

فصلنامه علمی - پژوهشی طب مکمل، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۴

تأثیر تمرین پیلاتس و مصرف عصاره گیاه رازیانه بر علائم سندرم پیش از قاعدگی در دختران غیر ورزشکار

فاطمه امیدعلی^{*۱}

۱. مربی، کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزش، گروه تربیت بدنی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آیتالله بروجردی (ره)، بروجرد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۰۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۴/۰۷

چکیده

مقدمه: بسیاری از زنان، سندرم پیش از قاعدگی (PMS) را در سنین باروری تجربه می‌کنند. این سندرم یک رخداد دوره‌ای است و ترکیبی از تغییرات فیزیکی، روانی و رفتاری را شامل می‌شود. هدف از این مطالعه، بررسی تأثیر تمرین پیلاتس و مصرف گیاه رازیانه بر علائم سندرم پیش از قاعدگی در دختران غیر ورزشکار است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه نیمه تجربی ۴۰ دانشجوی غیر ورزشکار با تشخیص سندرم پیش از قاعدگی شرکت داشتند. افراد مورد مطالعه پس از ارائه توضیحات لازم و اخذ رضایت نامه کتبی و آگاهانه، به‌طور تصادفی ساده در چهار گروه «پیلاتس، رازیانه، پیلاتس و رازیانه، و کنترل» قرار گرفتند. تمرینات پیلاتس به مدت ۴ هفته و ۳ جلسه در هفته انجام گردید و عصاره گیاه رازیانه به مدت یک ماه، به تعداد دو بار در روز مصرف شد. آزمودنی‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ی غربالگری علائم قبل از قاعدگی (گونه‌ی ایرانی)، در دوره‌ی پیش و پس از آزمون مورد بررسی قرار گرفتند. از آزمون تحلیل واریانس و تی وابسته به‌منظور تحلیل داده‌ها استفاده شد ($p \leq 0/05$).

یافته‌ها: نتایج نشان داد که قبل از مداخله تفاوت معناداری بین ۴ گروه نبود اما یک ماه بعد از تمرین پیلاتس و مصرف عصاره گیاه رازیانه شدت علائم خلقی ($p=0/001$)، جسمی ($p=0/0001$) و تأثیر این علائم بر زندگی فرد ($p=0/0001$) کاهش معناداری را نسبت به گروه کنترل داشت.

نتیجه‌گیری: تمرینات پیلاتس همراه با مصرف عصاره گیاه رازیانه موجب کاهش شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی در افراد شرکت‌کننده در این تحقیق شده است.

کلیدواژه‌ها: سندرم پیش از قاعدگی، پیلاتس، غیر ورزشکار، عصاره گیاه رازیانه.

*نویسنده مسئول: E.mail: f.omidali@abru.ac.ir

مقدمه

سندرم پیش از قاعدگی ظهور دوره‌ای یک یا چند علامت از مجموعه‌ی بزرگی از علائم قبل از شروع قاعدگی و در چند روز اول قاعدگی است که به درجاتی سبب به هم خوردن روش زندگی فرد و فعالیت‌های او می‌شود و به دنبال آن دوره‌های فاقد هرگونه علامت پدید می‌آید (۱). علائم این سندرم را - که یک اختلال پسکو نورواندوکراین بوده و پارامترهای بیولوژیک، روانی و اجتماعی در آن نقش دارند (۲) به دو دسته علائم فیزیکی و روانی تقسیم می‌کنند؛ از علائم فیزیکی 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 از تغییرات رفتاری همراه است که در مرحله‌ی قبل از قاعدگی افزایش پیدا می‌کنند؛ این تغییرات شامل انزواطلبی، غیبت از کار، فقدان تمرکز، کاهش کارایی و اجتناب از فعالیت‌های اجتماعی، افزایش بروز حوادث، مصرف الکل، رفتارهای جنایی و تمایل به خودکشی است (۳،۴). خواجه‌ای و همکاران در یک مطالعه تخمین زده‌اند که بیش از ۹۰ درصد از زنانی که در سنین باروری قرار دارند برخی از علائم این سندرم پیش از قاعدگی تجربه می‌کنند (۵). تحقیقات انجام‌شده در ایران، شیوع این سندرم را ۶۲/۴ و ۶۷/۷ درصد گزارش کرده‌اند. این موضوع خاطر نشان می‌سازد که جمعیت کثیری از زنان از این اختلال رنج می‌برند (۶). سندرم پیش از قاعدگی زندگی روزانه‌ی مبتلایان خود را مختل می‌کند؛ به‌طوری‌که مطالعات مختلف اثر معنی‌دار این پدیده را بر عملکرد شغلی و اجتماعی نشان داده‌اند (۷). از آنجایی‌که علت این سندرم ناشناخته است درمان‌های پیشنهادی نیز متفاوت هستند. در حال حاضر، هیچ درمان قطعی برای سندرم پیش از قاعدگی شناخته نشده است (۸). درمان این عارضه به‌عنوان یک ناراحتی دوره‌ای و قابل پیش‌بینی و

ناتوان‌کننده که سهم زیادی در افت بازده زنان دارد ضروری به نظر می‌رسد (۹). در این راستا روش‌های درمانی شامل دارودرمانی (مفنامیک اسید، قرص‌های ضد افسردگی و ...)، جراحی (برداشتن تخمدان‌ها) و درمان‌های غیر دارویی و جایگزین (فعالیت بدنی، ماساژ، رفتاردرمانی) پیشنهاد شده است (۱۰). با در نظر گرفتن عوارض جانبی درمان‌های دارویی و جراحی، درمان‌های غیر دارویی به‌ویژه فعالیت بدنی، توجه متخصصان و زنان مبتلا را به خود جلب کرده است (۹).

فعالیت بدنی یک شیوه‌ی مناسب در درمان سندرم پیش از قاعدگی و بهترین روش برای همه‌ی زنان به‌منظور کاستن فشار و ایجاد تعادل در ترشحات شیمیایی مغز است. به نظر می‌رسد فعالیت بدنی از طریق افزایش آندروفین‌ها و کاهش کورتیزول آدرنال منجر به بهبود علائم سندرم پیش از قاعدگی، افزایش تحمل درد، کاهش اضطراب، افسردگی و دیگر مشکلات می‌گردد (۸). فعالیت بدنی تأثیرات مفیدی بر توانایی فرد دارد و ظرفیت عملی او را افزایش می‌دهد. همچنین موجب افزایش کارایی ذهن، احساس شادابی و سلامت می‌شود و با ایجاد نگرش خوب به زندگی، سلامت روانی فرد را تأمین می‌کند. زنان بیشتر از مردان تحت تأثیر عوامل روانی فعالیت بدنی قرار می‌گیرند و احساس خوب در آن‌ها بیش از مردان افزایش می‌یابد (۱۱). یکی از روش‌های حرکت‌درمانی که در سال‌های اخیر مورد توجه متخصصان ورزشی قرار گرفته و به‌طور وسیعی در حال فراگیر شدن می‌باشد ورزش «پیلاتس»^۱ است.

این ورزش مجموعه‌ای از تمرینات تخصصی و ترکیبی از هر دو عنصر جسم و ذهن است. در این روش تمرینی تمرکز بر روی مرکز بدن، شامل ناحیه‌ی شکم، لگن و ستون فقرات است. هدف اصلی این نوع تمرینات افزایش قدرت، انعطاف، استقامت و تعادل وضعیت بدنی است. در واقع ورزش پیلاتس یک روش مناسب برای تمرین آگاهی ذهن، بدن و کنترل حرکات وضعیتی است (۱۲). تحقیقاتی که تاکنون در مورد تأثیر این روش انجام شده است، نتایج

^۱ -Pilates

یکی از واحدهای درسی خود انتخاب کرده بودند تشکیل می دادند. روش اجرای پژوهش بدین صورت بود که تعداد ۲۶۰ نفر از دانشجویان با استفاده از پرسش نامه ی غربالگری علائم قبل از قاعدگی (گونه ی ایرانی)^۲ مورد بررسی قرار گرفتند. سیه بازی و همکاران، ترجمه و اعتبارسنجی پرسش نامه ی غربالگری علائم قبل از قاعدگی را انجام دادند. در آزمون پایایی این پرسش نامه، 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 پرسش نامه است و نتایج به دست آمده حاکی از روایی و پایایی این پرسش نامه در ایران است (۱۷). این پرسش نامه ۱۹ سؤال دارد که دارای دو بخش است؛ بخش اول شامل ۱۴ علائم خلقی، جسمی و رفتاری است و بخش دوم تأثیر این علائم را بر زندگی افراد می سنجد و شامل ۵ سؤال است. برای هر سؤال ۴ معیار «اصلاً، خفیف، متوسط و شدید» ذکر گردید که از صفر تا ۳ نمره بندی شدند. جهت تشخیص پیش قاعدگی متوسط یا شدید سه شرط زیر باید با هم وجود داشته باشد: ۱. از گزینه ی ۱ تا ۴ حداقل یک مورد متوسط یا شدید باشد، ۲. علاوه بر مورد قبلی از گزینه ی ۱ تا ۱۴ حداقل ۴ مورد متوسط یا شدید باشد و ۳. در بخش تأثیر علائم بر زندگی (۵ گزینه ی آخر) یک مورد متوسط یا شدید وجود داشته باشد (۱۷). سپس از بین افرادی که دارای علائم سندرم پیش قاعدگی بودند و تمایل به شرکت در مطالعه داشتند تعداد ۴۰ نفر به عنوان نمونه ی پژوهش انتخاب و پس از اخذ شرح حال دقیق از نظر خصوصیات سیکل ماهیانه (میزان و مدت خونریزی قاعدگی، فاصله ی قاعدگی ها، سابقه ی فامیلی وجود سندرم پیش قاعدگی و مصرف یا عدم مصرف دارو جهت تخفیف علائم) به روش تصادفی سازی ساده با انداختن سکه (شیر و خط کردن) در گروه های «تمرین، رازیانه، تمرین همراه با رازیانه و شاهد» (۱۰ نفر در هر گروه) قرار گرفتند. سپس از هر ۴ گروه رضایت نامه ی کتبی اخذ گردید. در ابتدا وضعیت

مثبتی را نشان می دهند. ایگور و همکاران^۱ طی یک دوره ی توان بخشی، اثر تمرینات پیلاتس را بر روی میزان خستگی، افسردگی و کیفیت زندگی در زنان مبتلا به سرطان پستان مورد مطالعه قرار دادند. نتایج تحقیق نشان داد که تمرینات پیلاتس اثر مثبتی در بهبود میزان خستگی، افسردگی و کیفیت زندگی آزمودنی ها داشت (۱۳). در تحقیقی دیگر تأثیر مثبت این نوع تمرینات بر روی شاخص های آمادگی جسمانی مرتبط با سلامت و افزایش ایمونوگلوبین ها و هورمون های جنسی دختران دانشجو نشان داده شد (۱۴).

در سال های اخیر گیاهان دارویی نیز در درمان این سندرم به کار گرفته شده اند. با توجه به مقرون به صرفه بودن داروهای گیاهی و عوارض جانبی کمتر آن ها نسبت به داروهای شیمیایی، استفاده از این داروها در سال های اخیر رایج شده است. از جمله گیاهانی که به طور سنتی و به صورت جوشانده در درمان اختلالات قاعدگی از جمله سندرم پیش از قاعدگی کاربرد دارد «گیاه رازیانه» است. این گیاه با نام علمی «فونیکولوم ولگار» از خانواده ی چتریان است (۱۵). اثر اسانس رازیانه بر روی مهار انقباضات ناشی از اکسی توسین و پروستاگلاندین در رحم جدا شده ی موش صحرائی نشان داده است؛ بدین صورت که این داروی گیاهی قادر است تواتر و شدت انقباضات را کاهش دهد (۱۶). با توجه به شیوع بالای سندرم پیش قاعدگی در میان زنان و دختران، پژوهش حاضر اولین پژوهشی است که با هدف مقایسه ی تأثیر تمرین پیلاتس و مصرف عصاره ی گیاه رازیانه بر علائم سندرم پیش از قاعدگی دختران غیر ورزشکار در راستای ارتقای سلامت بانوان و توانمندی آنان انجام گردید.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک بررسی کاربردی از نوع نیمه تجربی بود که با انجام پیش آزمون و پس آزمون و مقایسه با گروه شاهد اجرا شد. جامعه ی آماری آن را کلیه ی دانشجویان دختر مجرد با دامنه ی سنی ۱۸ تا ۲۳ سال دانشگاه آیت الله بروجردی (ره) که واحد تربیت بدنی عمومی را به عنوان

² -Premenstrual Symptoms Screening Tool-PSST

¹ - Eyigor and et al

و قد آن‌ها ($1/61 \pm 0/06$) متر بود. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان داد که داده‌ها نرمال هستند. مقایسه‌ی امتیازات مربوط به سه دسته از علائم سندرم پیش‌قاعدگی قبل و بعد از آزمون (تی زوجی) و تحلیل واریانس یک‌راهه در جدول شماره‌ی (۱) ارائه شده است. تفاوت معنی‌داری میان علائم خلقی و رفتاری ($p=0/001$)، جسمی ($p=0/0001$) و تأثیر این علائم بر زندگی فرد ($p=0/0001$)، در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های تمرین و رازیانه همراه با تمرین وجود دارد. تفاوت معنی‌داری میان علائم خلقی و رفتاری ($p=0/553$)، جسمی ($p=0/598$)، و تأثیر این علائم بر زندگی فرد ($p=0/272$) در گروه کنترل قبل و بعد از اجرای آزمون وجود ندارد. تفاوت معنی‌داری میان علائم خلقی و رفتاری در گروه رازیانه قبل و بعد از آزمون وجود ندارد ($p=0/306$). آزمون تحلیل واریانس نشان داد که میانگین علائم خلقی، رفتاری ($p=0/138$)، جسمی ($p=0/608$) و تأثیر این علائم بر زندگی فرد ($p=0/067$) قبل از شروع تمرین و استفاده از رازیانه در گروه‌ها تفاوت معناداری نداشته، اما پس از تمرین و استفاده از رازیانه شدت علائم خلقی و رفتاری ($p=0/001$)، جسمی ($p=0/0001$) و تأثیر علائم بر زندگی فرد ($p=0/0001$) گروه‌ها از لحاظ آماری اختلاف معناداری دارد.

با توجه به نتایج آزمون تعقیبی شفه: تمرین و تمرین همراه با رازیانه توانسته است شدت علائم خلقی و رفتاری، جسمی سندرم پیش‌قاعدگی و تأثیر این علائم بر زندگی فرد را نسبت به گروه کنترل و رازیانه به تنهایی به‌طور معناداری کاهش دهد ($p=0/0001$). مقایسه علائم خلقی و رفتاری گروه رازیانه همراه تمرین با گروه رازیانه ($p=0/021$) و کنترل ($p=0/007$) معنی دار بود. مقایسه علائم خلقی گروه رازیانه به تنهایی با گروه کنترل معنی دار نبود ($p=0/97$).

مقایسه علائم جسمی رازیانه همراه تمرین با گروه رازیانه به تنهایی ($p=0/037$) و کنترل ($p=0/0001$) معنی دار بود. ولی مقایسه علائم جسمی گروه تمرین با تمرین همراه رازیانه معنی دار نبود ($p=0/98$). مقایسه تأثیر علائم بر

بدنی و قد و وزن دانشجویان اندازه‌گیری شد. به آن‌ها توصیه شد عصاره‌ی رازیانه را به‌صورت قطره‌ی خوراکی فنلین ۲٪ (هر میلی‌لیتر حاوی ۱۵/۵ میلی‌گرم آنتول) روزانه هر ۱۲ ساعت ۳۰ قطره و به مدت یک ماه مصرف کنند. برای افراد شرکت‌کننده در هر دو گروه مطالعه احتمال ایجاد عوارض شرح داده شد و از آن‌ها خواسته شد در صورت بروز هرگونه عارضه‌ای به پزشک متخصص زنان - که به‌عنوان مشاور طرح در پژوهش شرکت داشتند مراجعه کنند. تمرینات به مدت یک دوره‌ی ۴ هفته‌ای، ۳ بار در هفته و هر جلسه ۴۵ دقیقه به طول انجامید. تمرینات پیلاتس شامل حرکاتی بود که بیشتر عضلات شکم، لگن، کمر و پاها را درگیر می‌کرد و در سه وضعیت نشسته، ایستاده و خوابیده و بدون نیاز به تجهیزات خاصی بر روی تشک انجام می‌شد. این تمرینات در سالن سرپوشیده انجام شد. در ابتدای هر جلسه مقدمات تمرین شامل وضعیت بدنی، کنترل تنفس و نحوه‌ی درست انجام دادن در کلاس فراهم گردید. درحالی‌که افراد گروه شاهد هیچ‌گونه تمرین ورزشی انجام ندادند و دارویی هم استفاده نکردند. پس از ۴ هفته به‌طور مجدد پرسش‌نامه‌ها بین گروه‌ها توزیع شد و آزمودنی‌ها بر اساس حالت‌ها و ویژگی‌های خود آن را تکمیل کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۸ انجام شد. از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای تعیین نرمال بودن داده‌ها استفاده شد. سپس داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در سطح آمار توصیفی از شاخص‌هایی نظیر میانگین و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از آزمون تی وابسته برای مقایسه‌ی گروه‌ها قبل و بعد از آزمون و از آزمون تحلیل واریانس One way ANOVA به‌منظور مقایسه‌ی متغیرها در ۴ گروه مستقل استفاده شد. سطح معنی‌داری ($p \leq 0/05$) به‌عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

افراد شرکت‌کننده در محدوده‌ی سنی ۱۸ تا ۲۳ سال قرار داشتند. میانگین و انحراف معیار سن افراد شرکت‌کننده ($20/6 \pm 1/95$) سال، وزن آن‌ها ($57/97 \pm 12/19$) کیلوگرم

نظر می‌رسد تأثیر تمرین پیلاتس همراه با مصرف رازیانه در کاهش درد به مکانسیم احتمالی رازیانه و تمرین پیلاتس در تخفیف درد مرتبط باشد. تأثیر رازیانه ممکن است به‌طور ثانویه به اسپاسمولیتیک بودن آن مرتبط باشد که به علت شباهت ساختمانی آنتول موجود در رازیانه با دوپامین است که به گیرنده‌های دوپامین متصل و باعث کاهش درد می‌شود. همچنین مطالعات نشان داده اسانس رازیانه قادر به مهار انقباضات عضله‌ی صاف رحمی ناشی از اکسی توسین و پروستاگلاندین بوده و به‌این‌ترتیب نیز قادر به کاهش درد است. علاوه بر این بررسی‌های جدید نشان داده‌اند که اثر ضد اسپاسم اسانس رازیانه، از طریق مهار انقباضات ناشی از استیل کولین و هیستامین صورت می‌گیرد (۱۸). انقباضات عضلانی مکرر نیز در فعالیت بدنی به برگشت خون سیاهرگی کمک می‌کند و در نتیجه حرکت پروستاگلاندین و دیگر مواد را افزایش می‌دهد و از تجمع آن‌ها در لگن جلوگیری می‌کند و موجب کاهش کمر درد و ناراحتی شکم می‌شود. بنابراین تمرینات پیلاتس نیز که مجموعه‌ای از انقباضات عضلانی هستند از طرفی باعث استقامت عضلانی ناحیه‌ی شکم می‌شود و از طرف دیگر به حرکت پروستاگلاندین کمک می‌کند و در نتیجه می‌تواند دردهای عضلانی ناحیه‌ی فوقانی بدن به‌ویژه شکم و کمر را کاهش دهد. از سوی دیگر تأثیرات مثبت تمرینات پیلاتس بر علائم جسمی از دیدگاه دیگری نیز قابل توجه است؛ در اثر تمرینات تنفسی عمیق و دیافراگمی در تمرینات پیلاتس، میزان سطح هورمون نور ای‌پی‌نفرین در زمان استراحت کاهش می‌یابد و به‌نوبه‌ی خود می‌تواند باعث کاهش ضربان قلب و فشار خون در زمان استراحت شود؛ از این رو این تمرینات می‌تواند برای کاهش تپش قلب افراد مبتلا به سندرم پیش‌قاعدگی مفید باشد. افزایش فعالیت رنین - آنژیوتانسین و کاهش سطح استروژن و پروژسترون به‌عنوان عوامل مؤثر در افزایش سطح آلدسترون در اواخر فاز لوتئال ذکر شده‌اند. افزایش سطح سرمی آلدسترون خود موجب افزایش بازجذب سدیم و آب و در نتیجه ادم و بروز علائم جسمی می‌گردد. طبق مطالعه‌ی

زندگی در گروه تمرین با گروه تمرین همراه رازیانه ($p=0/0001$) و رازیانه به تنهایی ($p=0/0001$) معنی دار بود.

به‌طورکلی نتایج بعد از ۴ هفته استفاده از رازیانه به همراه تمرین نشان می‌دهند که تفاوت معنی‌داری در میزان شدت علائم سندرم پیش‌قاعدگی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در گروه‌های تجربی وجود دارد اما در گروه کنترل تفاوت معنی‌داری دیده نمی‌شود ($p \leq 0/05$).

بحث

سندرم پیش از قاعدگی یکی از مشکل‌سازترین مسائل زنان بوده و می‌توان آن را به‌عنوان یکی از شایع‌ترین علل مراجعه‌ی زنان به پزشک در نظر گرفت؛ به همین دلیل استفاده از درمانی که بتواند در عین مؤثر بودن، عوارض جانبی کمتری داشته باشد از صرف هزینه‌های درمان به میزان زیادی می‌کاهد. از آنجایی که بعضی از افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی به روش‌های رایج درمانی پاسخ نمی‌دهند و داروهایی که پاسخ درمانی خوبی دارند معمولاً عوارض جانبی شدیدی دارند هنوز نیاز به روش‌های جدید درمانی در این زمینه مرتفع نشده است. به همین دلیل سعی شد در این مطالعه روش‌های تمرین پیلاتس و استفاده از داروی گیاهی رازیانه مورد بررسی قرار گیرد. نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که میانگین نمره‌ی علائم جسمی و روان‌شناختی سندرم پیش‌قاعدگی قبل از تمرین و استفاده از رازیانه در چهار گروه پیلاتس، رازیانه، تمرین پیلاتس همراه با استفاده از رازیانه و کنترل با یکدیگر تفاوت معنی‌داری ندارد؛ اما بعد از تمرین و استفاده از رازیانه میانگین نمره‌ی علائم سندرم پیش‌قاعدگی کاهش معنی‌داری داشت. همچنین میانگین درصد کاهش نمره‌ی علائم خلقی و رفتاری در دو گروه پیلاتس و تمرین پیلاتس همراه با رازیانه متفاوت نبود اما در هر دو گروه بیشتر از گروه رازیانه به‌تنهایی و کنترل بود. میانگین درصد کاهش نمره‌ی علائم جسمی در گروه پیلاتس و تمرین پیلاتس همراه با رازیانه بیشتر از رازیانه و در هر سه گروه بیشتر از گروه کنترل بود. با توجه به نتایج به دست آمده به

معنی‌داری میان تأثیر علائم سندرم بر زندگی فرد قبل و بعد از اجرای آزمون در هر دو گروه تمرین و تمرین همراه با مصرف رازیانه وجود داشت؛ اما این تفاوت در گروه رازیانه و کنترل قبل و بعد از آزمون معنی‌دار نبود ($P \leq 0.05$). پس از ۴ هفته تمرین علائم خلقی، رفتاری و تأثیر این علائم بر زندگی فرد بهبود پیدا کرد. تمرین پیلاتس به‌تنهایی و گیاه رازیانه همراه با تمرین پیلاتس توانستند در طول درمان شدت علائم سندرم پیش‌قاعدگی را کاهش دهند که تأثیر تمرین همراه با رازیانه بیشتر از تمرین به‌تنهایی بود.

نتیجه‌گیری

در این پژوهش تأثیر یک دوره برنامه‌ی تمرینی پیلاتس و مصرف رازیانه بر علائم سندرم پیش‌قاعدگی با هم مقایسه شدند. یافته‌های این مطالعه اهمیت فعالیت جسمانی را در کاهش علائم سندرم پیش‌قاعدگی زنانی که سابقه‌ی فعالیت منظم ورزشی نداشتند تأیید کرد و بیانگر آن بود که تمرینات پیلاتس همراه با استفاده از عصاره‌ی رازیانه در مدت ۴ هفته می‌تواند آثار مطلوبی بر علائم سندرم پیش‌قاعدگی داشته باشد. علاوه بر این تمرینات پیلاتس به‌تنهایی و تمرین پیلاتس همراه با مصرف رازیانه در مقایسه با رازیانه به‌تنهایی اثرات مثبت بیشتری در کاهش علائم دارند؛ بنابراین استفاده از ورزش پیلاتس به دلیل برخی موارد از جمله هزینه‌ی کم، بی‌خطر بودن، قابل دسترس و لذت‌بخش بودن و استفاده از رازیانه به‌عنوان دارویی با عوارض جانبی کم می‌تواند همراه با هم شیوه مؤثرتری در بهبود علائم سندرم پیش‌قاعدگی در میان بیماران باشند. در پژوهش حاضر یافته‌ها مبین این مطلب بود که استفاده از داروی گیاهی رازیانه همراه با تمرین پیلاتس می‌تواند کمک مؤثرتری به کاهش علائم سندرم پیش‌قاعدگی داشته باشد. به همین دلیل می‌توان زنان مبتلا به سندرم پیش‌قاعدگی را به سمت استفاده از آن‌ها سوق داد و آن را جایگزین داروهای مسکن، ضد افسردگی و ... نمود.

محدودیت‌های پژوهش شامل موارد زیر بود:

نا^۱ و همکاران ۱۰ هفته تمرینات پیلاتس منجر به افزایش قابل توجه ایمینوگلوبولین و هورمون پروژسترون شد (۱۴). بر همین اساس احتمال دارد که این تمرینات سبب کاهش سطح رنین و افزایش استروژن و پروژسترون شوند. به‌این‌ترتیب میزان سرمی آلدسترون و در نتیجه بازجذب سدیم و بازجذب آب کاهش می‌یابد و بنابراین کاهش ادم و بهبود علائم جسمی را به همراه دارد (۲۰). نتایج مطالعه‌ی حاضر نیز با نتایج تحقیقات انجام شده در کاهش درد و علائم جسمی هم‌سو بود.

نتایج این پژوهش نشان داد که عصاره‌ی رازیانه تأثیر بیشتری بر علائم جسمانی داشته تا علائم خلقی؛ که با نتایج تحقیق دل‌آرام و همکاران مشابهت داشت (۱۹). در بررسی حاضر اثر مثبت تمرینات ورزشی بر کاهش علائم روان‌شناختی نیز مشاهده شد. طبق مطالعه‌ی نا و همکاران ۱۰ هفته تمرین پیلاتس منجر به افزایش قابل توجه ایمینوگلوبولین و هورمون پروژسترون شد (۱۴). میزان کاهش هورمون پروژسترون نسبت به استروژن بیشتر است. بالا بودن استروژن، پایین بودن پروژسترون و کمبود منیزیم سبب بروز علائم روان‌شناختی می‌شود. فعالیت بدنی می‌تواند میزان پروژسترون را افزایش دهد و سطوح استروژن و پروژسترون را متعادل کند. این افزایش پروژسترون باعث کاهش علائم روان‌شناختی و رفع بی‌خوابی می‌گردد. مطالعه‌ی ایگور و همکاران نیز نشان داد که ۸ هفته تمرینات پیلاتس باعث بهبود میزان خستگی، افسردگی و کیفیت زندگی در ۵۲ زن مبتلا به سرطان پستان شد (۱۳). در مطالعه‌ی حاضر نیز شدت علائم خلقی و رفتاری پس از ۴ هفته تمرین و همچنین تمرین همراه با رازیانه کاهش یافت. با توجه به اینکه سندرم پیش‌قاعدگی عملکرد شغلی، اجتماعی و روابط بین فردی و خانوادگی دختران و زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، پژوهش حاضر اولین پژوهشی است که تأثیر علائم سندرم پیش‌قاعدگی را بر زندگی فردی و اجتماعی دختران غیر ورزشکار بررسی کرده است. با توجه به نتایج به دست آمده تفاوت

^۱ - Na

- انجام تمرین پیلاتس با مصرف داروهای مسکن مقایسه شود.

تشکر و قدردانی

از دانشجویان گرامی که در انجام این مطالعه ما را یاری دادند سپاس‌گزاری می‌نمایم. این مطالعه مصوب معاونت پژوهشی و کمیته‌ی اخلاق در پژوهش دانشگاه آیت‌الله العظمی بروجردی (ره) با کد (۹۳-۱۰ پ) است که با کد IRCT ۲۰۱۵۰۱۱۵۲۰۴۶۵ N۱ در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ثبت گردیده است.

یکسان نبودن انگیزه در میان شرکت‌کنندگان، مجرد بودن، غیر ورزشکار بودن و دانشجو بودن آن‌ها.

پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی:

- مصرف رازیانه با انواع دیگر ورزش‌ها (مقاومتی، هوازی و ...) مقایسه گردد.
- انجام تمرین پیلاتس با مصرف انواع دیگر داروهای گیاهی مؤثر بر سندرم پیش‌قاعدگی بررسی گردد.

جدول شماره ۱ (۱): مقایسه میانگین و انحراف معیار علائم خلقی-رفتاری و جسمی سندرم پیش قاعدگی و تاثیر این علائم بر زندگی فرد در گروه‌های مورد مطالعه

ویژگی	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
		انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین
علائم خلقی و رفتاری	پیلاتس	۱۶/۹۰ ± ۴/۸۴	۷/۶۰ ± ۵/۱۶
	پیلاتس و رازیانه	۱۴/۲۰ ± ۶/۴۷	۵/۸۰ ± ۴/۳۶
	رازیانه	۱۵/۶۲ ± ۱/۵۰	۱۴/۶۲ ± ۲/۲۶
	شاهد	۱۸/۰۰ ± ۷/۲۵	۱۷/۵۰ ± ۷/۸۳
ANOVA	معنی‌داری	۰/۱۳	*۰/۰۰۱
(تی زوجی)	*۰/۰۰۰۱	*۰/۰۰۷	۰/۳۰
علائم جسمی	پیلاتس	۴/۲۰ ± ۰/۹۱	۱/۶۰ ± ۱/۲۶
	پیلاتس و رازیانه	۴/۴۰ ± ۱/۸۹	۱/۴۰ ± ۵/۱۰
	رازیانه	۴/۲۵ ± ۰/۷۰	۳/۱۲ ± ۰/۸۳
	شاهد	۴/۲۵ ± ۱/۸۳	۴/۱۲ ± ۱/۸۸
ANOVA	معنی‌داری	۰/۶۰	*۰/۰۰۰۱
(تی زوجی)	*۰/۰۰۰۱	*۰/۰۰۱	*۰/۰۰۷
تأثیر علائم خلقی و جسمی بر زندگی فرد	پیلاتس	۶/۵۰ ± ۲/۸۷	۳/۲۰ ± ۲/۵۲
	پیلاتس و رازیانه	۵/۵۰ ± ۴/۴۲	۰/۸۰ ± ۱/۱۳
	رازیانه	۱۰/۷۵ ± ۱/۲۸	۸/۸۷ ± ۱/۱۲
	شاهد	۷/۵۰ ± ۳/۴۶	۵/۲۵ ± ۳/۵۳
ANOVA	معنی‌داری	۰/۰۶۷	*۰/۰۰۰۱
(تی زوجی)	*۰/۰۰۲	*۰/۰۱۰	*۰/۰۲۶

* معنی‌داری در سطح ($p \leq 0.05$)

References:

1. Speroff L, Fritz MA. Menstrual disorders In: Clinical gynecologic endocrinology and infertility: lippincott Williams & wilkins; 2005.
2. Potter J, Bouyer J, Trussell J, Moreau C. Premenstrual syndrome prevalence and fluctuation over time: results from a French population-based survey. *Journal of Women's Health*. 2009;18(1):31-39.
3. Silva CM, Gigante DP, Carret ML, Fassa AG. Population study of premenstrual syndrome. *Reserch Saude Publication*. 2006;40(1).
4. Nisar N, Zehra N, Haider G, Munir AA, Sohoo NA. Frequency, intensity and impact of premenstrual syndrome in medical student's .*Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*. 2008; 18(8):481-484.
5. 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):158-161. [Persian]
6. Tatari F, Shaker J, Hosseini M, Rezaii M, Amirian M, Amirian F. Frequency of premenstrual 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): 8-13. [Persian]
7. Gonda X, Telek T, Juhasz G, Lazary J, Vargha A, Bagdy G. Patterns of mood changes throughout the reproductive cycle in healthy women without premenstrual dysphoric disorders. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2008; 32(8):1782-1788.
8. Karimian N, Rezaeian M, Nassaji F, Velaei N, Gachkar L. The effects of physical activity on premenstrual-syndrome. *Journal of Zanjan University of Medical Sciences*. 2006; 13(53): 8-15. [Persian]
9. Daley A. Exercise and premenstrual symptomatology: a comprehensive review. *Journal of Women's Health* .2009; 18(6): 895-899.
10. Dehghani Manshadi F, Emami M, Ghamkhar L, Shahrokhi B, Ghanbari Z. The effects of 3 months of regular aerobic exercise on premenstrual syndrome. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* .2008; 7(2): 89-98. [Persian]
11. Nikbakht M, Ebadi GH. The comparison of two premenstrual syndrome (PMS) in high school girls of Ahwaz. *Research on Sport Science*. 2007; 4(14): 54-69.
12. Sorosky S, Stilp S, Akuthota V. Yoga and Pilates in the management of low back pain. *Current reviews in musculoskeletal medicine*. 2008; 1(1): 39-47.
13. Eyigor S, Karapolat H, Yesil H, Uslu R, Durmaz B. Effects of Pilate's exercises on functional capacity, flexibility, fatigue, depression and quality of life in female breast cancer patients: a randomized controlled study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2010; 46(4): 481-487.
14. Na CI, Kim D, Lee H, Jung H, Jung J, Kim H, et al. Effect of the pilates exercise on the health physical fitness, immunoglobulin and sex

- hormone in female college students. The Journal of the Federation of American Societies for Experimental Biology. 2010; 24: 618-625.
15. Moura LS, Carvalho Jr RN, Stefanini MB, Ming LC, Meireles MAA. Supercritical fluid extraction from fennel (*Foeniculum vulgare*): global yield, composition and kinetic data. The Journal of supercritical fluids. 2005;35(3):212-9.
 16. Ostad S, Soodi M, Shariffzadeh M, Khorshidi N, Marzban H. The effect of fennel essential oil on uterine contraction as a model for dysmenorrhea, pharmacology and toxicology study. Journal of Ethnopharmacology. 2001; 76(3):299-304.
 17. Seyahbazy, sh, hariry, f, montazeri, a, Standardisation Premenstrual Symptoms Screening Tool-PSST: Translation and psychometric. Iranian species Quarterly monitoring. 2011; 1(5): 421-427. [Persian]
 18. moslemi L, Aghamohammadi A, Bekhradi R, Zafari M. Comparing the Effects of Vitamin E and Fennel Extract on Intensity of Primary Dysmenorrhea. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2012; 22 (88) :103-107 . [Persian]
 19. Delaram M Jafari F, the Effect of Fennel on the Pre-Menstrual Syndrome. Knowledge & Health. 2011;6(1):1-6. [Persian]
 20. Samadi Z, Taghian F, Valiani M. Effects of Pilates and Aerobic Exercise on Symptoms of Premenstrual Syndrome in Non-Athlete Girls. Journal of Isfahan Medical School. 2013; 30(213). [Persian]

The effect of Pilates exercise and consuming Fennel on pre-menstrual syndrome symptoms in non-athletic girls

Omidali F*¹

1. Instructor, MS in Sport Physiology, Department of Physical Education, Faculty of Humanities, Ayatollah Boroujerdi University, Boroujerd, Iran.

Received: 24 January, 2015; Accepted: 28 June, 2015

Abstract

Introduction: Most women experience premenstrual syndrome (PMS) in their reproductive age. This syndrome is a combination of periodic occurrence of physical, psychological and behavioral symptoms. The purpose of this study was to investigate the effect of Pilates exercise and Fennel on pre-menstrual syndrome symptoms in non-athletic girls.

Methods: This quasi-experimental study was conducted on 40 non-athlete female students who had been diagnosed with premenstrual syndrome. After necessary explanations, they were assigned into four experimental groups (Pilates, Fennel, Fennel and Pilates, and a control group). Pilates exercise was performed 3 sessions a week for 4 weeks. Fennel extract was used 2 times a day for a Month. Participants were investigated pre and post-intervention, using a premenstrual symptoms screening tool (Iranian species). One way ANOVA and dependent t- test were used to compare the obtained data ($p \leq 0.05$).

Results: Data showed that there were no significant differences between the 4 groups before intervention, but 1 month after doing Pilates exercise and consuming Fennel extract, the severity of physical ($p=0.001$), mood symptoms ($p=0.0001$) and impact on life ($p=0.0001$) in the 3 intervention groups was significantly lower than control group.

Conclusion: Pilates exercise with consumption Fennel extract decreases the severity of premenstrual syndrome.

Keywords: Premenstrual Syndrome, Pilates, Non-athletes, Fennel.

*Corresponding author: E.mail: f.omidali@abru.ac.ir