

تأثیر ۸ هفته تمرینات کششی بر دیسمنوره ی اولیه دانش آموزان دختر ۱۷-۱۵ ساله شهر اراک

دکتر شهناز شهرجردی*، رحمان شیخ حسینی**

*استادیار گروه تربیت بدنی و علوم ورزش- دانشگاه اراک، **دانشجوی کارشناسی ارشد تربیت بدنی- دانشگاه اراک.

تاریخ دریافت: ۱۳/۱۲/۸۷ تاریخ تایید: ۲۱/۲/۸۸

چکیده:

زمینه و هدف: دیسمنوره یا قاعدگی دردناک یکی از شایع ترین مشکلات زنان است. هدف این مطالعه تعیین تأثیر یک دوره تمرینات کششی بر دیسمنوره اولیه دختران دانش آموز بوده است. **روش بررسی:** در این پژوهش نیمه تجربی با طرح دو گروهی، از ۶ دبیرستان در دو ناحیه شهر اراک (هر ناحیه ۳ دبیرستان با انتخاب تصادفی ساده) ۱۷۹ نفر دختر ۱۷-۱۵ ساله مجرد و غیر ورزشکار مبتلا به دیسمنوره اولیه متوسط و شدید به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. دبیرستان های منتخب به طور تصادفی به دو گروه آزمایشی (۴ دبیرستان، ۱۲۴ نفر) و شاهد (دو دبیرستان، ۵۵ نفر) تقسیم شدند. قبل از مطالعه (پیش آزمون) کلیه افراد در طی دو سیکل قاعدگی از نظر شدت درد (۱ الی ۱۰)، مدت درد و میزان مصرف داروهای مسکن مورد بررسی قرار گرفتند. جهت گروه آزمون تمرینهای کششی منتخب شامل تمرین کششی شکم، لگن و کشاله ران تجویز شد. پس از ۸ هفته نیز پس آزمون گرفته شد. برای مقایسه متغیرها از آزمون های آماری t وابسته و آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده شد. **یافته ها:** پس از ۸ هفته اجرای مداخلات میزان شدت درد در گروه آزمایشی از $7/65 \pm 1/94$ به $4/88 \pm 1/92$ ، مدت درد از $7/84 \pm 5/26$ به $3/86 \pm 2/5$ ساعت و میزان مصرف داروهای مسکن از $1/65 \pm 1/02$ به $0/79 \pm 0/69$ قرص تقلیل یافت ($P < 0/01$). تغییر معنی داری در گروه شاهد مشاهده نشد. **نتیجه گیری:** انجام ورزش های کششی در کاهش شدت درد، مدت درد و میزان مصرف داروهای مسکن دانش آموزان مبتلا به دیسمنوره اولیه موثر است.

واژه های کلیدی: تمرینات کششی، دیسمنوره اولیه، دانش آموزان دختر.

مقدمه:

دیسمنوره اولیه یک تا سه سال پس از اولین قاعدگی شروع می شود و با گذشت زمان خود، به خود بهبود پیدا می کند ولی چنین وضعیتی به هیچ وجه قابل پیشگیری نبوده و غالباً پس از زایمان نیز تسکین می یابد (۶،۵).

در دیسمنوره اولیه درد همگام یا چند ساعت قبل از شروع قاعدگی آغاز شده و به مدت ۱۲ تا ۷۲ ساعت بطول می انجامد و مشابه دردهای زایمانی همراه با کرامپ های فوق عانه ای می باشد. تهوع، استفراغ ثانویه به درد، اسهال و بندرت سنکوپ همراه با

دیسمنوره یا قاعدگی دردناک یکی از شایع ترین مشکلات در زنان است (۲،۱) که به دو نوع اولیه و ثانویه تقسیم می شود. دیسمنوره اولیه به قاعدگی دردناک در غیاب بیماری های تایید شده لگنی گفته می شود و شایع ترین شکایت جوانان از اختلالات قاعدگی است (۳). دیسمنوره ثانویه عبارت است از وقوع خونریزی دردناک در اثر بیماری های لگنی (مثل: آندومتریوز، آدنومیوز، بیماری التهابی لگن، تنگی دهانه رحم، رحم دو شاخ و لیومیوم های رحمی) (۴-۱).

اشاره کرد (۲).

اغلب روش های درمانی رایج دارای عوارض جانبی و یا منع مصرف هستند. از طرف دیگر، اگر چه تاثیر درمان های دارویی مثل داروهای غیراستروئیدی و ضد التهابی یا قرص های ضد بارداری قابل ملاحظه است اما میزان شکست در آنها ۲۵-۲۰ درصد موارد مصرف تخمین زده شده و گاهی اوقات نیز باعث بدتر شدن علائم می گردند. در طی ۳۰-۲۰ سال اخیر ورزش و فعالیت های منظم حرکتی توانسته است به عنوان یک روش درمانی موثر در پیش گیری و درمان دیسمنوره مورد توجه قرار بگیرد (۱۱).

عموماً به نظر می رسد که تمرین درمانی می تواند ناراحتی های مرتبط با دیسمنوره را تسکین دهد، مقالات علمی در این زمینه اطلاعات متفاوتی را نشان می دهند (۱۱). نتایج مطالعات مختلف نشان داده است که با ورزش شدت نشانه ها کاهش یافته است (۱۲)، دیسمنوره در دختران دانش آموز دبیرستانی که ورزش می کنند کمتر است (۱۳) و زنانی که به شدت تمرین می کنند، نسبت به افرادی که گاه گاه تمرین می کنند، کمتر نشانه های دیسمنوره را بروز می دهند (۱۴). تعدادی از مقالات هم وجود دارند که ارتباطی بین سطح فعالیت جسمی و دیسمنوره نیافته اند (۱۵، ۱۶، ۱۷). همچنین پس از کنترل نمودن افسردگی و خلق و خوی آزمودنی ها، تمرین کردن سطح بالاتری از نشانه های ناشی از قاعدگی را به همراه دارد (۱۸).

کاهش دیسمنوره در زنانی که ورزش می کنند ممکن است به علت تاثیر تغییرات هورمونی بر بافت پوششی رحم و یا افزایش سطح اندورفین ها باشد. به نظر می رسد که تمرینات ورزشی به عنوان یک ضد درد غیر اختصاصی عمل می کنند (۱۹، ۲۰). همچنین ورزش با کاهش افسردگی و فشار روانی می تواند باعث کاهش نشانه های دیسمنوره اولیه گردد (۲۱). در ۱۰ درصد زنان شدت نشانه های این عارضه ممکن است به قدری زیاد باشد که هر سیکل قاعدگی، ایشان را ۳-۱ روز

دیسمنوره اولیه گزارش شده است (۱). شیوع دیسمنوره اولیه در جوامع مختلف را بین ۵۰ تا ۹۰ درصد ذکر نموده اند (۵، ۳). در ایران شیوع این اختلال بین ۷۴ تا ۸۴/۱ درصد گزارش شده است (۷، ۹).

گرچه دیسمنوره اولیه تهدید کننده زندگی فرد نمی باشد و سبب نقص عضو نمی گردد ولی می تواند کیفیت زندگی زنان را تحت تاثیر قرار داده و در موارد شدید سبب ناتوانی و عدم کارایی شود که بصورت غیبت از مدرسه یا محل کار بروز می کند (۱۰) بعنوان مثال در آمریکا که زنان ۴۲ درصد نیروی کار را تشکیل می دهند، سالانه ۶۰۰ میلیون ساعت کاری، تلف شده و به هدر می رود. از سوی دیگر دیسمنوره می تواند سبب مشکلات روحی-روانی در تعدادی از زنان شده و در نتیجه باعث کناره گیری و عدم حضور فعال و مستمر این افراد در سطوح مختلف جامعه گردد. در کشور ما نیز تقریباً نیمی از دانش آموزان را دختران تشکیل داده و زنان قسمت قابل ملاحظه ای از نیروی کار می باشند و این روند رو به افزایش است (۷). از سوی دیگر دیسمنوره در تصور دختران جوان از زن بودن و روش زایمان شان تاثیر پذیرفته و باعث ایجاد بسیاری از مشکلات فردی می گردد که بر روی خانواده آن ها نیز اثر گذار است (۱۰).

شواهد نشان می دهند که ترکیبات پروستاگلاندین $F2\alpha$ که در هنگام قاعدگی از آندومتر ترشح می شوند مسئول دیسمنوره و تحریک انقباضات رحم می باشد. رحم همه زنان اعم از مبتلایان به دیسمنوره و غیر آن ها به پروستاگلاندین $F2\alpha$ حساس است اما میزان پروستاگلاندین تولید شده در گروه مبتلا به طور چشمگیری بیشتر است. به دلیل نبودن شیوه ای واحد در درمان دیسمنوره و نیز پاسخ های متفاوتی که افراد به انواع این روش های درمانی می دهند، شیوه های مختلفی از درمان ارایه شده است که می توان به دارو درمانی، طب سوزنی، تحریک الکتریکی از طریق پوست، جراحی و تجویز انواع ویتامین و مواد معدنی

ناتوان سازد (۲۲). دیسمنوره اولین علت غیبت از کار در زنان نوجوان به حساب می‌آید (۲۳) و حدود ۸ درصد از این افراد در هر سیکل قاعدگی از محل کار یا مدرسه غیبت می‌کنند (۲۴) بنابراین این عارضه یک مشکل همگانی به حساب می‌آید و استفاده از درمان‌های غیر جراحی در جهت کاهش خسارات ناشی از آن ضروری به نظر می‌رسد. لذا با توجه به اینکه مطالعات انجام شده در زمینه نقش تمرین درمانی در درمان دیسمنوره اولیه نتایج متفاوتی را نشان می‌دهند، بنابراین نیاز به پژوهش بیشتر در این زمینه احساس می‌شد. هدف اصلی این پژوهش این بود که تاثیر ۸ هفته تمرینات کششی منتخب بر دیسمنوره اولیه دختران ۱۷-۱۵ ساله را تعیین نماید.

روش بررسی:

این پژوهش نیمه تجربی با طرح دو گروهی در سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶، در ۶ دبیرستان در دو ناحیه شهر اراک (هر ناحیه ۳ دبیرستان با انتخاب تصادفی ساده) و با مجموع ۵۱۹ نفر دانش آموز اجرا شده است. تعداد ۱۷۹ نفر از دانش آموزان دختر ۱۵ تا ۱۷ ساله مجرد و غیر ورزشکار (نداشتن فعالیت ورزشی منظم همیشگی) مبتلا به دیسمنوره اولیه متوسط و شدید مشغول به تحصیل در این مراکز که داوطلب شرکت در این طرح بودند با تشخیص پزشک متخصص و به روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. کسانی که سابقه‌ی ابتلا به بیماری خاص، اجبار به مصرف دارو، وجود علائمی مانند سوزش، خارش، ترشح، سیکل‌های قاعدگی نامنظم و یا فعالیت‌های ورزشی منظم (هفته‌ای ۳ روز و هر روز متوسط ۴۵-۳۰ دقیقه) داشتند از مطالعه حذف شدند.

ابتدا طی جلسه‌ای داوطلبان شرکت در این طرح با نوع طرح، اهداف و روش اجرای آن به طور کتبی و شفاهی آشنا شدند. در پایان این جلسه آزمودنی‌ها رضایت‌نامه شرکت در طرح و

پرسشنامه‌ای بر اساس مشخصات فردی شامل سن، وزن، قد، سن اولین قاعدگی، انجام فعالیت‌های ورزشی، تعداد مسکن مصرف شده در حین دیسمنوره و خط کش سنجش شدت درد را تکمیل نموده و به محقق تحویل دادند. ضمناً تعداد ۲ عدد از پرسش‌نامه‌ی پیش آزمون به هر آزمودنی داده شد و از آنها خواسته شد تا در اولین و دومین سیکل قاعدگی خود پس از این جلسه به سوالات پرسشنامه پاسخ دهند و میزان شدیدترین درد خود را بر اساس مقیاس آنالوگ بصری (Visual Analog Scales=VAS) گزارش نمایند (۲۴،۲۵). این پرسشنامه شامل خط کش درد جهت تعیین شدت درد و سؤالاتی مربوط به میزان مصرف مسکن و طول دوره دردهای قاعدگی بود. اعتبار این پرسشنامه با همکاری ۴ نفر از متخصصین زنان و زایمان مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۹۱ درصد به دست آمد.

کسانی که بر اساس خط کش درد امتیاز ۴ تا ۷ گرفتند دیسمنوره‌ی متوسط و کسانی که امتیاز بین ۷ تا ۱۰ گرفتند به عنوان دیسمنوره‌ی شدید در نظر گرفته شدند. افرادی که شدت درد آن‌ها کمتر از ۴ بود در این پژوهش شرکت داده نشدند.

سپس دبیرستان‌های منتخب به طور تصادفی به دو گروه آزمایشی (۴ دبیرستان، ۱۲۴ نفر) و شاهد (دو دبیرستان، ۵۵ نفر) تقسیم شدند (در هر منطقه دو دبیرستان به عنوان گروه آزمایشی و یکی به عنوان گروه شاهد). در دبیرستان‌هایی که در گروه آزمایشی قرار داشتند، پس از اینکه آزمودنی‌ها پرسشنامه‌های پیش آزمون را تحویل می‌دادند تمرینات کششی منتخب شامل ۶ تمرین کششی شکم، لگن و کشاله ران تجویز می‌شد (۲۷). به آزمودنی‌ها توصیه می‌شد که این تمرینات را به مدت ۸ هفته (۳ روز در هفته و ۲ بار در روز و هر بار به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه) در منزل اجرا نموده و در زمان قاعدگی تمرینات را اجرا نکنند. قبل از انجام ورزش‌های کششی تکنیک‌های آن توسط یک مربی

اجرای فعالیت های ورزشی منظم در این دوره اجتناب نمایند. پس از اتمام پژوهش تمرینات کششی به آن ها نیز آموزش داده شد تا در صورت تمایل آن ها را اجرا نمایند. با مراجعه هفتگی محقق به مدارس فوق اطمینان حاصل می شد که آزمودنی ها تمرینات آموزش داده شده را طبق برنامه اجرا می کنند.

از آمار توصیفی جهت بررسی فراوانی و پراکندگی یافته ها استفاده شد. همچنین برای مقایسه متغیرهای پژوهش در پیش آزمون و پس آزمون از آزمون های t وابسته و آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده شد. محاسبات آماری با نرم افزار SPSS در سطح اطمینان ۹۹ درصد ($P < 0/01$) انجام شده است.

یافته ها:

در این پژوهش ۱۷۹ نفر دانش آموز دختر مجرد مبتلا به دیسمنوره اولیه متوسط و شدید در دامنه سنی ۱۷-۱۵ سال در دو گروه آزمایشی (۱۲۴ نفر) و کنترل (۵۵ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به یافته های پژوهش، میانگین سن، قد، وزن و سن اولین قاعدگی در گروه تجربی به ترتیب: $16/51 \pm 0/68$ سال، $162/03 \pm 7/79$ سانتیمتر، $54/15 \pm 7/79$ کیلوگرم و $13/04 \pm 1/03$ سال و میانگین مذکور در گروه کنترل به ترتیب $16/42 \pm 0/66$ سال، $161/47 \pm 6/37$ سانتیمتر، $53/53 \pm 7/26$ کیلوگرم و $12/65 \pm 1/29$ سال بود. متوسط تعداد روزهای خونریزی آنها $6/19 \pm 1/37$ روز در گروه مورد و $6/27 \pm 1/19$ روز در گروه کنترل بود و ۵۹ درصد قاعدگی منظم داشتند ($P > 0/05$).

تعداد مسکن مصرف شده در طی سیکل $1/44 \pm 0/84$ و حداکثر تعداد آن ۳ قرص در روز بود. ۱۵/۶ درصد نمونه ها هیچ نوع مسکنی مصرف نمی کردند. ۳۹/۷ درصد از قرص بروفن، ۹/۵ درصد آنان از استامینوفن کدیین، ۸/۹ درصد از نمونه ها جهت تسکین درد خود از کپسول مفنایمیک اسید و ۲۱/۲ درصد از بروفن و مفنایمیک اسید استفاده می کردند. اکثر

مغرب توضیح داده شده و هر بار توسط مربیان تربیت بدنی کنترل می شدند. آزمودنی ها پس از پایان ۸ هفته مجدداً پرسشنامه فوق را تکمیل نمودند. تمرینات تجویز شده شامل موارد زیر می باشد:

-در پشت یک صندلی بایستید، از ناحیه ران ها بر روی پشت صندلی طوری خم شوید که شانه ها و پشت بر روی یک خط راست قرار گیرد (بالا تنه موازی کف زمین)، این کار را ۵ ثانیه ادامه داده و ۱۰ بار تکرار کنید.

-در پشت یک صندلی به فاصله ۲۰-۱۰ سانتیمتر بایستید، سپس پاشنه یک پا را از کف زمین بلند کنید، این کار را به تناوب برای پای دیگر نیز انجام دهید، این تمرین را تا ۲۰ بار تکرار کنید.

-پاها را به اندازه عرض شانه باز کنید، تنه و دست ها را به حالت کشش به سمت جلو قرار داده و در همین وضعیت زانوها را کاملاً خم و به حالت چمباتمه قرار بگیرید، این وضعیت را تا ۵ ثانیه ادامه دهید و سپس بلند شوید، این تمرین را ۱۰ بار تکرار کنید.

-پاها را بیشتر از عرض شانه ها باز کنید، با دست راست روی پنجه های پای راست خم شوید، دست چپ را به حالت باز به بالای سر نگه دارید به طوری که سر در وسط و نگاه به دست چپ قرار گرفته است، این تمرین را برای پای مقابل نیز می توان انجام داد، در هر نیمه از بدن ۱۰ بار تکرار شود.

-حالت طاقباز بخوابید بطوری که شانه ها و پشت و کف پاها بر روی زمین قرار گیرد، در این حالت با استفاده از دستانتان زانوها را خم کنید تا به چانه برسد، این تمرین را ۱۰ بار تکرار نمایید.

-روبروی دیوار ایستاده در حالی که دست ها در پشت سر و آرنج ها در سطح چشم ها قرار دارد، و بدون خم کردن ستون فقرات به مدت ۱۰ ثانیه شکم را به دیوار بچسبانند. این تمرین را ۱۰ بار تکرار کنید (۲۷).

از گروه کنترل نیز خواسته شد تا در دو قاعدگی بعدی خود پرسشنامه مربوطه را تکمیل نمایند و از

۳۷/۶ درصد آنها هرگز ورزش منظم نداشته اند و ۹/۷ درصد آن ها اکثر اوقات ورزش منظم داشتند. تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های آماری t وابسته و آزمون ویلکاکسون نشان داد که شدت و مدت درد و میزان مصرف داروهای مسکن در دیسمنوره با ورزش های کششی در مقایسه با افراد کنترل کاهش معنی داری را نشان داده است ($P < 0/01$) (جدول شماره ۱).

دانش آموزان دارای دردهای قاعدگی در ناحیه زیر شکم و کمر (۴۹/۲٪)، ۸۸ نفر بودند و ۵۴ نفر (۳۰/۲٪) درد در ناحیه زیر شکم و کمر و ران ها، ۲۶ نفر (۱۴/۵٪) از دانش آموزان درد در ناحیه زیر شکم و ۱۱ نفر (۶/۱٪) درد در ناحیه کمر را ذکر می کردند. اکثر دانش آموزان (۵۲/۶٪) گاهی اوقات ورزش منظم انجام می دادند. (منظور از ورزش منظم هفته ای ۳ روز هر روز متوسط ۳۰-۴۵ دقیقه است).

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین متغیرهای مورد بررسی در دو گروه شاهد و آزمون قبل و بعد از مداخله

متغیرها	گروه آزمون		گروه شاهد	
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله	بعد از مداخله
شدت درد	۷/۶۵±۱/۹۴	۴/۸۸±۱/۹۲	۷/۷۷±۱/۵	۷/۱۶±۱/۴۲
مدت درد (ساعت)	۷/۸۴±۵/۲۶	۳/۸۶±۲/۵	۵/۵۹±۱/۳۳	۴/۹۵±۱/۲۸
مصرف دارو (عدد)	۱/۶۵±۱/۰۲	۰/۷۹±۰/۶۹	۱/۰۵±۰/۱۲	۰/۹۵±۰/۲۲

$P < 0/001$ قبل و پس از مداخله در گروه آزمون در کلیه متغیرها.

بحث:

افرادی که گاه گاه تمرین می کنند، کمتر نشانه های دیسمنوره را بروز می دهند (۱۴). تعدادی از مقالات هم وجود دارند که ارتباطی بین سطح فعالیت جسمی و دیسمنوره نیافته اند (۱۷-۱۵)، همچنین طبق یافته های Smith و Metheny، پس از کنترل نمودن افسردگی و خوی آزمودنی ها، تمرین کردن سطح بالاتر ناراحتی های ناشی از قاعدگی را به همراه دارد. بنابراین طبق نتایج به دست آمده در این پژوهش به نظر می رسد که تمرینات ورزشی از طریق کاهش افسردگی می تواند منجر به بهبود دردهای دیسمنوره شود و این تمرینات به طور مستقیم اثری بر کاهش نشانه های دیسمنوره ندارند (۱۸).

Golomb و همکاران در پژوهشی تاثیر تمرین درمانی بر فراوانی مشکلات قبل از قاعدگی و دیسمنوره در دختران دبیرستانی را در زمانی بیش از ۳ سال مورد

نتایج این مطالعه نشان داد که ۸ هفته تمرینات کششی می تواند باعث کاهش شدت درد، مدت درد و کاهش میزان داروی مصرفی در دانش آموزان دبیرستانی مبتلا به دیسمنوره اولیه متوسط و شدید شود.

یافته های مطالعات مختلف نشان می دهد که تمرین درمانی و فعالیت جسمی با کاهش شیوع دیسمنوره مرتبط می باشد، در حالی که تعدادی از مطالعات این ارتباط معنی دار را نشان نمی دهند (۲۲).

نتایج مطالعه Israel و همکاران نشان داده است که پس از ۱۲ هفته تمرینات هوازی، شدت نشانه ها کاهش یافته است (۱۲)، Golub و همکاران بیان می کنند که دیسمنوره در دختران دانش آموز دبیرستانی که ورزش می کنند کمتر است (۱۳) و به گفته Izzo و Labriola، زنانی که به شدت تمرین می کنند، نسبت به

رحمی می شود، بنابراین استرس می تواند منجر به افزایش نشانه های قاعدگی شود. پس ورزش می تواند با کاهش فعالیت سیستم سمپاتیکی، منجر به کاهش نشانه های دیسمنوره گردد. در واقع به نظر می رسد تمرین درمانی منجر به افزایش ترشح اندورفین ها بوسیله مغز می شود که این مواد آستانه درد را بالا می برند (۱۲).

Izzo و Labriola عنوان می کنند که ممکن است افزایش جریان خون و متابولیسم در رحم در حین تمرینات ورزشی بر دیسمنوره تأثیر گذار باشد (۱۴).

نتیجه گیری:

طبق نتایج به دست آمده از این پژوهش، ۸ هفته تمرینات کششی منتخب باعث کاهش شدت درد، طول دوره درد و کاهش میزان داروی مصرفی در دانش آموزان مبتلا به دیسمنوره اولیه متوسط و شدید می شود. توصیه می شود تحقیقات بیشتری در این زمینه و در گروه های سنی مختلف اجرا شود. همچنین توصیه می شود تا پژوهش هایی به صورت مقایسه ای بین گروه های مختلف و با رژیم های تمرین درمانی متفاوت صورت گیرد. در صورت امکان در تحقیقات آتی باید متغیر های روانی و استرس هاس اجتماعی کنترل شوند تا اطلاعات برآمده از این پژوهش ها بیشتر بیانگر نقش تمرینات بر دیسمنوره اولیه باشند.

تشکر و قدردانی:

این طرح به سفارش شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش استان مرکزی، به شماره قرارداد ۱۶/۱۵۳۳۰۴ و با نظارت آقای دکتر موسوی پور عضو هیئت علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه اراک و از محل اعتبارات سال ۸۷-۱۳۸۶ انجام شده و مورد تأیید قرار گرفته است.

مطالعه قرار دادند. در پایان نشان داده شد که ۳۹ درصد از دانش آموزان گروه تمرینی و ۶۱ درصد از دانش آموزان گروه کنترل از دیسمنوره رنج می برند. ولی این پژوهش دیسمنوره اولیه و ثانویه را تفکیک ننموده است. همچنین قبل از شرکت کردن در طرح به آزمودنی ها گفته شده است که این تمرینات در پیشگیری و کاهش ناراحتی های ناشی از دیسمنوره مفید می باشند (۲۸).

نتایج مطالعات دیگر نشان داده که دیسمنوره در ورزشکارانی که ورزش را قبل از اولین قاعدگی شروع کرده اند، شیوع کمتری دارد. همچنین پس از شروع تمرینات، نشانه های بهبود دیسمنوره مشاهده شده است و ورزشکارانی که در ورزش های شدیدتر شرکت کرده اند دارای نشانه های قاعدگی کمتری بوده اند (۱۴). همچنین تمرینات ورزشی می تواند شدت درد، طول دوره درد و میزان داروی مصرفی را کاهش دهد. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج به دست آمده در تحقیق حاضر همخوانی دارد (۲۹).

در رابطه بین تمرین درمانی و دیسمنوره، استرس به عنوان عنصر حیاتی در نظر گرفته می شود. مطالعات مختلفی وجود دارند که بین استرس های زندگی و نشانه های پیش از قاعدگی همبستگی قابل ملاحظه ای را نشان می دهند (۱۸). همچنین نقش تمرینات ورزشی به عنوان ابزاری برای کاهش استرس و تغییرات بیوشیمیایی در سیستم ایمنی بدن، به طور گسترده ای مورد توجه قرار گرفته است (۲۰).

به نظر می رسد که درد قاعدگی از افزایش انقباض در عضله رحم که بوسیله سیستم عصبی سمپاتیکی عصب دهی می شود، ناشی می شود. از آنجایی که استرس می تواند فعالیت سیستم سمپاتیکی را افزایش دهد و این امر منجر به افزایش انقباض عضله

منابع:

1. Alan H, Martin L. Current obstetric & gynecologic diagnosis & treatment. Translated to Persian by: Ghotbi R, Vaziri A, Nikravesh A, Soleimani M. Tehran: Tabib Pub; 2000. p: 158-62.

2. Ryan KJ, Berkowitz RS, Barbieri RL, Dunaif A. Kistners gynecology and women's health. Translated to Persian by: Ghazi Jahani B, Ghotbi R. Tehran: Golban Pub; 2006. p: 62-65.
3. Chiou MH, Wang HH. [The relationship between dysmenorrhea and menstrual attitudes among female students in vocational nursing schools][Article in Chinese] Hu Li Za Zhi. 2004 Aug; 51(4): 45-52.
4. Norton PA, Peterson M. Menstrual disorders and other common gynecology. Hum Reproduct Clin Pathol Pharmacol. 1997; 4(4): 255-9.
5. Jonathan S. Berek & Novak's, Gynecology. Translated to Persian by: Ghazi Jahani B, Zonuzi A, Bahrami N. Tehran: Golban Nashr Pub; 2007. p: 481-6.
6. Edward L, Donald K. The physiological basis of physical education and athletics. Translated to Persian by: Khaledan A. Tehran: Samt Publ 2001. p: 585-612.
7. Diaz A, Laufer MR, Breech LL. Menstruation in girls and adolescents: using the menstrual cycle as a vital sign. Pediatrics. 2006 Nov; 118(5): 2245-50.
8. Apgar BS, Kaufman AH, George-Nwogu U, Kittendorf A. Treatment of menorrhagia. Am Fam Physician. 2007 Jun; 75(12): 1813-9.
9. St George IM, Williams S, Silva PA. Body size and the menarche: the dunedin study. J Adolesc Health. 1994 Nov; 15(7): 573-6.
10. Amodei N, Nelson RO, Jarrett RB, Sigmon S. Psychological treatments of dysmenorrhea: differential effectiveness for spasmodic and congestive. J Behav Ther Exp Psychiatry. 1987 Jun; 18(2): 95-103.
11. Locke RJ, Warren MP. Exercise and primary dysmenorrhoea. Br J Sports Med. 1999 Aug; 33(4): 227.
12. Israel RG, Sutton M, O'Brien KF. Effects of aerobic training on primary dysmenorrheal symptomatology in college females. J Am Coll Health. 1985 Jun; 33(6): 241-4.
13. Golub LJ, Menduke H, Lang WR. Exercise and dysmenorrhea in young teenagers: a 3-year study. Obstet Gynecol. 1968 Oct; 32(4): 508-11.
14. Izzo A, Labriola D. Dysmenorrhoea and sports activities in adolescents. Clin Exp Obstet Gynecol. 1991; 18(2): 109-16.
15. Harlow SD, Park M. A longitudinal study of risk factors for the occurrence, duration and severity of menstrual cramps in a cohort of college women. Br J Obstet Gynaecol. 1996 Nov; 103(11): 1134-42.
16. Jarrett M, Heitkemper MM, Shaver JF. Symptoms and self-care strategies in women with and without dysmenorrheal. Health Care Women Int. 1995 Mar-Apr; 16(2): 167-78.
17. Gordley LB, Lemasters G, Simpson SR, Yiin JH. Menstrual disorders and occupational, stress, and racial factors among military personnel. J Occup Environ Med. 2000 Sep; 42(9): 871-81.
18. Metheny WP, Smith RP. The relationship among exercise, stress, and primary dysmenorrhea. J Behav Med. 1989 Dec; 12(6): 569-86.
19. Rumball JS, Lebrun CM. Preparticipation physical examination: selected issues for the female athlete. Clin J Sport Med. 2004 May; 14(3): 153-60.
20. Mastrangelo MA, Galantino ML, House L. Effects of yoga on quality of life and flexibility in menopausal women: a case series. Explore (NY). 2007 Jan-Feb; 3(1): 42-5.
21. Hagey AR, Warren MP. Role of exercise and nutrition in menopause. Clin Obstet Gynecol. 2008 Sep; 51(3): 627-41.

22. Daley AJ. Exercise and primary dysmenorrhoea: a comprehensive and critical review of the literature. *Sports Med.* 2008; 38(8): 659-70.
23. Harel Z, Biro FM, Kottenhahn RK, Rosenthal SL. Supplementation with omega-3 polyunsaturated fatty acids in the management of dysmenorrheal in adolescents. *Am J Obstet Gynecol.* 1996 Apr; 174(4): 1335-8.
24. Weissman AM, Hartz AJ, Hansen MD, Johnson SR. The natural history of primary dysmenorrhoea: a longitudinal study. *BJOG.* 2004 Apr; 111(4): 345-52.
25. Pawłowski B. Prevalence of menstrual pain in relation to the reproductive life history of women from the Mayan rural community. *Ann Hum Biol.* 2004 Jan-Feb; 31(1): 1-8.
26. Noble B, Clark D, Meldrum M, ten Have H, Seymour J, Winslow M, et al. The measurement of pain, 1945-2000. *J Pain Symptom Manage.* 2005 Jan; 29(1): 14-21.
27. Roostayi MM. [Physiotherapy and exercise therapy in women & obstetric. Tehran: Sana Nashr Pub; 2000. p: 25-7.]Persian
28. Golomb LM, Solidum AA, Warren MP. Primary dysmenorrheal and physical activity. *Med Sci Sports Exerc.* 1998 Jun; 30(6): 906-9.
29. Abbaspour Z, Rostami M, Najjar Sh. [The effect of exercise on primary dysmenorrheal. *J Res Health Sci.* 2006; 6(1): 26-31.]Persian

Received: 11/Jan/2009

Accepted: 29/Aug/2009

The effect of 8 weeks stretching exercise on primary dysmenorrhea in 15-17 aged high school student girls in Arak

Shahrjerdi Sh (PhD)*, Sheikh Hoseini R (MA)*

*Assistant professor, Physical education and sport sciences Dept., Arak University, Iran. ** MA student of physical education and sport sciences, Arak University, Iran

Background and aim: Dysmenorrhea or painful menstruation is one of the most frequent female disorders. The aim of this investigation is studying the effects of one term stretching exercise on primary dysmenorrhea in high school student.

Method: In this semi-experimental study 179 students, 15-17 aged, not athlete and volunteer bachelor girls with moderate or sever primary dysmenorrhea were selected from 6 high schools in two different city zones. Total numbers of the students were 519 ones. Selected high schools were randomly divided into two groups: experimental group (4 high schools, 124 persons) and control group (2 high schools, 55 persons). In pre-test, all of subjects were studied for pain severity (1 to 10), pain duration and using sedative tablets in two continuous menstruation cycles. Post-test was given 8 weeks later. Data were analyzed using student t-test and nonparametric Wilcoxon test.

Results: Our results demonstrated that after 8 weeks, pain severity was decreased from 7.65 ± 1.94 to 4.88 ± 1.92 , pain duration was decreased from 7.48 ± 5.26 to 3.86 ± 2.5 hours and finally, using sedative tablets was decreased from 1.65 ± 1.02 to 0.79 ± 0.69 tablets in experimental group ($P < 0.01$). No significant differences were observed between these parameters in control group ($P > 0.01$).

Conclusion: The results of this study showed that stretching exercises are effective in reduction of pain severity, pain duration and also in reduction of using sedative tablets in girl students with primary dysmenorrhea.

Keywords: Girl students, Primary dysmenorrhea, Stretching exercises,

¹**Corresponding author:**
Physical education and
sport sciences Dept.,
Humanities faculty, Arak
University, Arak, Iran.
Tel:
09188620643
E-mail:
s-shahrjerdi@araku.ac.ir