

## تأثیر هشت هفته تمرین هوازی و یوگا بر دیسمنوره اولیه

طاهره سیاهپور<sup>۱\*</sup>، مسعود نیکبخت<sup>۲</sup>، اسکندر رحیمی<sup>۱</sup>، محمد علی ربیعی<sup>۲</sup><sup>۱</sup>گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات فارس، شیراز، ایران، <sup>۲</sup>گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۱/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۲/۳

شماره ثبت در مرکز کار آزمایشی های بالینی ایران: IRCT2013091014611N1

## چکیده

**زمینه و هدف:** دیسمنوره اولیه کرامپ‌های دردناک قاعدگی بدون علت جسمی از شایع‌ترین شکایات در طب زنان می‌باشد. هدف این مطالعه بررسی تأثیر هشت هفته تمرین هوازی و یوگا بر دیسمنوره اولیه بود.

**روش بررسی:** در این مطالعه کار آزمایشی بالینی ۶۰ دختر غیرورزشکار مبتلا به دیسمنوره اولیه به طور تصادفی به سه گروه مساوی تمرین هوازی، تمرین یوگا و کنترل تقسیم شدند. شدت درد بر اساس معیار سنجش بصری درد، مدت درد و میزان مصرف داروی مسکن در دوره قبل و بعد از مطالعه با استفاده از پرسشنامه سنجش دیسمنوره اولیه ارزیابی شد. در این برنامه تمرینی هشت هفته‌ای گروه تمرین هوازی هفته‌ای سه جلسه حرکات ایروبیک به مدت ۶۰ دقیقه و گروه تمرین یوگا هفته‌ای سه جلسه به مدت ۶۰ دقیقه تمرینات تکنیک‌های تنفسی، آساناها و تکنیک‌های ریلکسیشن انجام می‌دادند. ولی در گروه کنترل مداخله‌ای انجام نشد. داده‌ها، با آزمون‌های ویلکاکسون، کروسکال والیس و یومان ویتنی تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** هر دو روش تمرین هوازی و تمرین یوگا نسبت به گروه کنترل منجر به کاهش معنی‌دار شدت درد، مدت درد و کاهش میزان مصرف دارو شد ( $p < 0/05$ ). تفاوت معنی‌داری بین دو گروه هوازی و یوگا با هم از نظر شدت درد و مدت درد به دست نیامد ( $p > 0/05$ )، ولی در گروه تمرین یوگا نسبت به گروه تمرین هوازی کاهش معنی‌داری در میزان مصرف داروی مسکن وجود داشت ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** تمرین هوازی و یوگا هر دودر درمان دیسمنوره اولیه مؤثر است، اما یوگا باعث کاهش بیشتر داروی مصرفی می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** دیسمنوره اولیه، تمرینات هوازی، تمرینات یوگا، دانشجویان دختر

\*نویسنده مسئول: طاهره سیاهپور، شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات فارس، گروه فیزیولوژی ورزشی

Email: t.siahpour@yahoo.com

## مقدمه

دیسمنوره به دو صورت اولیه و ثانویه وجود دارد. برای تعریف دیسمنوره اولیه می‌توان گفت در زنانی اتفاق می‌افتد که از نظر جسمانی سالم هستند و هیچ بیماری خاصی در رابطه با رحم یا دیگر اندام‌های لگنی ندارند(۴). دیسمنوره ثانویه درد قاعدگی است که با برخی مراحل بیماری یا ساختار غیر طبیعی در داخل و یا خارج رحمی ایجاد می‌شود برای مثال؛ بیماری التهاب لگن، آندومتریوزیس، احتقان خون در لگن و بزرگ شدن رحم در ارتباط است(۵).

در این میان تمرینات جسمی و تنفسی یوگا، انعطاف پذیری و قدرت عضلانی را افزایش می‌دهد، گردش خون و جذب اکسیژن و عملکرد سیستم هورمونی را بهبود می‌بخشد. به علاوه آرام سازی و رهاسازی مدیتیشن در یوگا به تثبیت کردن سیستم عصبی اتونومیک و کنترل عواطف همگی به بهبود احساس سلامتی در فرد می‌انجامد(۶). شهرجردی و شیخ حسینی(۲۰۱۰) طی مطالعه‌ای بر روی دانش آموزان دختر ۱۵-۱۷ ساله شهر اراک که از دیسمنوره رنج می‌بردند، بیان داشتند انجام ورزش‌های کششی در کاهش شدت، مدت درد و میزان مصرف داروی مسکن دانش آموزان مبتلا به دیسمنوره اولیه مؤثر است(۷) در مطالعه دیگری لزو و لابیولا(۱۹۹۱) به این نتیجه رسیدند که زنانی که به شدت تمرین می‌کنند، نسبت به افرادی که گاه گاه تمرین می‌کنند، کمتر نشانه‌های دیسمنوره را بروز می‌دهند(۸).

راه‌های غیر دارویی از جمله فعالیت‌های بدنی به ویژه نوع فعالیت و تمرینات جایگاه درمانی خاصی

قاعدگی یکی از مراحل بسیار مهم در تکامل زنان محسوب می‌شود که گاهی مترادف با بلوغ تلقی می‌شود، ولی در اصل قاعدگی خود یکی از مراحل بلوغ است و در اواسط این روند عظیم واقع شده است. دخترانی که از اطلاعات کافی در مورد این پدیده بهره‌مند شده‌اند آن را یکی از مراحل برجسته بلوغ می‌دانند و به سهولت آن را می‌پذیرند(۱). یکی از شایع‌ترین مشکلات زنان دیسمنوره اولیه(گرفتگی عضلانی و یا قاعدگی دردناک) می‌باشد. دیسمنوره با درد ناشی از اسپاسم عضلانی در پایین شکم همراه است که ممکن است به سمت کمر در امتداد ران‌ها انتشار پیدا کند. این درد می‌تواند با علایمی چون تهوع، استفراغ، اسهال، سردرد، سرگیجه، احساس خستگی، دردناکی سینه‌ها، ضعف، علایم روده‌ای و معدی و در موارد شدید با سنکوپ همراه باشد. این علایم ممکن است دو روز یا بیشتر، قبل از شروع قاعدگی بروز کرده و تا سه روز بعد از شروع خون‌ریزی نیز ادامه داشته باشد(۲). مکانیسم دیسمنوره اولیه کاهش پروژسترون در مراحل انتهایی فاز لوتئال است که سبب پاره شدن لیزوزوم‌ها و متعاقب آزاد شدن فسفولیپاز A2 از آندومتر می‌شود. فسفولیپاز A2 نیز باعث افزایش پروستاگلاندین‌ها می‌شود. پروستاگلاندین‌ها موجب انقباض عروق و عضلات رحمی می‌شوند که در نهایت با ایسکمی رحمی و در نتیجه درد همراه خواهند بود(۳).

روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده و به طور تصادفی به ۳ گروه مساوی شامل؛ ۲ گروه آزمون و یک گروه کنترل تقسیم شدند.

کسانی که سابقه سنی ۲۵-۲۰ سال، مجرد، قاعدگی منظم و دردناک، عدم فعالیت منظم ورزشی، عدم مصرف داروهای هورمونی و عدم وجود آسیب ساختاری در لگن بودند، برای ورود به پژوهش انتخاب شدند و کسانی که سابقه ابتلا به بیماری خاص، مصرف دارو، قاعدگی نامنظم و تمرین ورزشی منظم بودند، از تحقیق خارج شدند.

از آزمودنی‌ها خواسته شد اطلاعات مورد نیاز در مورد شدت درد، مدت درد و میزان خونریزی قبل و بعد از دوره تمرینی را در پرسش‌نامه تخصصی که در مطالعات قبلی انجام شده در کشور ایران پایایی و روایی آن تأیید شد ثبت کنند (۱۲ و ۷). این پرسش‌نامه سئوالاتی در ارتباط با اطلاعات فردی دانشجویان، ویژگی‌های قاعدگی افراد مورد پژوهش، خطکش درد جهت تعیین شدت درد و سئوالاتی مربوط به میزان مصرف مسکن و طول دوره دردهای قاعدگی را در بر می‌گرفت. اعتبار این پرسش‌نامه با همکاری ۴ نفر از متخصصین زنان و زایمان مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۹۱ درصد به دست آمد. همچنین میزان شدیدترین درد خود را بر اساس مقیاس سنجش بصری درد (VAS) گزارش نمایند. این پرسش‌نامه استاندارد بوده و در

را پیدا کرده است. به طوری که تمرینات انعطاف‌پذیری و ایزومتریک، یوگا بر شدت و مدت درد دیسمنوره تأثیر مفیدی داشته است (۹-۱۱). شواهدی وجود دارد که فاکتورهایی از تمرین مانند تمرینات کششی، آرام بخشی ذهنی شاید از جمله عوامل مؤثر باشد (۱۱).

درمان‌های دارویی دیسمنوره مثل استفاده از داروهای مهارکننده پروستاگلاندین، قرص‌های ضد بارداری، مسدود کننده‌های کانال‌های کلسیم، تحریک الکتریکی از طریق پوست مکمل‌های غذایی، گیاهان دارویی و ماساژ از دیگر روش‌های درمانی رایج محسوب می‌شوند، که اکثر این روش‌ها پرهزینه و وقت گیر و گاهی اوقات با عوارض دارویی همراه بوده که حتی‌الامکان برخی از انجام آن‌ها خودداری می‌کنند (۳ و ۶). لذا با توجه به اینکه مطالعات انجام شده در ایران تمرین یوگا را مورد بررسی قرار نداده است هدف این مطالعه بررسی تأثیر هشت هفته تمرین هوازی و یوگا بر دیسمنوره اولیه بود.

## روش بررسی

این مطالعه کارآزمایی بالینی پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس و اخذ رضایت کتبی از شرکت کنندگان انجام شد شرکت کنندگان شامل ۶۰ نفر دانشجوی دختر مجرد و غیرفعال از میان ۱۰۰۰ دانشجوی دختر دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج بودند که با در نظر گرفتن شدت درد متوسط و شدید بر اساس معیارهای سنجش بصری درد (VAS) با نظر پزشک متخصص افرادی که دارای بالاترین شدت درد (۱۰-۸) بودند با

بسیاری از تحقیقات استفاده شده و اعتبار و روایی آن مورد تأیید است (۷ و ۱۲).

آزمودنی‌های دو گروه تجربی تمرینات یوگا و هوازی را زیر نظر مربی این رشته‌های ورزشی به مدت ۸ هفته انجام دادند. گروه تمرین هوازی هفته‌ای سه جلسه یک روز در میان، حرکات گرم کردن، حرکات ایروبیک موزون همراه با موسیقی و مرحله سرد کردن به مدت ۶۰ دقیقه انجام می‌دادند. گروه تمرین یوگا نیز هفته‌ای سه جلسه یک روز در میان به مدت ۶۰ دقیقه انجام می‌دادند. تمرینات شامل تکنیک‌های تنفسی، آساناها و تکنیک‌های ریلکسیشن بود. حرکات یوگا شامل؛ حرکت مارجاریاسانا یا حالت کشش گربه‌ای، آسانای خم به جلو، آسانای نشسته و دراز کشیده، سوپتا پراسانا، ماتسی آسانا یا حالت ماهی، آردهاماتسیندر آسانا یا وضعیت نیم پیچ ستون فقرات، حرکت خم به جلو با پای باز، ساواسانا یا آسانای آرام بخش بودند. داده‌های جمع‌آوری شده آماری با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون کروسکال والیس، ویلکاکسون و یومن ویتنی تجزیه و

تحلیل شدند.

## یافته‌ها

بر اساس یافته‌های پژوهش میانگین سن، وزن و قد در گروه تمرین هوازی به ترتیب؛  $22/20 \pm 1/8$  سال،  $58/05 \pm 8/05$  کیلوگرم و  $165/25 \pm 3/93$  سانتی‌متر و در گروه تمرین یوگا به ترتیب؛  $22/75 \pm 1/86$  سال،  $55/30 \pm 7/32$  کیلوگرم و  $161/55 \pm 5/78$  سانتی‌متر و در گروه کنترل به ترتیب؛  $22/00 \pm 1/41$  سال،  $55/10 \pm 5/40$  کیلوگرم و  $162/80 \pm 4/43$  سانتی‌متر بود.

بر اساس نتایج حاصله، کاهش معنی‌داری در شدت درد، مدت درد و میزان مصرف داروهای مسکن در گروه تمرین یوگا و همچنین کاهش معنی‌داری در شدت درد، مدت درد و میزان مصرف داروهای مسکن در تمرین هوازی پس از هشت هفته تمرین دیده شد ( $p < 0/05$ ). در گروه کنترل نیز تغییر معنی‌داری در این شاخص‌ها دیده نشد از طرف دیگر، مقایسه داده‌های دو گروه هوازی و یوگا اختلاف معنی‌داری را در شدت درد و مدت درد پس از تمرین نشان نداد ( $p > 0/05$ ). اما گروه تمرین یوگا نسبت به گروه تمرین هوازی کاهش معنی‌داری در میزان مصرف داروی مسکن نشان داد ( $p < 0/05$ ) (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار شدت درد، مدت درد و میزان مصرف داروهای مسکن گروه‌های مورد مطالعه قبل و بعد از فعالیت ورزشی

متغیر	گروه		یوگا		سطح		هوازی		سطح		سطح معنی‌داری
	قبل	بعد	قبل	بعد	معنی‌داری	قبل	بعد	معنی‌داری	قبل	بعد	
شدت درد	$7/15 \pm 1/66$	$4/5 \pm 1/95$	$7/05 \pm 1/31$	$3/45 \pm 1/72$	$6/75 \pm 1/48$	$2/60 \pm 1/42$	$7/05 \pm 1/11$	$2/45 \pm 1/72$	$7/05 \pm 1/31$	$7/05 \pm 1/11$	$0/000$
مدت درد (ساعت)	$20/25 \pm 1/92$	$10/65 \pm 8/02$	$17/75 \pm 11/01$	$8/95 \pm 7/10$	$20/60 \pm 1/42$	$20/60 \pm 1/42$	$17/75 \pm 11/01$	$8/95 \pm 7/10$	$17/75 \pm 11/01$	$17/75 \pm 11/01$	$0/000$
مصرف دارو (عدد)	$2/85 \pm 0/87$	$1/25 \pm 0/55$	$2/20 \pm 0/69$	$1/25 \pm 0/48$	$2/20 \pm 0/89$	$2/20 \pm 0/89$	$2/20 \pm 0/69$	$1/25 \pm 0/48$	$2/20 \pm 0/69$	$2/20 \pm 0/69$	$0/000$

## بحث

نظر می‌رسند، هرچند که شاید اثرات هر یک متفاوت و جای مطالعه دارد، شدت، مدت، نوع فعالیت و همچنین عضلات درگیر در فعالیت از عوامل تعیین کننده بوده، از جمله این که در بررسی اثر یک دوره تمرینات کششی، ایزومتریک و انعطاف پذیری منتخب بر دیسمنوره اولیه دختران دانش آموز کاهش شدت درد، مدت درد و میزان مصرف داروهای مسکن دانش‌آموزان مبتلا به دیسمنوره اولیه را نشان داده‌اند (۷، ۹ و ۱۰). همچنین سه وضعیت یوگا (وضعیت‌های کبری، گربه و ماهی) در مقایسه با گروه کنترل، تفاوت معنی‌داری در کاهش شدت و دوره درد در گروه آزمون بر جای گذاشت (۷). نتایج این تحقیقات نیز با پژوهش حاضر در کاهش شدت درد، مدت درد و کاهش میزان مصرف دارو همخوانی دارد و مطالعات فقط در نوع تمرینات ورزشی با هم تفاوت دارند. همچنین در مطالعه‌ای متنی و اسمیت (۱۹۸۹) به بررسی بین تمرین، استرس و دیسمنوره اولیه پرداختند که پس از کنترل نمودن افسردگی و خوی آزمودنی‌ها، تمرین کردن سطح بالاتر ناراحتی‌های ناشی از قاعدگی را به همراه دارد. بنابراین طبق نتایج به دست آمده در این پژوهش به نظر می‌رسد که تمرینات ورزشی از طریق کاهش افسردگی می‌تواند منجر به بهبود دردهای دیسمنوره شود و این تمرینات به طور مستقیم اثری بر کاهش نشانه‌های دیسمنوره ندارند (۱۷).

نتایج مطالعه نشان داد که هشت هفته تمرینات هوازی و یوگا می‌تواند باعث کاهش شدت درد، مدت درد و کاهش میزان مصرف داروی مصرفی شود. یکی از مکانیسم‌های ایجاد درد قاعدگی، انقباض شدید عضلات لگنی به هنگام خروج خون از رحم است، بنابراین با افزایش انعطاف پذیری عضلات شکم و لگن، اسپاسم و انقباض پذیری عضلات کاهش و در نتیجه درد کاهش می‌یابد (۱۲). همچنین تمرینات ورزشی با افزایش جریان خون لگنی در سه روز پیش از قاعدگی، آغاز تجمع پروستاگلاندین در این ناحیه و در نتیجه شروع درد را به تأخیر می‌اندازد. همچنین تمرینات ورزشی در زمان درد سبب انتقال سریع‌تر مواد زاید و پروستاگلاندین‌ها از رحم که عامل اصلی به وجود آمدن درد دوران قاعدگی هستند می‌شود و در نتیجه مدت درد در حین قاعدگی را کاهش می‌دهد (۱۳). رستمی و همکاران (۲۰۰۶) طی تحقیقی تأثیر چهار حرکت ورزشی بر درد قاعدگی بر روی ۱۵۰ نفر که از دیسمنوره اولیه رنج می‌بردند، انجام دادند و بیان داشتند که اجرای این حرکات پس از دو ماه تمرین باعث کاهش معنی‌دار شدت درد، مدت درد و نیز میزان مصرف دارو دیده شده ولی در میزان خون‌ریزی تفاوتی مشاهده نشد (۱). نتایج این پژوهش با تحقیق حاضر پس از دو ماه تمرین همخوانی دارد. علاوه بر این که فعالیت بدنی و آمادگی جسمانی بر دیسمنوره مؤثر بوده (۱۶-۱۵)، در این میان ماهیت فعالیت و فاکتورهای خاص هر فعالیت نیز مؤثر به

بلکی و همکاران (۲۰۱۰) به کمک پرسشنامه سنجش درد قاعدگی و سطح فعالیت ورزشی بر ۶۵۴ دانشجو که شدت و نوع فعالیت ورزشی را مورد بررسی قرار دادند، عنوان کردند که هیچ ارتباطی میان شرکت در فعالیت ورزشی و دیسمنوره اولیه وجود ندارد (۱۸)، اما در مطالعه حاضر از جمله دلایل تأثیر حرکات کششی ذهن و جسم (یوگا) به فرد کمک خواهند کرد تا سلامت بیشتری داشته باشد و بر جسم و روح تان مسلط و متمرکز شود. کسانی که تمرین‌های حرکات کششی انجام می‌دهند، معتقدند که ذهن و جسم یکی هستند و اگر وسایل مناسب در اختیار داشته باشند و در محیط درستی قرار بگیرند به یک توازن می‌رسند و درمان می‌شوند. بنابراین حرکات کششی ذهن و جسم یک وسیله درمانی محسوب می‌شود. یوگا به معنای واقعی خودش یک ورزش است، ورزشی کامل برای جسم و ذهن. مهم‌ترین تفاوتی که این ورزش با ورزش‌های دیگر دارد این است که حرکات کششی ذهن و جسم بر خلاف سایر ورزش‌ها بسیار آرام صورت می‌گیرند. آگانوف و بویل (۱۹۹۴) در تحقیقی تحت عنوان ورزش ایروبیکی، حالات خلقی و علایم سیکل قاعدگی، آزمودنی‌های را به دو گروه تمرینی و بدون تمرین تقسیم کردند. تمرینات شامل پیاده روی، دویدن‌های نرم و سبک و حرکات موزون با شدت پایین و مدت طولانی (۲۰ دقیقه) به اجرا در آمد. نتایج نشان داد که ورزش منظم ایروبیکی به طور معنی‌داری سبب کاهش

اثرات منفی تغییرات رفتاری می‌شود و شدت علایم دوره قاعدگی در زنانی که به طور منظم ورزش می‌کنند، نسبت به افرادی که ورزش نمی‌کنند کمتر است (۱۳).

از جمله عوامل دیگر مؤثر بر دیسمنوره استرس می‌باشد که بسیار تأثیر پذیر از فعالیت بوده به طوری که وانگ و همکاران (۲۰۰۴) در تحقیقی با عنوان استرس و دیسمنوره به این نتیجه رسیدند که بین استرس و دیسمنوره ارتباط معنی‌داری وجود دارد، به نحوی که دیسمنوره در میان زنان با استرس بالاتر تشدید می‌شود (۱۹). درد قاعدگی احتمالاً از افزایش انقباض عضلات رحمی که به وسیله سیستم عصبی سمپاتیک عصب‌دهی می‌شوند، نشأت می‌گیرد. استرس به بالا بردن فعالیت اعصاب سمپاتیک کمک می‌کند و ممکن است تشدید انقباض عضلات رحم درد قاعدگی را افزایش دهد. با کاهش استرس ورزش ممکن است فعالیت اعصاب سمپاتیک را کاهش داده و به موجب آن علایم و نشانه‌های قاعدگی کاهش یابد. در حقیقت ورزش به دلیل افزایش ترشح اندروفین تولید شده به وسیله مغز منجر به افزایش آستانه درد می‌شود (۲۰).

ورزش به طور گسترده‌ای به عنوان روشی برای کاهش استرس روزمره و کنترل تغییرات شیمیایی در سیستم ایمنی بدن استفاده می‌شود. پرداختن به کارهای مورد علاقه، گوش دادن به موزیک، مراقبه، خود هیپنوتیزم، ریلکسیشن، شنا، پیاده روی و یوگا نیز از درمان‌های مؤثر بر درمان

در مجموع مطالعه حاضر نشان داد، تمرینات هوازی و یوگا بر بهبود شدت، مدت درد و میزان میزان مصرف داروی مسکن تأثیر دارد. با توجه به مطالعات به عمل آمده می‌توان پیشنهاد داد که نوع تمرین به ویژه تمرینات مؤثر بر عضلات لگنی اثرات بهبود بخشی را دارند و افراد مبتلا به دیسمنوره اولیه را به انجام این ورزش‌ها تشویق کرد. توصیه می‌شود تا تحقیقات بیشتری در این زمینه و با گروه‌های سنی مختلف اجرا شود.

#### تقدیر و تشکر

این مطالعه حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی مصوب دانشگاه آزاد واحد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس بود.

استرس معرفی شده‌اند. در این میان یوگا از جمله ورزش‌هایی است که در حین انجام آن فرد با تمرکز، ذهن را از افکار آزار دهنده آزاد کرده و با این کار کنترل عصبی خود را به دست گرفته و از این طریق است که می‌تواند تولیدات و ترشحات داخلی و هورمون‌های بدن را رها کند. به این ترتیب یوگا ریتم‌های ناسالم و اختلال یافته ارگانیسم‌های بدن را در مسیری سیستماتیک و به طور آهسته و آرام به سوی ریتم‌های ساده و طبیعی سوق می‌دهد. علاوه بر این تمرینات و نهادگی باعث کاهش کاتاکولامین، کلاسترول، استیل کولین، میزان تستوسترون، قند خون و کولین استراز می‌شود (۲۱). تمرینات یوگا باعث کاهش فعالیت سامانه عصبی مرکزی و خودکار در طی تمامی وضعیت‌های پر استرس می‌شود به نظر می‌رسد تمرین‌های یوگا، توانایی کاهش پلاسمایی کاتاکولامین‌ها را نیز دارند و به طور چشمگیری فعالیت سامانه عصبی سمپاتیک را کاهش می‌دهند. مطالعه‌ها نشان دادند که تکنیک‌های یوگا می‌تواند هورمون‌های همراه با استرس و اضطراب را کاهش داده و بر فعالیت‌های مغز تأثیر بگذارند. از آنجایی که استرس زیاد می‌تواند تأثیر مخرب بر احساس افراد داشته باشد، لذا می‌توان گفت که مهم‌ترین تأثیر تکنیک‌های یوگا در این افراد ایجاد ریلکسیشن بوده و با کاهش استرس بیمار باعث بهتر شدن احساس بیماران درباره زندگی شده است (۲۲).

#### نتیجه‌گیری

## REFERENCES

1. Rostami M, Abbaspour Z, Najjar S. The effect of exercise on primary dysmenorrhea. *Gender Medicine* 2006; 3(1): 64.
2. Marsden JS, Strickland CD, Clements TL. Guaifenesin as a treatment for primary dysmenorrhea. *The Journal of the American Board of Family Practice* 2004; 17(4): 240-6.
3. Ryan KJ. *Kistner's gynecology and women's health*: Mosby Inc; 1999.
4. Yun H. Aerobic exercise impacts on primary dysmenorrhea and uterine blood flow in adolescents. *Journal of Youjiang Medical College for Nationalities*. 2007;5:014.
5. Hacker NF, Gambone JC, Hobel CJ. *Hacker & moore's essentials of obstetrics and gynecology*. Saunders 2009:205-15
6. Shahhosseini Z, Amin G, Danesh M, Abedian K. Double blind study of anti primary dysmenorrhea effects of vitagnus. *Journal Of Mazandaran University Of Medical Sciences*. 2006; 15(50): 15-21.
7. Shahrjerdi S, Shaych Hosaini R. The effect of 8 weeks stretching exercise on primary dysmenorrhea in 15-17 aged high school student girls in Arak. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences* 2010; 1(4): 84-91.
8. Izzo A, Labriola D. Dysmenorrhoea and sports activities in adolescents. *Clinical And Experimental Obstetrics & Gynecology* 1991;18(2):109.
9. Saadat Saadatabadi F, Bambaichi E, Esfarjani F. Effect of Six Weeks Flexibility Training on Dysmenorrhea. *Journal of Isfahan Medical School* 2010; 28(109):401-7. Persian
10. Shavandi N, Taghian F, Soltani V. The effect of isometric exercise on primary dismenorrhea. *Arak Medical University Journal* 2010; 13(1): 71-7.
11. Rakhshae Z. Effect of three yoga poses (cobra, cat and fish poses) in women with primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 2011; 24(4): 192-6.
12. Koushkie Jahromi M, Gaeini A, Rahimi Z. Influence of a physical fitness course on menstrual cycle characteristics. *Gynecological Endocrinology* 2008; 24(11): 659-62.
13. Hsu CS, Yang JK, Yang LL. Effect of "Dang-Qui-Shao-Yao-San" a Chinese medicinal prescription for dysmenorrhea on uterus contractility< i> in vitro</i>. *Phytomedicine* 2006; 13(1): 94-100.
14. Aganoff JA, Boyle GJ. Aerobic exercise, mood states and menstrual cycle symptoms. *Journal of psychosomatic research* 1994; 38(3): 183-92.
15. Golomb LM, Solidum AA, Warren MP. Primary dysmenorrhea and physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1998; 30(6): 906.
16. Hightower M. Effects of exercise participation on menstrual pain and symptoms. *Women & Health* 1998; 26(4): 15-27.
17. Metheny WP, Smith RP. The relationship among exercise ,stress, and primary dysmenorrhea. *Journal of Behavioral Medicine* 1989; 12(6): 569-86.
18. Blakey H, Chisholm C, Dear F, Harris B, Hartwell R, Daley A, et al. Is exercise associated with primary dysmenorrhoea in young women? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2010; 117(2): 222-4.
19. Wang L, Wang X, Wang W, Chen C, Ronnennberg A, Guang W, et al. Stress and dysmenorrhoea: a population based prospective study. *Occupational And Environmental Medicine* 2004; 61(12): 1021-6.
20. Gannon L. The potential role of exercise in the alleviation of menstrual disorders and menopausal symptoms. *Women & Health* 1988; 14(2): 105-27.
21. Hittleman RL. *Yoga for health*: Ballantine Books; 1983:185-7
22. Wood C. Mood change and perceptions of vitality: a comparison of the effects of relaxation, visualization and yoga. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1993; 86(5): 254.



# The Effect of 8 weeks aerobic exercise and yoga on primary dysmenorrhea

Tahereh Siahpour<sup>1\*</sup>, Masuod Nikbakht<sup>2</sup>, Eskandar Rahimi<sup>1</sup>, Mohammad Ali Rabiee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Athletic physiology department, physical Exercise Faculty, Islamic Azad University Fars Science and Research Branch, Shiraz, Iran, <sup>2</sup>Athletic physiology department, physical Exercise Faculty, Ahvaz Chamran University, Ahvaz, Iran.

Received: 01 Feb 2013

Accepted: 13 May 2013

## Abstract

**Background & aim:** Dysmenorrhea, menstrual cramps without physical pain is a common complaint in gynecology. The aim of this study was to investigate the effect of aerobic training on primary Dysmenorrhea in a period of 8 weeks.

**Materials & Methods:** In the present clinical-trial study, 60 non-athlete girls with primary Dysmenorrhea were randomly divided into three groups: aerobic training, yoga and control groups. Based on the visual analog scale of pain intensity, pain duration and amount of analgesics administered was assessed before and after the period of primary Dysmenorrhea using a questionnaire. In this eight-week exercise program, the aerobic exercises group for 60 minutes in three weeks and yoga exercises group in three sessions per week for 60 minutes, the yoga breathing techniques, exercises, asana and relaxation techniques were performed. There was no intervention in the control group. Data were analyzed by Wilcoxon, Kruskal-Wallis and Mann Whitney ( $p \leq 0/05$ ).

**Results:** Both aerobic exercise and yoga significantly reduced pain intensity, duration of pain and reduction of drug compared to the control group ( $p = 0/010$ ). No significant differences between aerobic and yoga with the pain and duration of pain was found ( $p > 0.05$ ). There was a significant decrease in the analgesic consumption in the yoga group compared to the exercise group ( $p < 0/05$ ).

**Conclusion:** Both aerobic and yoga are effective in the treatment of primary Dysmenorrhea, but yoga has a greater reduction property on drug dosage.

**Key words:** primary dysmenorrhea, aerobic exercise, yoga exercise, female student

---

\*Corresponding Author: Siahpour T, Athletic Physiology Department, Physical Exercise Faculty, Islamic Azad University, Fars Science and Research Branch, Shiraz, Iran  
Email: t.siahpour@yahoo.com