

## بررسی تأثیر سویا بر علائم فیزیکی و روانی و رفتاری سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان دختر دانشگاه سمنان

هنگامه بیدختی<sup>۱</sup>، مریم حیدری<sup>۲</sup>، مهری فیروزه<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت 1392/01/18 تاریخ پذیرش 1392/03/11

### چکیده

**پیش زمینه و هدف:** سندرم پیش از قاعدگی را می‌توان به صورت عود دوره‌ای ترکیبی از تغییرات آزار دهنده فیزیکی، روانی و رفتاری در خلال مرحله لوتئال سیکل قاعدگی دانست که با فعالیت‌های خانوادگی، اجتماعی، شغلی فرد تداخل کرده و سبب بهم خوردن روش زندگی یا کار فرد می‌شود. هدف از این مطالعه تعیین تأثیر سویا و مقایسه آن با دارونما در بهبود علائم سندرم پیش از قاعدگی بود.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش در دانشجویان دختر خوابگاه‌های دانشگاه سمنان به صورت کارآزمایی بالینی یک سوکور انجام شده است. در این تحقیق پس از دو بار تکمیل پرسشنامه طی دو سیکل قاعدگی متوالی، ۹۰ نفر از بین دانشجویان دختر که در محدوده سنی ۱۸-۲۴ سال، مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی متوسط-شدید بودند و شرایط لازم جهت ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب گردیده و سپس افراد به طور تصادفی در دو گروه ۴۰ نفری تقسیم شدند. به گروه مورد بیسکویت سویا که مقدار مصرفی آن با توجه به حاوی بودن ۵۰ میلی‌گرم ایزوفلاون روزانه دو عدد تعیین گردید، به مدت دو سیکل و به گروه دیگر دارونما که بیسکویت تهیه شده از آرد معمولی در مدت زمان مذکور و به همان تعداد داده شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه و برگه ثبت وقایع روزانه قاعدگی و درجه‌بندی علائم بود.

**یافته‌ها:** نتایج این تحقیق نشان داد که میانگین نمره‌گذاری مجموع علائم جسمانی سندرم پیش از قاعدگی بین گروه مورد و شاهد طی سیکل اول و دوم درمانی با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف معنی‌دار داشت ( $p < 0/01$ ). همچنین میانگین نمره‌گذاری مجموع علائم روانی سندرم پیش از قاعدگی بین گروه مورد و شاهد فقط طی سیکل دوم درمانی اختلاف معنی‌دار داشت ( $p < 0/01$ ). میانگین نمره‌گذاری مجموع علائم رفتاری سندرم پیش از قاعدگی بین گروه مورد و شاهد طی سیکل اول و دوم و میانگین مجموع دو سیکل درمانی اختلاف معنی‌دار نداشت ( $p > 0/05$ ). میانگین طول مدت سندرم پیش از قاعدگی بین گروه مورد و شاهد طی سیکل دوم درمانی اختلاف معنی‌دار آماری داشت ( $p < 0/01$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** سویا یک ماده بی‌عارضه و کم‌هزینه می‌باشد و مصرف آن در سیکل قاعدگی می‌تواند جهت کاهش علائم جسمانی، روانی و همچنین طول مدت سندرم پیش از قاعدگی پیشنهاد گردد.

**کلیدواژه‌ها:** سندرم پیش از قاعدگی، سویا، علائم جسمانی، روانی، رفتاری و مدت سندرم پیش از قاعدگی

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره پنجم، پی در پی 46، مرداد 1392، ص 316-323

آدرس مکاتبه: دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان، تلفن: 0231-3354024

Email: akram4453@yahoo.com

### مقدمه

می‌توان به صورت عود دوره‌ای ترکیبی از تغییرات آزار دهنده فیزیکی، روانی و رفتاری در خلال مرحله لوتئال سیکل قاعدگی دانست که با فعالیت‌های خانوادگی، اجتماعی، شغلی فرد تداخل می‌کند (۲). علائم آن ۷-۵ روز قبل از قاعدگی شروع و ۳-۲ روز بعد آن از بین می‌رود (۳). آسیب‌پذیرترین

ساده‌ترین تعریف سندرم پیش از قاعدگی عبارت است از ظهور دوره‌ای یک یا چند علامت از مجموعه بزرگی از علائم درست قبل از قاعدگی به درجاتی که سبب بهم خوردن روش زندگی یا کار فرد شود و در پی آن دوره‌ای فاقد هرگونه علامت پدید می‌آید (۱). به عبارتی دیگر سندرم پیش از قاعدگی را

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مامایی، هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان (نویسنده مسئول)\*

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد مامایی، هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد پرستاری، هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان

سن برای سندرم پیش از قاعدگی، سنین ۲۰-۳۵ سالگی است (۴). علائم سندرم پیش از قاعدگی را می‌توان به علائم فیزیکی، روانی و رفتاری تقسیم نمود. شکایات فیزیکی شامل سردرد، تورم و درد پستان، درد پشت، درد و نفخ شکم، افزایش وزن، ادم محیطی، احتباس آب، تهوع، درد مفاصل و ماهیچه‌های، گرگرفتگی<sup>۱</sup>، آکنه، اختلالات بینایی و علائم روانی شامل تحریک پذیری عصبانیت خلق افسرده، گریه کردن، اضطراب، عدم تمرکز، فراموشی، احساس تنهایی، کاهش اعتماد به نفس، تغییرات خلق و خوی و علائم رفتاری شامل خستگی، بی‌خوابی، گیجی، تغییر میل جنسی، تغییر در اشتها را نام برد (۵، ۳) مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر سویا بر علائم فیزیکی و روانی و رفتاری سندرم پیش از قاعدگی انجام شده است مطالعه‌ای که توسط تمجیدی در سال ۱۳۷۴ با هدف "بررسی شیوع و شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی در زنان ۲۵-۴۵ ساله تهران" انجام گرفت مشخص شد که شیوع این سندرم در افراد مجرد ۶۲/۴ درصد است (۶). این سندرم همچنین دارای پیامدهای تحصیلی مانند اثر بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان و پیامدهای خانوادگی مانند کشمکش‌ها و مجادلات بین زن، همسر و فرزندان و پیامدهای اجتماعی مانند افزایش حوادث ارتکاب به قتل و جنایت می‌باشد (۷) در مطالعه‌ای که بر روی ۱۰۰ زن مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی در ارتباط با اختلالات رفتاری انجام شده است، ۲۷/۵ درصد کاهش کارایی شغلی، ۲۲/۱ درصد اختلال در ارتباطات کاری، ۸۲/۸ درصد اختلاف با همسر، ۶۱ درصد اختلاف با فرزندان و ۴۱ درصد اختلال در روابط اجتماعی دیده شده است (۸) تفکرات خودکشی و نیز آرزوی مرگ در حدود ۱۰ درصد از خانم‌هایی که سندرم پیش از قاعدگی را دارند تجربه می‌شود (۹) و همچنین دیده شده است در خانم‌هایی که تاریخچه مصرف الکل دارند قسمت اعظم مصرف الکل آن‌ها قبل از قاعدگی بوده است (۱۰) علت سندرم پیش از قاعدگی ناشناخته است. فرضیه‌های پیشنهاد شده عبارت است از افزایش میزان استروژن، کاهش میزان پروژسترون، تغییر نسبت استروژن به پروژسترون، افزایش فعالیت آلدوسترون، افزایش فعالیت رنین آنژیوتانسین، اختلال در ترشح اویپودهای داخلی<sup>۲</sup>، هیپوگلیسمی<sup>۳</sup> هیپوکلسمی<sup>۴</sup> کمبود ویتامین‌های A, B2, B6 یا مواد معدنی مانند منیزیم، کلسیم و ترشح بیش از حد پرولاکتین، بیماری‌های تیروئید<sup>۵</sup> و کمبود سروتونین<sup>۶</sup> (۵، ۱).

درمان سندرم پیش از قاعدگی شامل الف) تمهیدات عمومی، ب) درمان‌های روانی و ج) درمان‌های دارویی (گیاهی-شیمیایی) می‌باشد. از داروهای گیاهی که برای درمان سندرم پیش از قاعدگی به کار می‌روند می‌توان روغن گل مغربی<sup>۷</sup> گیاه پنج انگشت<sup>۸</sup>، بابونه<sup>۹</sup> گل راعی<sup>۱۰</sup> و سویا را نام برد. (۱۱-۱۳) یکی از شیوه‌های نوینی در درمان سندرم پیش از قاعدگی وجود دارد گیاه سویا است. سویا به عنوان منبع مطمئن ایزوفلاون‌ها شناخته شده است. مهم‌ترین ایزوفلاون‌ها در سویا دیدزین<sup>۱۱</sup>، جنیستین<sup>۱۲</sup>، و گلیسیتین<sup>۱۳</sup> است (۱۴).

ایزوفلاون‌ها به دلیل داشتن شباهت ساختمانی با استروئیدهای استروژنیک می‌توانند بر روی گیرنده‌های استروژن نشسته و اعمال اثر کنند. به این اثر آن‌ها اثر فیتو استروژنی اطلاق می‌شود (۱۵). ایزوفلاون‌های سویا در هنگام فاز فولیکولر هنگامی که غلظت استروژن‌های اندوژنیک کم است تأثیرات استروژنیک و در فاز لوتئال زمانی که غلظت استروژن‌های اندوژنیک بالا است بالقوه تأثیرات آنتی استروژنیک دارند. بنابراین تئوری ایزوفلاون‌های سویا به وسیله ثابت نوسانات سیکلیک استروژن در کاهش سندرم پیش از قاعدگی موثر است (۱۶) بنا بر این با توجه به شیوع سندرم پیش از قاعدگی و مشکلات ناشی از آن و نیز با توجه به خواص مفید که سویا در پیشگیری و درمان بیماری‌های مختلف وابسته به هورمون دارد و بعلاوه استفاده از آن بی‌خطر مطمئن و کم هزینه و در دسترس است پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر سویا بر سندرم پیش از قاعدگی در یک مطالعه بالینی با کنترل دارونما انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی یک سو کور بر روی دانشجویان دختر خوابگاه‌های دانشگاه سمنان انجام شده است. در این تحقیق پس از دو بار تکمیل پرسشنامه طی دو سیکل قاعدگی متوالی، ۹۰ نفر بین دانشجویان دختر خوابگاه‌های دانشگاه سمنان که در محدوده سنی ۱۸-۲۴ سال، مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی متوسط-شدید بودند و شرایط لازم جهت ورود به مطالعه را داشتند، انتخاب گردیده و سپس افراد به طور تصادفی در دو گروه ۴۰ نفری تقسیم شدند. به گروه مورد بیسکویت سویا که مقدار مصرفی آن با توجه به حاوی بودن ۵۰ میلی گرم ایزوفلاون

<sup>7</sup> Evening primrose oil

<sup>8</sup> Agnus castus

<sup>9</sup> Chamomile

<sup>10</sup> Hypericum perforatum

<sup>11</sup> Diadzin

<sup>12</sup> Genistin

<sup>13</sup> Glycitin

<sup>1</sup> Hot flash

<sup>2</sup> opioid

<sup>3</sup> Hypoglycemia

<sup>4</sup> Hypocalsemia

<sup>5</sup> Thyroid dysfunction

<sup>6</sup> Srotonin deficiency

HPLC مورد آنالیز قرار گرفت و مقدار مصرفی آن با توجه به حاوی بودن ۵۰ میلی گرم ایزوفلاون (آگلایکون<sup>۲</sup>) روزانه دو عدد تعیین گردید، به مدت دو سیکل و به گروه دیگر دارونما که بیسکویت تهیه شده از آرد معمولی بود و از نظر شکل ظاهری، اندازه و طعم مشابه با بیسکویت سویا بود، در مدت زمان مذکور و به همان تعداد داده شد. پرسشنامه شماره ۳ در طی دو سیکل درمانی به افراد داده شد. به هر یک از افراد توضیحات کافی در ارتباط با مصرف بیسکویت‌ها و نحوه تکمیل پرسشنامه ارائه گردید. در طی هر سیکل درمانی روزانه شدت علائم و عوارض جانبی ثبت می‌شد و از اشخاص خواسته می‌شد که تقویم ثبت روزانه علائم قاعدگی را هر شب در ساعت معینی در ستون مربوط به همان روز پر کنند و علائم را آنچنان که در ۲۴ ساعت گذشته احساس کرده‌اند درجه بندی و یادداشت کنند. ارتباط با نمونه‌ها هر ۲ هفته یک بار از طریق تماس تلفنی و بازدید ماهیانه انجام می‌شد. از شرکت کنندگان خواسته شد در صورت مصرف هر نوع داروی دیگر اطلاع دهند. افرادی که به هر دلیل (عوارض جانبی، فراموش کردن ثبت اطلاعات) مایل به ادامه درمان و اتمام مطالعه نبودند از مطالعه حذف شدند که در نهایت ۶۹ نفر مطالعه را به پایان رساندند. گروه مورد ۳۵ نفر و گروه شاهد ۳۴ نفر.

به منظور بررسی شاخص‌های آماری از جمله میانگین، انحراف معیار، فراوانی مطلق و نسبی اطلاعات بدست آمده، از آمار توصیفی استفاده گردید. آمار استنباطی به وسیله آزمون تی مستقل<sup>۳</sup>، آزمون z، من ویتنی. استفاده شد.

### یافته‌ها

متغیرهای دموگرافیک و شدت علائم، سن منارک، طول مدت سیکل قاعدگی، هر گروه قبل از درمان، با یکدیگر مقایسه گردید و همگن بودن آن‌ها اثبات شد.

جهت بررسی هدف اول پژوهش «تعیین تأثیر سویا بر علائم فیزیکی سندرم پیش از قاعدگی» جدول ۱ تنظیم شده است. جدول شماره ۱ که بر اساس آزمون آماری تی مستقل می‌باشد نشان می‌دهد که میانگین نمره‌گذاری مجموع علائم جسمانی سندرم پیش از قاعدگی بین دو گروه مورد و شاهد قبل از درمان تفاوت معنی دار آماری وجود ندارد ( $p = ۰/۹۰۳$ ) ولی میانگین نمره‌گذاری مجموع این علائم بین دو گروه مذکور طی سیکل اول ( $p = ۰/۰۰۲$ ) و دوم درمانی ( $p = ۰/۰۰۰$ ) تفاوت معنی دار داشته است و همین‌طور میانگین نمره‌گذاری مجموع علائم جسمانی سندرم پیش از قاعدگی در دو سیکل درمانی باهم در

روزانه دو عدد تعیین گردید، به مدت دو سیکل و به گروه دیگر دارونما که بیسکویت تهیه شده از آرد معمولی بود و از نظر شکل ظاهری، اندازه و طعم مشابه با بیسکویت سویا بود در مدت زمان مذکور و به همان تعداد داده شد. شرایط ورود به مطالعه عبارتست از: مجرد بودن، داشتن قاعدگی‌های منظم با فواصل ۲۴-۳۵ روز و شرایط حذف نمونه شامل استفاده همزمان از هورمون‌های جنسی، استفاده از رژیم‌های لاغری، سابقه ابتلا به بیماری روانی و افسردگی، مصرف داروهای ضد افسردگی در چند ماه اخیر، داشتن هرگونه بیماری طبی زمینهای، رژیم گیاه خواری، حساسیت به محصولات سویا، مصرف سویا بیش از سه بار در هفته، خون‌ریزی تشخیص داده نشده رحمی، مصرف ویتامین‌های گروه B و روغن گل پامچال در دو ماه اخیر، وجود استرس در سه ماه اخیر مانند فوت نزدیکان، شکست مالی بزرگ، عمل جراحی، استفاده از هرگونه درمان خاص جهت درمان سندرم پیش از قاعدگی بود میزان نمونه برای هر گروه بعد از غربالگری برابر ۳۴ نفر می‌باشد. لذا برای اطمینان از در اختیار داشتن حداقل مورد نیاز هر گروه ۴۰ نفر انتخاب شد ابزار گرد آوری اطلاعات پرسشنامه و برگه ثبت وقایع روزانه علائم قاعدگی بود اطلاعات جمع آوری شده در این پژوهش با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون‌های آماری تی تست من ویتنی و نیز کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت در ابتدا تعداد ۳۶۰ نفر در ابتدا وارد مطالعه شدند. برای اینکه رضایت افراد برای شرکت در مطالعه و مصرف سویا مشخص شود و به طور گذشته نگر وجود و شدت سندرم پیش از قاعدگی ارزیابی گردد از پرسشنامه شماره یک (بر اساس پرسشنامه معتبر روسیگنول و بولندر<sup>۱</sup> ۱۹۹۱ تهیه شده) استفاده شد که امتیاز ۱۶-۲ معیار خفیف و امتیاز ۳۳-۱۷ معیار متوسط-شدید و بیشتر از آن خیلی شدید می‌باشد. در ارزیابی اولیه ۱۷۰ نفر حذف شدند و ۱۹۰ نفر که امتیاز متوسط - شدید داشتند و مایل به مصرف دارو بودند، برای مرحله دوم غربالگری پذیرفته شدند که به آن‌ها پرسشنامه شماره ۲، تقویم ثبت علائم روزانه قاعدگی داده شد و اشخاص آن را برای دو سیکل قاعدگی متوالی تکمیل می‌کردند. به نمونه‌ها، توضیحات کافی در مورد نحوه پر کردن جدول ثبت علائم داده شد که شامل ۲۲ علامت با معیار ۴ درجه‌ای (صفر-وجود ندارد، ۱- خفیف، ۲- متوسط، ۳- شدید) می‌باشد.

معیار تشخیصی سندرم پیش از قاعدگی با معیار انجمن روان‌پزشکان امریکا و موسسه ملی بهداشت روانی مطابقت دارد. اگر فردی طی دو سیکل غربالگری معیارهای ذکر شده را نداشت از مطالعه حذف می‌شد. بعد از دو سیکل غربالگری، ۹۰ نفر که تمام معیارهای پذیرش را داشتند وارد فاز درمانی مطالعه شدند. این مطالعه به صورت تصادفی یک سو کور با کنترل دارونما انجام گردید. به یک گروه بیسکویت سویا که در آزمایشگاه به طریقه

<sup>1</sup>High performance liquid chromatography

<sup>2</sup>Aglycon

<sup>3</sup>T test Independent

گروه مورد و شاهد، اختلاف آماری معنی‌داری نشان می‌دهد ( $p = 0/000$ ).

جهت بررسی هدف دوم پژوهش «تعیین تأثیر سویا بر علائم روانی سندرم پیش از قاعدگی» جدول شماره ۲ تنظیم شده است. جدول شماره ۲ که بر اساس آزمون آماری تی مستقل می‌باشد نشان می‌دهد که میانگین نمره‌گذاری مجموع علائم روانی سندرم پیش از قاعدگی بین دو گروه مورد و شاهد قبل از درمان تفاوت معنی‌دار آماری وجود ندارد ( $p = 0/899$ ) همچنین میانگین نمره‌گذاری مجموع این علائم بین دو گروه مذکور طی سیکل اول درمانی، تفاوت معنی‌دار نداشته است ( $p > 0/05$ ) و همین‌طور نمره‌گذاری مجموع علائم روانی سندرم پیش از قاعدگی در دو سیکل درمانی باهم تفاوت معنی‌داری نشان نمی‌دهد ( $p > 0/05$ ) ولی میانگین نمره‌گذاری مجموع علائم روانی سندرم پیش از قاعدگی بین دو گروه مورد و شاهد طی سیکل دوم درمانی اختلاف آماری معنی‌داری نشان می‌دهد ( $p = 0/002$ ).

نتایج سومین هدف پژوهش با عنوان «تعیین تأثیر سویا بر علائم رفتاری سندرم پیش از قاعدگی» در جدول شماره ۳ می‌باشد. در جدول شماره ۳ ذکر شده است.

جدول شماره ۳ که بر اساس آزمون آماری تی مستقل نشان می‌دهد که بین میانگین نمره‌گذاری مجموع علائم رفتاری سندرم

پیش از قاعدگی بین دو گروه مورد و شاهد قبل از درمان تفاوت معنی‌دار آماری وجود ندارد ( $p = 0/416$ ) همچنین میانگین نمره‌گذاری مجموع این علائم بین دو گروه مذکور طی سیکل اول و دوم درمانی، تفاوت معنی‌دار نداشته است ( $p > 0/05$ ). همین‌طور میانگین نمره‌گذاری علائم رفتاری سندرم پیش از قاعدگی به طور کلی در دو سیکل درمانی باهم تفاوت معنی‌دار آماری نشان نمی‌دهد ( $p = 0/14$ ).

چهارمین هدف پژوهش با عنوان «تعیین تأثیر سویا بر مدت سندرم پیش از قاعدگی» در جدول شماره ۴ می‌باشد. جدول شماره ۴ که بر اساس آزمون آماری تی مستقل می‌باشد نشان می‌دهد که میانگین طول مدت سندرم پیش از قاعدگی بین دو گروه مورد و شاهد قبل از درمان تفاوت معنی‌دار آماری وجود ندارد ( $p = 0/152$ ).

میانگین طول مدت سندرم پیش از قاعدگی در دو گروه مورد و شاهد، به طور کلی در دو سیکل درمانی باهم اختلاف معنی‌دار نشان می‌دهد ( $p = 0/001$ ). همچنین مقایسه میانگین‌های طول مدت سندرم پیش از قاعدگی در دو گروه مورد و شاهد در سیکل‌های مختلف نشان می‌دهد که فقط طی سیکل دوم درمانی اختلاف معنی‌دار می‌باشد ( $p = 0/000$ ).

**جدول شماره (۱):** میانگین و انحراف معیار و مقایسه میانگین‌های نمره‌گذاری مجموع علائم جسمانی سندرم پیش از قاعدگی قبل و بعد از درمان بین گروه آزمون و گواه

| p      | شاهد         |         | مورد         |         | گروه<br>نمره مجموع علائم جسمانی |
|--------|--------------|---------|--------------|---------|---------------------------------|
|        | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین |                                 |
| 0/903  | 0/69         | 19/60   | 0/70         | 19/73   | قبل درمان                       |
| 0/008  | 0/46         | 13/06   | 0/45         | 11/28   | سیکل اول درمان                  |
| 0/7000 | 0/47         | 13/20   | 0/36         | 8/35    | سیکل دوم درمان                  |
| 0/000  | 0/70         | 19/66   | 0/62         | 15/45   | دو سیکل درمانی                  |

**جدول شماره (۲):** میانگین و انحراف معیار و مقایسه میانگین‌های نمره‌گذاری مجموع علائم روانی سندرم پیش از قاعدگی قبل و بعد از درمان بین گروه آزمون و گواه

| p     | شاهد         |         | مورد         |         | گروه<br>نمره مجموع علائم روانی |
|-------|--------------|---------|--------------|---------|--------------------------------|
|       | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین |                                |
| 0/899 | 1/25         | 22/70   | 0/67         | 22/52   | قبل درمان                      |
| 0/342 | 0/78         | 14/16   | 0/39         | 13/30   | سیکل اول درمان                 |
| 0/002 | 0/74         | 13/40   | 0/35         | 10/64   | سیکل دوم درمان                 |
| 0/090 | 1/15         | 20/86   | 0/56         | 18/64   | دو سیکل درمانی                 |

**جدول شماره (۳):** میانگین و انحراف معیار و مقایسه میانگین‌های نمره‌گذاری مجموع علائم رفتاری سندرم پیش از قاعدگی قبل و بعد از درمان بین گروه آزمون و گواه

| P     | شاهد         |         | مورد         |         | نمره مجموع علائم رفتاری |
|-------|--------------|---------|--------------|---------|-------------------------|
|       | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین |                         |
| ۰/۴۱۶ | ۰/۵۳         | ۸/۹۲    | ۰/۴۲         | ۸/۳۷    | قبل درمان               |
| ۰/۱۹۴ | ۰/۳۴         | ۵/۹۵    | ۰/۲۷         | ۵/۳۷    | سیکل اول درمان          |
| ۰/۰۸۰ | ۰/۳۴         | ۶/۰۲    | ۰/۲۶         | ۵/۲۴    | سیکل دوم درمان          |
| ۰/۱۴۶ | ۰/۵۱         | ۸/۹۶    | ۰/۴۱         | ۸/۰۰۱   | دو سیکل درمانی          |

**جدول شماره (۴):** میانگین و انحراف معیار و مقایسه میانگین‌های طول مدت سندرم پیش از قاعدگی قبل و بعد از درمان بین گروه آزمون و گواه

| P    | شاهد         |         | مورد         |         | طول مدت سندرم پیش از قاعدگی |
|------|--------------|---------|--------------|---------|-----------------------------|
|      | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین |                             |
| ۰/۲۸ | ۰/۲۰         | ۵/۳۹    | ۰/۱۷         | ۵/۶۸    | قبل درمان                   |
| ۰/۵۸ | ۰/۲۰         | ۵/۳۰    | ۰/۱۵         | ۵/۱۶    | سیکل اول درمان              |
| ۰/۰۰ | ۰/۱۹         | ۵/۱۷    | ۰/۱۳         | ۴/۱۳    | سیکل دوم درمان              |
| ۰/۰۱ | ۰/۱۹         | ۵/۲۴    | ۰/۸۲         | ۴/۶۵    | دو سیکل درمانی              |

### بحث و نتیجه‌گیری

سیکل دوم درمانی اختلاف آماری معنی‌داری نشان می‌دهد می‌توان این طور استنباط کرد که با مصرف بیش از دو سیکل می‌توان نتایج بهتری گرفت. و در توضیح این امر که چرا فقط در طی سیکل دوم درمانی تفاوت بین دو گروه مورد و شاهد معنی‌دار است می‌توان این‌طور بیان نمود از آنجا که یکی از علل سندرم پیش از قاعدگی تغییر نسبت استروژن به پروژسترون می‌باشد و گیاه سویا منبع غنی از فیتو استروژن بوده که یک عمل متعادل کننده روی اثرات استروژن در افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی دارد، بنابراین ایجاد این تعادل هورمونی مدت زمانی طول می‌کشد (۱۸).

در تحقیقی که آنه و همکاران با عنوان تأثیر گیاهان، مواد معدنی و ویتامین‌ها در درمان سندرم پیش از قاعدگی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که سویا در درمان علائم سندرم پیش از قاعدگی موثر است (۱۹).

هاون کیم و همکاران (۲۰۰۶) در یک مطالعه توصیفی در مورد ارتباط میان دریافت رژیم خوراکی حاوی سویا و سندرم پیش از قاعدگی در خانم‌های کره‌ای مقیم امریکا با این نتیجه رسیدند که بین میزان دریافت ایزوفلاون و نمره پرسشنامه دیسترس قاعدگی مربوط به علائم روانی ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد (۰/۰۰۱) (P=۰/۰۰۱) (۲۰).

همچنین در مطالعه پیتز چدرا و همکاران با موضوع بررسی تأثیر ایزوفلاون‌ها بر علائم وازوموتور و اختلالات خلقی حوالی

در تحقیق حاضر تأثیر سویا بر علائم جسمانی سندرم پیش از قاعدگی مورد تأیید قرار گرفت. تحقیق برایانت و همکاران در سال ۲۰۰۵ که به تأثیر سویا بر علائم رفتاری، جسمانی و روانی سندرم پیش از قاعدگی پرداخته بودند نشان داد علائم فیزیکی (P=۰/۰۰۰)، سردرد (P=۰/۰۰۲) و درد پستان (P=۰/۰۰۱) به میزان قابل توجهی در گروه سویا نسبت به گروه دارونما و قبل از درمان کاهش یافته بود. دردهای شکمی (P=۰/۰۰۲) و ادم (P=۰/۰۰۱) بعد از درمان با سویا نسبت به قبل از درمان بهبود یافته بود (۱۵) همچنین در مطالعه گلمکانی و همکاران با عنوان مصرف گیاهان طبی در درمان سندرم پیش از قاعدگی چنین نتیجه‌گیری شد که گیاه سویا در درمان علائم جسمانی سندرم پیش از قاعدگی موثر است (۱۶). و نیز در مطالعه که توسط اینگراما و همکاران (۲۰۰۲) که به بررسی تأثیر سویا بر درد دوره‌ای پستان (علامت جسمانی پژوهش حاضر) پرداخته بودند نتیجه‌گیری شد، درمان با عصاره ایزوفلاون به میزان ۴۰ میلی گرم در روز به مدت سه ماه درد دوره‌ای پستان به میزان قابل توجه کاهش پیدا می‌کند (P=۰/۰۰۲) (۱۷).

در ارتباط با تأثیر سویا بر علائم روانی سندرم پیش از قاعدگی می‌توان گفت با توجه به اینکه در این مطالعه مصرف سویا فقط برای دو سیکل ادامه داشت و میانگین نمره‌گذاری مجموع علائم روانی سندرم پیش از قاعدگی بین دو گروه مورد و شاهد طی

حدود ۵۰ میلی گرم ایزوفلاون می‌باشد و مطالعه کارآزمایی بالینی یک سو کور می‌باشد.

در این تحقیق تأثیر سویا بر طول مدت سندرم پیش از قاعدگی مورد تایید قرار گرفت به طوری که طول مدت سندرم پیش از قاعدگی در گروه مورد از ۵/۶۸ روز قبل از درمان به ۴/۱۳ روز طی سیکل دوم درمانی و در گروه شاهد از ۵/۳۹ روز قبل از درمان به ۵/۱۷ روز کم شده است این مطلب را می‌توان به وسیله اینکه سویا نوعی فعالیت هورمونی دارد و به وسیله اثر بر روی فاکتورهای آزاد کننده هورمون در هیپوفیز به تعادل هورمونی استروژن و پروژسترون کمک می‌کند و نیز این تئوری که ایزوفلاون‌های سویا به وسیله ثبات نوسانات سیکلیک استروژن در کاهش مدت سندرم پیش از قاعدگی موثر است توجیه نمود (۱۸).

سویا یک ماده بی عارضه و کم هزینه می‌باشد و مصرف آن در سیکل قاعدگی می‌تواند جهت کاهش علائم جسمانی، روانی و همچنین طول مدت سندرم پیش از قاعدگی پیشنهاد گردد.

#### تقدیر و تشکر

در نهایت از تمامی کسانی که ما را در جهت انجام این مقاله همراهی کردند نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

یائسگی چنین نتیجه‌گیری شد که مصرف ایزوفلاون‌ها در اختلالات خلقی به خوبی علائم وازوموتور نظیر گرگرفتگی در زنان حوالی یائسگی موثر می‌باشد (۲۱)

در این تحقیق تأثیر سویا بر علائم رفتاری سندرم پیش از قاعدگی مورد تایید قرار نگرفت ولی تحقیق برایانیت و همکاران مشخص کرد که علائم رفتاری (P=۰/۰۱) در دو گروه مورد مطالعه نسبت به قبل از درمان کاهش یافته بود. (۱۵) و در مطالعه‌ای که کیم هاون و همکاران در سال ۲۰۰۷ با عنوان ارتباط میان مصرف غذاهای حاوی سویا و سندرم پیش از قاعدگی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که مصرف سویا اثرات مثبت و مفیدی در علائم عمومی سندرم پیش از قاعدگی دارد (۲۲). علت تفاوت بین مطالعه حاضر و تحقیق فوق می‌تواند اختلاف در نمونه‌های پژوهش، میزان ایزوفلاون، نحوه مصرف سویا و دارونما و اختلاف در نوع مطالعه باشد به طوری که در مطالعه برایانیت و همکاران، مقدار پروتئین سویا به میزان ۳۰/۵ گرم که خود حاوی ۶۸ میلی گرم ایزوفلاون به شکل پودر شده و دارو نما از پروتئین شیر تهیه شده بود همچنین نوع مطالعه کارآزمایی بالینی دو سوکور و متقاطع بود اما در تحقیق حاضر بیسکویت سویا حاوی

#### References:

1. Fritz MA, Speroff L. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 8<sup>th</sup>. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
2. Ryan KJ, Kistner. Kistner's gynecology and women's health. St. Louis, Mo: Mosby; 1999.
3. Milewicz A, Jedrzejuk D. Premenstrual syndrome: From etiology to treatment. Maturitas 2006 1;55:S47-S54.
4. Freeman EW, Rickels K, Schweizer E, Ting T. Relationships between age and symptom severity among women seeking medical treatment for premenstrual symptoms. Psychol Med 1995;25(2):309-15.
5. Lori M. Dickerson, Pharm D, Pamela J. Mazyck, Pharm D, et al. American family physician premenstrual syndrome. Am Fam Physician 2003 15;67(8):1743-52.
6. tamjidi A. Prevalence, Severity Premenstrual Syndrome in 15-45 years old women in tehran. (Dissertation). Tehran: Tehran University of Medical Sciences. 1995. (Persian)
7. dolatian M, Montazeri Sh, Velaei N, Ahmadi M. Effect of combined vitamin B6 and vitamin E consumption on premenstrual syndrome. J Zanjan Univ Med Sci 2001; 9(37):5-10.
8. Ahmadi m. the effect of hypiran on premenstrual syndrome Faculty of Nursing and Midwifery tehran University of Medical Sciences. (Dissertation). Tehran: Tehran University of Medical Sciences. 2006.
9. Janice E. Daugherty MD. Treatment strategies fo premenstrual syndrome. Am Fam Physician 1998 1;58(1):183-92.
10. Hardin Memorial Hospital: Premenstrual Syndrome (PMS) [Internet]. [cited 2013 Jul 1]. Available from: <http://hardin.staywellsolutionsonline.com/Search/85.P00581>

11. Chraistopher JC William FR. *Obstetric & Gynecology for women health nurse practitioners*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. P.302.
12. McHichi alami K, Tahiri SM, Moussaoui D, Kadri N. Assessment of premenstrual dysphoric disorder symptoms: population of women in Casablanca. *Encephale* 2002;28(6 Pt 1):525–30.
13. Robert L. *Psychological aspects of Menstruation premenstrual syndrome*. 2<sup>th</sup> ed. Norwalk, Conn: Appleton & Lange; 2006.
14. Tham DM, Gardner CD, Haskell WL. Clinical review 97: Potential health benefits of dietary phytoestrogens: a review of the clinical, epidemiological, and mechanistic evidence. *J. Clin. Endocrinol. Metab* 1998;83(7):2223–35.
15. Bryant M, Cassidy A, Hill C, Powell J, Talbot D, Dye L. Effect of consumption of soy isoflavones on behavioural, somatic and affective symptoms in women with premenstrual syndrome. *Br. J. Nutr* 2005;93(5):731–9.
16. Nahid G, Samira EZ. Use of Medicinal Plants in the Treatment of Premenstrual Syndrome: A Review. *J Am Sci* 2011;7(5): 60-4.
17. Ingram DM, Hickling C, West L, Mahe LJ, Dunbar PM. A double-blind randomized controlled trial of isoflavones in the treatment of cyclical mastalgia. *Breast* 2002;11(2):170–4.
18. Mosavi P. the effect of vitagnus on premenstrual syndrome Faculty of Nursing and Midwifery Ahvaze University of Medical Science. (Dissertation). Ahvaz: ahvaz University of Medical Sciences. 2005
19. Whelan AM, Jurgens TM, Naylor H. Herbs, vitamins and minerals in the treatment of premenstrual syndrome: a systematic review. *Can J Clin Pharmacol* 2009;16(3):e407–9.
20. Kim HW, Kwon MK, Kim NS, Reame NE. Intake of dietary soy isoflavones in relation to perimenstrual symptoms of Korean women living in the USA. *Nurs Health Sci* 2006;8(2):108–13.
21. Chedraui P, San Miguel G, Schwager G. The effect of soy-derived isoflavones over hot flushes, menopausal symptoms and mood in climacteric women with increased body mass index. *Gynecol. Endocrinol* 2011 May;27(5):307–13.
22. Kim HW, Khil JM. A study on isoflavones intake from soy foods and perimenstrual symptoms. *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 2007;37(3):276–85.

## THE SOY BEAN EFFECT ON THE PREMENSTRUAL SYNDROME CONCERNING ITS PHYSICAL □PSYCHO AND BEHAVIORAL EFFECTS IN FEMALE STUDENTS OF SEMNAN UNIVERSITY DORMITORY

Beidokhti H<sup>1\*</sup>, Heidari M<sup>2</sup>, Firozeh M<sup>3</sup>

Received: 07 Apr, 2013; Accepted: 1 Jun, 2013

### Abstract

**Background & Aims:** Premenstrual syndrome is the cyclic appearance of physical, psycho and behavioral syndrome which occurs at luteal phase in the menstrual cycle, so that it can effect academic performance, and social and family relationships. This study has been conducted in a one-blind clinical trial to determine the effects of soy on premenstrual syndrome in female students of Semnan University Dormitory.

**Materials & Methods:** In this study after completing of a questionnaire during 2 consecutive cycles, 90 female students (age 18-24 years) has been selected with moderate-severe premenstrual syndrome who had necessary parameters to enter the study, then the subjects were randomly divided in two case-control groups, 40 person for each of the case and control groups respectively. The case group received soy consisted in a biscuit that provides a total of 50 gr. ISP, containing 50 mg isoflavone (IS). The control group took placebo that were identical in appearance and taste to the soy biscuit but it contained ordinary flour instead of isoflavone for two menstrual cycles. The data were collected by using a questionnaire, Mens daily calendar, and symptom scoring tables.

**Results:** The study showed that the means of scores for total physical symptoms of premenstrual syndrome between case and control groups had significant difference during first and second treatment cycles ( $p < 0/01$ ). It also showed that the means of scores for total psychological symptom of premenstrual syndrome between case and control groups had significant difference only during second treatment cycles ( $p < 0/01$ ). The means of scores for total behavioral symptoms of premenstrual syndrome between case and control groups had no significant difference during first and second treatment cycles ( $p > 0/05$ ). The means of premenstrual syndrome duration had significant difference between case and control groups during second treatment cycles ( $p < 0/01$ ).

**Conclusion:** In seems that soy bean can reduce physical and psychological signs of premenstrual syndrome during menstrual cycle.

**Key words:** Soy, premenstrual syndrome, isoflavone, menstrual cycle

**Address:** Islamic Azad University, Semnan Branch

**Tel:** (+98)2313354024

**Email:** akram4453@yahoo.com

<sup>1</sup> MSc in Midwifery, Faculty member, Faculty semnan Islamic Azad University(SIAU) (Corresponding Author)

<sup>2</sup> MSc in Midwifery, Faculty member, Faculty semnan Islamic Azad University(SIAU)

<sup>3</sup> MSc in Nursing, Faculty member, Faculty semnan Islamic Azad University(SIAU)