
26. Safavi Naeini K. [The comparison between aerobic and physical exercises effects on PMS of women in Shiraz]. *Medical Science Journal of Islamic Azad University-Tehran Medical Branch*. 2008;18(3):177-80. Persian



## The Effect of a Selected Intermittent Training on Symptoms of Pre-Menstrual Syndrome

\*Omidali F. MS<sup>1</sup>

Valipour Dehnou V. PhD<sup>2</sup>

### Abstract

**Background & Aim:** Most of women experience premenstrual syndrome in their reproductive age. This syndrome has a periodic occurrence with combination of physical, psychological and behavioral symptoms. The purpose of this study was to evaluate the effect of a selected intermittent training on symptoms of pre-menstrual syndrome in non-athletes girls.

**Material & Methods:** This quasi-experimental study with pre-test/post-test control group design conducted in 2014-15. Participants were 30 non-athlete girls (18-23 years old) with premenstrual syndrome from Ayatollah Boroujerdi University, Broujerd, Iran that randomly assigned to experimental (15) and control (15) groups. The experimental group performed selected intermittent training three sessions per week for six weeks. The participants were assessed before and after training period, using a premenstrual symptoms screening tool (Iranian version). All data were analyzed using Independent Samples T test and Paired Samples T test ( $p \leq 0.05$ ).

**Results:** Results showed that there were no significant differences between the groups before intervention, but after intervention, the severity of mood ( $p < 0.05$ ) and physical symptoms ( $p < 0.05$ ) and the impact of these symptoms on person's life ( $p < 0.05$ ) was significantly lower in experimental group than those in control group.

**Conclusion:** Intermittent training improves the severity of premenstrual syndrome in participants of present study.

**Key words:** Premenstrual Syndrome, Student, Training

Received: 8 Sep 2016

Accepted: 11 Dec 2016

---

<sup>1</sup>. Instructor, MS in Sport Sciences Departmen, University of ayatollah Boroujerdi, Borujerd, Iran. (\*Corresponding author) . Tel: +986642468320 Email: [omidali.fatemeh@yahoo.com](mailto:omidali.fatemeh@yahoo.com)

<sup>2</sup>. Assistant Professor, PhD in Sport Sciences Department, University of Lorestan, Khorramabad, Iran.