

بررسی تأثیر مویز سیاه دانه دار در کنترل شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی

خدیجه بهزادی^۱، دکتر سیما جعفری راد^{۲*}، پروانه موسوی^۳، دکتر امل ساکی^۴

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۲. استادیار گروه تغذیه، مرکز تحقیقات تغذیه و بیماری‌های متابولیک، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳. مربی گروه مامایی، مرکز تحقیقات یائسگی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۴. استادیار گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱/۱۶

خلاصه

مقدمه: سندرم پیش از قاعدگی مجموعه‌ای از تغییرات خلقی، جسمانی و رفتاری است که پیش از دوره قاعدگی یا در طول آن رخ می‌دهد. با توجه به اثرات مفید متعدد ذکر شده در مقالات که نشان‌دهنده مفید بودن مویز سیاه در ارتباط با کنترل نقاط و روندهایی است که در آسیب‌زایی سندرم پیش از قاعدگی شناخته شده‌اند و با توجه به در دسترس نبودن مطالعه‌ای که مصرف مویز سیاه را به عنوان یک روش طب مکمل بررسی کرده باشد، مطالعه حاضر با هدف بررسی اثر مویز سیاه بر علائم بالینی، روانی و رفتاری سندرم پیش از قاعدگی انجام شد.

روش کار: این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۴ بر روی ۲۰۱ نفر از دانشجویان خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام شد. افراد پس از دو دوره غربالگری به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. گروه مداخله به مدت دو دوره قاعدگی پیوسته، هفت روز پیش از قاعدگی، روزانه ۹۰ گرم مویز سیاه دریافت کردند. شدت علائم یک و دو ماه پس از مداخله با قبل از مداخله مقایسه شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۲۰) و آزمون‌های تی مستقل یا من ویتنی، مربع کای و آنالیز کواریانس انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: در گروه مداخله میانگین امتیاز علائم رفتاری ($p < ۰/۰۰۱$)، علائم فیزیکی ($p < ۰/۰۰۷$)، علائم روانی ($p < ۰/۰۰۳$) و امتیاز علائم کلی ($p < ۰/۰۰۱$) بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله به طور معنی‌داری کاهش یافت.

نتیجه‌گیری: مویز سیاه بدون داشتن عوارض جانبی می‌تواند بر کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی مؤثر باشد.

کلمات کلیدی: سندرم پیش از قاعدگی، علائم رفتاری، علائم روانی، علائم فیزیکی، مویز سیاه

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر سیما جعفری راد؛ دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. تلفن: ۰۶۱۳۳۷۲۳۸۳۱۷؛ پست الکترونیک: sjafarirad@gmail.com

مقدمه

سندرم پیش از قاعدگی (PMS)¹ مجموعه‌ای از تغییرات خلقی، جسمانی و رفتاری است که پیش از دوره قاعدگی و یا در طول آن به صورت قابل پیش‌بینی و پیوسته رخ می‌دهد (۱). علائم به سه دسته کلی فیزیکی، روانی و رفتاری تقسیم می‌شوند. شایع‌ترین علامت مرتبط با PMS مربوط به اختلالات فیزیکی مانند خستگی، سردرد، احتباس مایعات، درد پستان، نفخ، درد، ناراحتی مفاصل و ... است (۲، ۳). تقریباً ۹۰-۷۰٪ زنان در سراسر جهان در سنین باروری حداقل از یکی از نشانه‌های PMS رنج می‌برند و ۱۰-۳٪ آنان دارای نشانه‌های شدید و ناتوان کننده هستند (۴). شیوع این سندرم در ایران ۵۲/۹٪ گزارش شده است که ۳۴/۵٪ آن‌ها مبتلا به فرم شدید هستند (۵). علت اصلی این سندرم هنوز به درستی شناخته نشده است (۶). یکی از دلایل اصلی PMS عدم تعادل پروستاگلاندین‌ها است (۷). عدم تعادل در دریافت اسیدهای چرب غیر اشباع (کمبود لینولئیک اسید و لینولنیک اسید) می‌تواند منجر به تولید نامناسب پروستاگلاندین E2 شود که با انقباض عضله صاف رحم، می‌تواند دردهای کولیکی اسپاسمودیک در قسمت تحتانی شکم و کمر ایجاد کند. همچنین در تعدادی از مطالعات مشاهده شده است که استرس اکسیداتیو و برخی مارکرهای التهابی در زنانی که دچار PMS هستند نسبت به زنانی که PMS ندارند بالاتر است (۸).

از جمله عوامل مهم در پاتوفیزیولوژی این سندرم که اخیراً توجه زیادی به آن شده است، واسطه عصبی سروتونین می‌باشد. ساخت سروتونین در مغز از اسید آمینه تریپتوفان صورت می‌گیرد. غذاهای غنی از کربوهیدرات از طریق عمل انسولین که باعث افزایش جذب اسیدهای آمینه دیگر به غیر از تریپتوفان توسط عضلات می‌شوند، باعث افزایش مقدار تریپتوفان در خون نسبت به دیگر اسیدهای آمینه شده و در نتیجه افزایش انتقال آن به مغز، سنتز سروتونین افزایش می‌یابد (۹).

امروزه بسیاری از زنان تمایل دارند که علائم بیماری خود را با استفاده از طب مکمل و طبیعی درمان کنند (۱۰). مویز سیاه یک نوع خشکبار است که از خشک کردن انگور سیاه در معرض هوای آزاد و نور خورشید تهیه می‌شود که حاوی مقدار بالای کربوهیدرات، پلی فنول و اسیدهای چرب ضروری است (۱۱). در مطالعه محمودی و همکاران (۲۰۱۱) افزودن کربوهیدرات به رژیم غذایی به دو صورت ماده غذایی و مکمل بر کاهش شدت سندرم پیش از قاعدگی تأثیر مثبتی داشت (۹). همچنین در مطالعه خیاط و همکاران (۲۰۱۵) کورکومین تأثیر مثبتی بر کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی داشت (۱۲). به دلیل استقبال روزافزون بیماران به روش‌های درمانی غیردارویی و همچنین به دلیل اینکه هسته مویز سیاه منبع غنی از اسیدهای چرب ضروری، همراه با طعمی شیرین و محتوای بالای کربوهیدراتی و پلی فنولی است، مویز سیاه می‌تواند مسیرهای التهابی و استرس اکسیداتیو که در آسیب شناسی سندرم پیش از قاعدگی دخیل هستند را تغییر دهد. اثر مفید مکمل یاری مویز سیاه در مطالعه باره (۲۰۰۱) بر روی اختلالات قاعدگی در زنان در سنین باروری نشان داده شده است (۱۳). همچنین ماماتا و همکاران (۲۰۰۸) گزارش دادند که مویز سیاه به دلیل غنی بودن از گاما لینولئیک اسید می‌تواند برخی علائم روانی مرتبط با دوران قطع قاعدگی را بهبود بخشد (۱۴). در مطالعه تاهون و همکاران (۲۰۰۵) گزارش شد که مویز باعث ایجاد اثرات مفیدی در تنظیم اختلالات در چرخه‌های قاعدگی می‌شود و در زنانی که با افزایش مدت زمان خونریزی مواجه بودند، اثرات تنظیم‌کننده اعمال می‌کند (۱۵). لذا با توجه اثرات مفید متعدد ذکر شده در مقالات که نشان‌دهنده مفید بودن مویز سیاه در ارتباط با کنترل نقاط و روندهایی است که در آسیب‌زایی سندرم پیش از قاعدگی شناخته شده‌اند و با توجه به در دسترس نبودن مطالعه‌ای که مصرف مویز سیاه را به عنوان یک روش طب مکمل بررسی کرده باشد، مطالعه حاضر با هدف بررسی اثر مویز سیاه بر

¹ Pre Menstrual Syndrome

علائم بالینی، روانی و رفتاری سندرم پیش از قاعدگی انجام شد.

روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی یک سوکور در سال ۱۳۹۴ بر روی ۲۰۱ نفر از دانشجویان دختر مجرد ساکن در خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام شد. دلیل انتخاب خوابگاه به عنوان محیط پژوهش، تعداد زیاد دانشجویان و در دسترس بودن آن‌ها و پاسخ‌گویی دقیق‌تر دانشجویان به پرسشنامه و همکاری بیشتر آن‌ها در پژوهش‌های علمی بود. مطالعه حاضر به تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز با شماره IR.AJUMF.REC.1394.371 رسید، همچنین این کارآزمایی بالینی به شماره (IRCT2015073116123N6) در مرکز بین المللی ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران (www.irct.ir) به ثبت رسید.

روش نمونه‌گیری اولیه آسان و مبتنی بر هدف بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل: سن ۱۸-۳۵ سال، سکونت در خوابگاه، ابتلاء به فرم متوسط و شدید (تفاوت در فرم خفیف بر اثر مداخله معنی‌دار نخواهد بود و علائم فرم خفیف نسبت به فرم شدید و متوسط، آزار دهنده نیست)، نداشتن هرگونه درمان خاص جهت مداوای PMS، داشتن قاعدگی منظم با فواصل ۲۴-۳۵ روزه و عدم بیماری دستگاه تناسلی بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: وجود استرس جسمی و روانی در سه ماه اخیر مانند فوت نزدیکان یا عمل جراحی، ابتلاء به بیماری‌های جسمی یا مصرف دارو، سابقه ابتلاء به بیماری روحی - روانی، مصرف داروهای ضد افسردگی، مصرف داروهای هورمونی، مکمل‌های ویتامین و املاح در چند ماه اخیر، داشتن فعالیت ورزشی منظم، هرگونه درمان خاص جهت مداوای PMS و استفاده نکردن ۸۰٪ مویز سیاه در طول مداخله بود. حجم نمونه با توجه به مطالعه محمودی و همکاران بر اساس علائم خلقی ($SD_1=0/28, X_1=0/4$)، با سطح اطمینان ۹۵٪، توان

۸۰٪، با استفاده از فرمول حجم نمونه و با در نظر گرفتن $\alpha=0/05$ (خطای نوع اول) و $\beta=0/20$ (خطای نوع دوم)، ۹۲ نفر در هر گروه تعیین شد (۹) که با احتساب ۱۵٪ ریزش حجم نمونه، ۱۰۵ نفر در هر گروه مداخله و کنترل در نظر گرفته شد (در مجموع ۲۱۰ نفر).

روش اجرای پژوهش بدین صورت بود که پس از ارائه معرفی نامه رسمی از دانشگاه علوم پزشکی اهواز به خوابگاه گلستان جهت نمونه‌گیری و جمع آوری اطلاعات، ۴۵۰ نفر از دانشجویان بر اساس معیارهای ورود و خروج پس از تکمیل فرم رضایت نامه کتبی با استفاده از پرسشنامه معتبر روسیگنول^۱ و بونلندر^۲ که به طور گذشته نگر وجود و شدت سندرم پیش از قاعدگی را ارزیابی می‌کند، مورد بررسی قرار گرفتند. در این پرسشنامه، امتیاز ۱۶-۲ معیار خفیف و امتیاز ۳۳-۱۷ معیار متوسط - شدید سندرم پیش از قاعدگی (۲۵-۱۷ متوسط، ۳۳-۲۶ شدید و بیشتر از آن خیلی شدید) است. جهت بررسی فراوانی و شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی از ملاک‌های تشخیصی کالج آمریکایی بیماری‌های زنان و زایمان^۳ (ACOG) استفاده شد که عبارتند از حداقل یک نشانه عاطفی و یک نشانه جسمانی که قبل از قاعدگی رخ می‌دهد و پس از شروع دوره، نشانه‌های آن بدون هیچ مداخله دارویی قطع می‌شود (۱۶).

افرادی که مبتلا به فرم متوسط و شدید سندرم بودند، برای مرحله دوم غربالگری پذیرفته شدند که به آن‌ها پرسشنامه تقویم ثبت علائم روزانه قاعدگی داده شد و اشخاص آن را برای ۲ سیکل قاعدگی متوالی تکمیل کردند. به افراد توضیحات کافی در مورد نحوه پر کردن جدول ثبت علائم داده شد. این تقویم قبلاً توسط مورتولا و همکاران (۱۹۹۰) اعتباریابی شده است که شامل ۲۲ علامت با معیار ۴ درجه‌ای (صفر: وجود ندارد، ۱- خفیف: علائم وجود دارد ولی مشکلی در فعالیت‌های روزانه از قبیل تحصیلی ایجاد نمی‌کند، ۲- متوسط: علائم به صورت متوسط و قابل توجه وجود

¹ Rossignol

² Bonnländer

³ American College of Obstetrics and Gynecology

ساعته سه روزه (۲ روز عادی و یک روز تعطیل) استفاده شد که در هر دو دوره این پرسشنامه در همان ۷ روز پیش از قاعدگی که افراد مداخله را دریافت می-کردند، تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار تغذیه ای Nutritionist IV انجام شد. همچنین فعالیت بدنی افراد با استفاده از فرم کوتاه پرسشنامه فعالیت بدنی بین‌المللی در هر دو دوره سنجیده شد.

در پایان مطالعه افرادی که مویز را به صورت نامنظم استفاده کرده بودند و یا پرسشنامه‌ها را تکمیل نکرده بودند، از مطالعه حذف و در نهایت ۲۰۱ نفر (۱۰۰ نفر در گروه مداخله و ۱۰۱ نفر در گروه شاهد) برای تجزیه و تحلیل نهایی باقی ماندند. در این مطالعه شدت هر سه دسته علائم و امتیاز کل سندرم، یک و دو ماه پس از مداخله با میانگین علائم قبل از مداخله مقایسه شد. قابل ذکر است برای تعیین ترکیبات اصلی تشکیل دهنده مویز سیاه، میزان کربوهیدرات، پروتئین و چربی توسط آزمایشات مربوطه (به ترتیب توسط روش های فهلینگ، کدال و سوکسله) و پروفایل اسید چرب (با کمک دستگاه GC/MS) در آزمایشگاه شیمی مواد غذایی اندازه گیری شد.

همچنین میزان درشت مغذی های مویز سیاه و پروفایل اسیدهای چرب آن که توسط آزمایشگاه شیمی مواد غذایی تعیین شد، در جداول ۱ و ۲ نشان داده شده است.

دارد ولی قابل تحمل است، ۳- شدید: علائم به صورت قابل توجه وجود دارد و ایجاد ناراحتی می‌کند) می‌باشد (۱۷). اگر فرد طی دو سیکل غربالگری شده معیار فوق الذکر را نداشت از مطالعه حذف می‌شد.

پس از دو دوره غربالگری، ۲۱۰ نفر وارد مطالعه شدند که به طور تصادفی در دو گروه ۱۰۵ نفره مداخله و شاهد قرار گرفتند. شرکت کنندگان بر اساس روش تصادفی‌سازی گروهی (Block randomization) با نسبت ۱:۱ به یکی از دو گروه مداخله و کنترل تخصیص داده شدند. عمل تصادفی سازی توسط یکی از اعضای تیم تحقیقاتی که خارج از هرگونه مداخلات بالینی بود به وسیله نرم افزار تصادفی ساز صورت گرفت (۱۸).

گروه مداخله به مدت دو دوره قاعدگی پیوسته، هفت روز پیش از قاعدگی، روزانه ۹۰ گرم مویز سیاه دریافت کردند. مویز سیاهی که در این مطالعه استفاده شد، از نوع دانه‌دار با نام علمی *Vitis vinifera L* از خانواده Vitacea و رقم کشمش سیاه سمرقندی بود (۱۹). علائم برای مدت دو ماه ثبت و شدت آن‌ها مشخص شد. از آنجایی که پرسش‌نامه‌ها با شماره کد مشخص شده و توسط شخص دیگری به جز پژوهشگر به افراد داده شدند، در نتیجه پژوهشگر اطلاعی در مورد اینکه پرسشنامه تحت آنالیز متعلق به گروه مداخله یا گروه شاهد است، نداشت. با توجه به عدم مصرف دارونما در این مطالعه، مطالعه حاضر یک سوکور بود. برای ارزیابی دریافت مواد مغذی افراد، از پرسشنامه یادآمد ۲۴

جدول ۱- ویژگی‌های شیمیایی اصلی در ۱۰۰ گرم مویز سیاه

شاخص	درصد
رطوبت	۱۶/۵
چربی	۱/۵
پروتئین	۴/۰۲۵
فیبر	۵/۲۰
خاکستر	۲/۵
کربوهیدرات	۷۰/۲۷

جدول ۲- پروفایل اسید چرب مویز سیاه

اسید چرب (پیوند دوگانه: تعداد کربن)	درصد
اسید پالمیتیک (۱۶:۰)	۹/۳۵
اسید استئاریک (۱۸:۰)	۵/۶۷
اسید لینولئیک (۱۸:۲)	۷۹/۲۲

یافته ها

به منظور کنترل فاکتورهای مخدوشگر، هر دو گروه قبل از مداخله از نظر فاکتورهای سن، وزن، قد، شاخص توده بدنی، سن منارک و دور کمر، دور باسن، نسبت دور کمر به دور باسن (WHR)، مدت سیکل قاعدگی و تعداد روزهای PMS با هم مقایسه شدند که هیچ اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود نداشت (جدول ۳).

داده ها پس از گردآوری با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۲۰) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. جهت مقایسه امتیاز هر یک از علائم بین دو گروه بر حسب نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون تی مستقل یا من ویتنی و جهت مقایسه متغیرهای کیفی در بین دو گروه کنترل و مداخله از آزمون مربع کای و برای حذف اثر متغیرهای مخدوشگر از آزمون آنالیز کواریانس استفاده شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

جدول ۳- اطلاعات پایه شرکت کنندگان در دو گروه مداخله و شاهد

شاخص	گروه های مورد مطالعه	
	گروه مداخله	گروه شاهد
سن (سال)*	۲۶/۵۴±۲/۹۲	۲۵/۹۱±۲/۴۲
سن شروع قاعدگی (سال)*	۱۲/۵۶±۰/۹۷	۱۲/۴۸±۰/۹۱
وزن (کیلوگرم)*	۵۷/۰۱±۷/۹۸	۵۷/۲۶±۸/۴۴
قد (سانتی متر)*	۱۶۲±۶/۵	۱۶۳±۵/۴۸
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)**	۲۱/۴۲±۲/۳۰	۲۱/۲۹±۲/۴۹
دور کمر (سانتی متر)*	۷۳/۵۱±۶/۲۶	۷۲/۴۴±۷/۱۷
دور باسن (سانتی متر)*	۹۶/۲۷±۶/۲۴	۹۴/۱۹±۱۰/۵۷
نسبت دور کمر به دور باسن**	۰/۷۶±۰/۰۷	۰/۸۵±۰/۰۸۷
دوره سیکل (روز)**	۲۸/۸۸±۲/۹۱	۲۸/۶۴±۰/۹۳
دوره PMS (روز)**	۸/۰۸±۱/۸۸	۷/۸۲±۱/۳۵

*آزمون تی زوجی، **آزمون من ویتنی

دریافت غذایی و سطح فعالیت فیزیکی هر دو گروه پس از مداخله در جدول ۴ نشان داده شده است که دو گروه در تمام موارد به جز دریافت پیریدوکسین با هم همگون بودند و تفاوت معنی داری در دریافت نداشتند (p=۰/۰۲۱).

جدول ۴- مقایسه دریافت درشت مغذی و ریز مغذی ها بین دو گروه مداخله و شاهد

شاخص	گروه های مورد مطالعه	
	گروه مداخله	گروه شاهد
کالری	۱۹۱۷/۲±۳۹۴/۹۵	۲۰۰۰/۷±۷۴۶/۸۴
پروتئین	۶۵/۶۸±۲۰/۸۱	۶۷/۳۰±۱۷/۳۲
چربی	۸۱±۳۴/۷۳	۸۱/۸۶±۲۰/۰۳
کربوهیدرات	۲۲۱/۵۷±۵۶/۴۷	۲۵۰/۶۸±۲۱۶/۳۱
کلسیم	۷۹۱/۶۰±۲۰۶/۹۵	۷۸۰/۶۰±۲۰۸/۸۰
منیزیم	۲۰۵/۲۸±۴۹/۷۹	۱۹۸/۱۴±۵۱/۷۸
فسفر	۸۹۵/۹۳±۲۱۱/۷۱	۸۹۱/۲۴±۲۱۰/۶۳
پیریدوکسین	۱/۲۷±۰/۳۹	۱/۳۹±۰/۴۳
سطح فعالیت فیزیکی	۱/۲۹±۰/۴۵۶	۱/۲۴±۰/۴۲۹

*آزمون تی زوجی

(جدول ۵). در مجموع در هر سه گروه علائم و امتیاز کلی سندرم پس از مداخله نسبت به پیش از مداخله به طور معنی‌داری کاهش یافت. این تغییرات با روندی کاهشی در علائم رفتاری، علائم فیزیکی، علائم روانی و علائم کلی، نشان‌دهنده افزایش اثر مداخله با افزایش مدت زمان مداخله از ماه اول به ماه دوم مداخله می‌باشد.

بر اساس جدول ۵، در گروه مداخله نسبت به گروه دارونما، امتیاز علائم رفتاری ($p < 0.001$)، فیزیکی ($p = 0.007$) و روانی ($p = 0.003$) در قبل از مداخله نسبت به ماه اول و دوم پس از مداخله کاهش معناداری نشان داد. امتیاز علائم کلی در گروه مداخله نسبت به گروه دارونما، در قبل از مداخله نسبت به ماه اول و دوم پس از مداخله کاهش معناداری نشان داد ($p < 0.001$)

جدول ۵- مقایسه میانگین علائم سندرم پیش از قاعدگی قبل و بعد از مداخله بین دو گروه شاهد و مداخله

شاخص	مداخله				شاهد			
	پیش از مداخله	ماه اول پس از مداخله	ماه دوم پس از مداخله	سطح معناداری ^۱	پیش از مداخله	ماه اول پس از مداخله	ماه دوم پس از مداخله	سطح معناداری ^۲
علائم فیزیکی	۵۱/۸۵±۲۴/۸۲	۴۵/۲۸±۲۵/۴۹	۳۲/۹۸±۲۴/۶۶	<۰/۰۰۱	۵۲/۹۹±۲۵/۵۰	۵۴/۰۶±۲۴/۳۰	۵۴/۴۶±۲۵/۱۵	۰/۰۰۷
علائم رفتاری	۴۱/۱۳±۱۴/۸۵	۳۵/۹۹±۱۵/۵۰	۲۳/۱۰±۱۶/۵۸	<۰/۰۰۱	۴۱/۹۳±۱۴/۸۳	۴۲/۸۲±۱۴/۳۵	۴۲/۳۲±۱۵/۰۷	<۰/۰۰۱
علائم روانی	۹۶/۳۴±۲۷/۶۲	۹۰/۷۹±۲۸/۱۷	۶۸/۷۸±۳۲/۰۴	<۰/۰۰۱	۹۷/۷۷±۲۵/۳۳	۹۵/۹۵±۲۳/۹۹	۹۸/۴۹±۲۵/۳۴	۰/۰۰۳
علائم کلی	۱۸۹/۳۲±۳۹/۸۲	۱۷۳/۰±۴۲/۰۱	۱۲۴/۸۶±۴۶/۴۸	<۰/۰۰۱	۱۹۲/۶۳±۳۳/۱۱	۱۹۲/۸۳±۳۲/۶۲	۱۹۵/۲۷±۳۳/۵۷	<۰/۰۰۱

^۱آزمون تی زوجی

^۲آنالیز کواریانس (Ancova): پس از حذف عامل مخدوشگر دریافت پیریدوکسین

بحث

سندرم پیش از قاعدگی یکی از مشکلات مهم بسیاری از زنان در سنین باروری بوده و بر این اساس، روش درمانی که بتواند مؤثر بوده و عوارض جانبی کمتری نیز داشته باشد، به میزان زیادی از صرف هزینه‌های درمان می‌کاهد. مطالعات نشان داده‌اند برخی افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی از روش‌های معمول درمانی پاسخ نمی‌گیرند و یا داروهایی که پاسخ درمانی خوبی دارند، معمولاً همراه با عوارض جانبی شدیدی می‌باشند. بر این اساس یک بررسی نشان داده است ۸۰٪ زنانی که از PMS رنج می‌برند، خواهان استفاده از درمان‌های طب جایگزین مانند داروهای گیاهی، طب مکمل و طبیعی، طب فشاری و طب سوزنی می‌باشند (۱، ۲۰).

در مطالعه حاضر تلاش شد که از یک ماده غذایی سالم که امکان استفاده از آن در میان وعده‌های غذایی وجود دارد، برای کاهش علائم PMS استفاده شود. نتایج نشانگر این بود که مویز سیاه احتمالاً در درمان علائم سندرم پیش از قاعدگی مؤثر بوده و از بین سه دسته علائم رفتاری، روانی و فیزیکی، هر سه دسته با

بهبود مواجه شدند. چنانچه این مطالعه نشان داد شرکت‌کنندگانی که دارای درجات متوسط و شدید سندرم پیش از قاعدگی بودند، پس از دو دوره مداخله در میانگین امتیاز علائم فیزیکی، روانی و جسمی نسبت به گروه کنترل کاهش معنی‌داری را نشان دادند. قابل ذکر است تاکنون مطالعه‌ای که به طور مستقیم اثر مویز سیاه را بر علائم سندرم پیش از قاعدگی نشان دهد، انجام نشده است. همانطور که نتایج آزمایشات ترکیبات شیمیایی مویز سیاه نشان داد این ماده غذایی محتوای بالایی از کربوهیدرات و اسید چرب ضروری را داشته و بنابراین می‌تواند قابل مقایسه با مطالعاتی باشد که از ترکیبات یا مواد غذایی استفاده نمودند که محتوای کربوهیدراتی یا چربی مشابه داشتند.

در زنان مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی، سطوح پروژسترون و استرادیول نسبت به زنانی که سالم هستند به نسبت بیشتری کاهش پیدا می‌کند که منجر به تغییراتی در سطوح دوپامین در مغز می‌شود. در نتیجه تغییر در کاهش سطوح دوپامین در مغز، تغییراتی در علائم رفتاری پدیدار می‌شود (۱۲، ۲۱، ۲۲). همچنین سرتونین نقش مهمی در پاتوفیزیولوژی

علائم رفتاری و خلقی مانند تحریک‌پذیری، اضطراب، افسردگی و اشتها دارد (۱۲، ۲۳-۲۵). در مطالعه کوهن و همکاران (۲۰۰۲) که به منظور مقایسه اثر فلوکسیتین (مهارکننده باز جذب سروتونین) و دارونما در درمان علائم سندرم پیش از قاعدگی انجام شد، این دارو بر روی علائم جسمی این سندرم تأثیر معنی‌داری نداشت (۲۶). مویز سیاه به خاطر داشتن چگالی بالای کربوهیدرات بر سطوح نوروترانسمیترهایی همچون سروتونین که مسئول علائم رفتاری و روانی هستند، می‌تواند مؤثر باشد. در مطالعه محمودی و همکاران (۲۰۱۱) که از مکمل کربوهیدراته استفاده کرده بودند، همچون مطالعه حاضر کاهش معنی‌داری در علائم رفتاری، روانی و همچنین علائم فیزیکی نشان داده شد (۹).

در این مطالعه علائم فیزیکی مانند التهاب، تورم و درد شکم نیز پس از مداخله نسبت به قبل از مداخله کاهش معنی‌داری داشت. این اثر می‌تواند به خاطر درصد بالای اسید چرب غیر اشباع در مویز باشد که باعث تنظیم سطوح پروستاگلاندین‌های مضرى مانند E2 و پروستاگلاندین‌های مفیدی مانند E1 می‌شوند (۲۷). در مطالعه سهرابی و همکاران (۲۰۱۳) مکمل امگا-۳ بر کاهش علائم فیزیکی مانند سردرد، حساسیت سینه و ادم و همچنین برخی علائم خلقی و رفتاری مؤثر بود. اما در مطالعات دیگر مصرف روغن ماهی (محتوی اسید چرب امگا-۳) تأثیر معنی‌داری بر کاهش علائم این سندرم نداشت (۲۸، ۲۹).

بنابراین در مطالعه حاضر ممکن است مویز سیاه باعث افزایش سطوح سروتونین شود و از این طریق باعث کاهش علائم رفتاری و روانی شده و از طریق سنتز پروستاگلاندین‌های مفید و تنظیم مقدار پروستاگلاندین‌های مضر بتواند بر کاهش علائم فیزیکی مؤثر باشد.

در سال‌های اخیر توجه زیادی به طب مکمل، درمان‌های گیاهی و خوراکی‌های محلی شده است و در ایران نیز مطالعات چندی در ارتباط با اثربخشی روش‌های متفاوت طب مکمل در مورد سندرم پیش از قاعدگی انجام شده است (۳۰). در این مطالعه مویز سیاه بدون

داشتن هیچ عارضه جانبی بر کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی مؤثر بود، اما داروهایی مانند قرص‌های ضد بارداری (که اثر ضد تخمک گذاری دارند) با عوارض گوارشی مانند تهوع، سوء هاضمه، اختلالات خلقی، تأثیر بر متابولیسم چربی و کربوهیدرات، افزایش برخی سرطان‌ها و دیگر عوارض همراه هستند (۳۱، ۳۲). بنابراین مصرف مویز سیاه به عنوان یک میان وعده تغذیه‌ای سالم، ممکن است بتواند جایگزین داروهای کاهش‌دهنده علائم سندرم پیش از قاعدگی شود. در ادامه پیشنهاد می‌شود تأثیر مویز سیاه در مقایسه با سایر داروهای شیمیایی و همچنین اثر مویز قرمز و مویز سیاه بدون دانه بر کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی بررسی شود.

از نقاط قوت این مطالعه حجم نمونه بالا و کورسازی بود و از محدودیت‌های این مطالعه تفاوت‌های فردی از نظر اجتماعی- فرهنگی بود که از طریق انتخاب تصادفی نمونه‌ها فقط تا حدی قابل کنترل بود.

نتیجه‌گیری

مویز سیاه به عنوان یک میان وعده غذایی سالم، بدون داشتن عوارض جانبی می‌تواند بر کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی مؤثر باشد. بنابراین می‌تواند جایگزین مناسبی برای داروهای شیمیایی که در این دوران توسط زنان مبتلا استفاده می‌گردد، باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه با شماره طرح -NRC 9415 و با حمایت مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز می‌باشد. بدین وسیله از سرکار خانم دکتر مهرانگیز چهارازی عضو هیأت علمی گروه باغبانی دانشگاه شهید چمران اهواز، که زحمت شناسایی علمی مویز سیاه را عهده دار گشتند، و همچنین از تلاش همکار ارجمند، آقای آرش دستایی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

1. Taylor D. Perimenstrual symptoms and syndromes: Guidelines for symptom management and self-care. *Adv Stud Med* 2005; 5(5):228-41.
2. Tabassum S, Afridi B, Aman Z, Tabassum W, Durrani R. Premenstrual syndrome: frequency and severity in young college girls. *J Pak Med Assoc* 2005; 55(12):546-9.
3. Chocano-Bedoya PO, Manson JE, Hankinson SE, Willett WC, Johnson SR, Chasan-Taber L, et al. Dietary B vitamin intake and incident premenstrual syndrome. *Am J Clin Nutr* 2011; 93(5):1080-6.
4. Ozgoli G, Selselei EA, Mojab F, Majd HA. A randomized, placebo-controlled trial of Ginkgo biloba L. in treatment of premenstrual syndrome. *J Altern Complement Med* 2009; 15(8):845-51.
5. Kamranpour SB, Farzad L, Rahbar T, Alizadeh S. The effect of valerian on the severity of symptoms of premenstrual syndrome. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(161):1-9. (Persian).
6. Erbil N, Karaca A, Kırış T. Investigation of premenstrual syndrome and contributing factors among university students. *Turk J Med Sci* 2010; 40(4):565-73.
7. Bendich A. The potential for dietary supplements to reduce premenstrual syndrome (PMS) symptoms. *J Am Coll Nutr* 2000; 19(1):3-12.
8. Bertone-Johnson ER, Ronnenberg AG, Houghton SC, Nobles C, Zagarins SE, Takashima-Uebelhoeer BB, et al. Association of inflammation markers with menstrual symptom severity and premenstrual syndrome in young women. *Hum Reprod* 2014; 29(9):1987-94.
9. Mahmoodi Z, Shapoorian F, Bastani F, Parsay S, Hoseini F. Compared the effects of carbohydrate rich supplement and diet on premenstrual syndrome. *J Kermanshah Univ Med Sci* 2011; 14(1):10-9. (Persian).
10. Ismail KM, O'Brien S. Premenstrual syndrome. *Curr Obstet Gynaecol* 2005; 15(1):25-30.
11. Samah M, Soltan SS, Khaled A, Hoda MH. Phenolic compounds and antioxidant activity of white, red, black grape skin and white grape seeds. *Life Sci J* 2012; 9(4):3464-74.
12. Khayat S, Fanaei H, Kheirkhah M, Moghadam ZB, Kasaeian A, Javadimehr M. Curcumin attenuates severity of premenstrual syndrome symptoms: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Complement Ther Med* 2015; 23(3):318-24.
13. Barre DE. Potential of evening primrose, borage, black currant, and fungal oils in human health. *Ann Nutr Metab* 2001; 45(2):47-57.
14. Mamatha SS, Ravi R, Venkateswaran G. Medium optimization of gamma linolenic acid production in *Mucor rouxii* CFR-G15 using RSM. *Food Bioproc Technol* 2008; 1(4):405-9.
15. Tahvonon RL, Schwab US, Linderborg KM, Mykkänen HM, Kallio HP. Black currant seed oil and fish oil supplements differ in their effects on fatty acid profiles of plasma lipids, and concentrations of serum total and lipoprotein lipids, plasma glucose and insulin. *J Nutr Biochem* 2005; 16(6):353-9.
16. Yonkers KA, O'Brien PM, Eriksson E. Premenstrual syndrome. *Lancet* 2008; 371(9619):1200-10.
17. Mortola J, Girton L, Beck L, Yen SS. Diagnosis of premenstrual syndrome by a simple, prospective, and reliable instrument: the calendar of premenstrual experiences. *Obstet Gynecol* 1990; 76(2):302-7.
18. Saghaei M. Random allocation software for parallel group randomized trials. *BMC Med Res Methodol* 2004; 4:26.
19. Rankin JW, Andreae MC, Oliver Chen CY, O'Keefe SF. Effect of raisin consumption on oxidative stress and inflammation in obesity. *Diabetes Obes Metab* 2008; 10(11):1086-96.
20. Jing Z, Yang X, Ismail KM, Chen X, Wu T. Chinese herbal medicine for premenstrual syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 1:CD006414.
21. Ossewaarde L, van Wingen G, Kooijman SC, Bäckström T, Fernández G, Hermans EJ. Changes in functioning of mesolimbic incentive processing circuits during the premenstrual phase. *Soc Cogn Affect Neurosci* 2010; 6(5):612-20.
22. Craig MC, Cutter WJ, Wickham H, van Amelsvoort TA, Rymer J, Whitehead M, et al. Effect of long-term estrogen therapy on dopaminergic responsivity in post-menopausal women—a preliminary study. *Psychoneuroendocrinology* 2004; 29(10):1309-16.
23. Pérez-López FR, Chedraui P, Pérez-Roncero G, López-Baena MT, Cuadros-López JL. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: symptoms and cluster influences. *Open Psychiat J* 2009; 3(47):39-49.
24. Rapkin AJ, Akopians AL. Pathophysiology of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Menopause Int* 2012; 18(2):52-9.
25. Rapkin AJ, Lewis EI. Treatment of premenstrual dysphoric disorder. *Womens Health* 2013; 9(6):537-56.
26. Cohen LS, Miner C, Brown EW, Freeman E, Halbreich U, Sundell K, et al. Premenstrual daily fluoxetine for premenstrual dysphoric disorder: a placebo-controlled, clinical trial using computerized diaries. *Obstet Gynecol* 2002; 100(3):435-44.
27. Elagamey AA, Abdel-Wahab MA, Shima MM, Abdel-Mogib M. Comparative study of morphological characteristics and chemical constituents for seeds of some grape table varieties. *J Am Sci* 2013; 9(1):447-54.
28. Sohrabi N, Kashanian M, Ghafoori SS, Malakouti SK. Evaluation of the effect of omega-3 fatty acids in the treatment of premenstrual syndrome: "a pilot trial". *Complement Ther Med* 2013; 21(3):141-6.
29. Hakkarainen R, Partonen T, Haukka J, Virtamo J, Albanes D, Lönnqvist J. Is low dietary intake of omega-3 fatty acids associated with depression? *Am J Psychiatry* 2014; 161(3):567-9.

30. Domoney C, Vashisht A, Studd JW. Premenstrual syndrome and the use of alternative therapies. *Ann N Y Acad Sci* 2003; 997:330-40.
31. Shobeiri F, Jenadi E. The effect of vitamin E on muscular pain reduction in students affected by premenstrual syndrome. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2014; 17(96):1-5. (Persian).
32. Wheatley D. Medicinal plants for insomnia: a review of their pharmacology, efficacy and tolerability. *J Psychopharmacol* 2005; 19(4):414-21.