

ارزیابی تأثیر امگا ۳ بر شدت علائم خلقی، جسمی سندرم پیش از قاعدگی

کبری عباسی نیا^{۱*}، معصومه خیرخواه^۲، زینب علیزاده^۳، رؤیا غلامی^۴، فرشته جهدی^۵، آقا فاطمه حسینی^۶

۱. فوق لیسانس مامایی، مربی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اراک.
۲. فوق لیسانس مامایی، مربی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران.
۳. فوق لیسانس پرستاری، مربی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اراک.
۴. فوق لیسانس مامایی، مربی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اراک.
۵. فوق لیسانس مامایی، مدیر گروه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران.
۶. دکترای آمار زیستی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران.

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۶/۰۱ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۸/۰۸

چکیده

مقدمه: سندرم پیش از قاعدگی مجموعه ای گسترده از علائم خلقی و جسمی است که به صورت دوره‌ای، قبل از قاعدگی رخ می‌دهد و بر فعالیت‌های روزانه و کیفیت زندگی زنان تأثیر منفی می‌گذارد. هدف از این مطالعه تأثیر امگا ۳ بر شدت علائم خلقی و جسمی سندرم پیش از قاعدگی است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک کارآزمایی بالینی تصادفی دو سوکور است. نمونه‌ها شامل ۱۰۰ دانشجوی دختر خوابگاه‌های دانشگاه اصفهان بودند که به صورت تصادفی به دو گروه امگا ۳ و دارونما تقسیم شدند. پس از کسب رضایت هر دانشجو کپسول حاوی امگا ۳ یا پلاسبو را برای مدت سه سیکل متوالی؛ طی تمام سیکل اول ماهیانه، و سیکل‌های دوم و سوم از ۸ روز قبل تا ۲ روز اول خونریزی قاعدگی بعدی دارو را مصرف و شدت علائم خود را در پرسشنامه ثبت می‌کرد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تی مستقل و با استفاده نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان دادند که قبل از مداخله تفاوت معناداری بین دو گروه نبود، اما ۱، ۲، و ۳ ماه بعد از مصرف امگا ۳ شدت علائم جسمی و خلقی کاهش معناداری نسبت به گروه کنترل داشت ($p < 0/01$). مصرف کنندگان این مکمل دارویی هیچ گونه عارضه جانبی را گزارش نکردند.

نتیجه‌گیری: امگا ۳ به طور معناداری موجب کاهش شدت علائم خلقی و جسمی سندرم پیش از قاعدگی گردید.

کلیدواژه‌ها: سندرم پیش از قاعدگی، علائم خلقی، علائم جسمی، امگا ۳.

*نویسنده مسئول: E.mail: kobraabbasinya@yahoo.com

مقدمه

سندرم پیش از قاعدگی ظهور دوره‌ای یک یا چند علامت از مجموعه بزرگی از علائم، درست قبل از قاعدگی است که به درجاتی سبب به هم خوردن زندگی فرد و فعالیت‌های وی می‌شود و به دنبال آن دوره‌ای فاقد هرگونه علامت پدید می‌آید (۱). شیوع سندرم پیش از قاعدگی در مطالعه‌ای روی ۱۱۴ دختر دانشجوی شهر تهران ۸۴/۲ درصد اعلام شد که ۶۲/۵ درصد آن از نوع خفیف و ۳۷/۵ درصد از نوع شدید بود، همچنین ۸۰/۷ درصد این دانشجویان مجرد و ۱۹/۳ درصد آنان متأهل بودند. بیشترین علائم سندرم پیش از قاعدگی در بین دانشجویان شامل عصبانیت، کج خلقی، کمردرد، دل‌درد، خستگی مفرط، کاهش علاقه‌مندی به روابط کاری، اضطراب، نگرانی، درد مفصل یا عضله، حساسیت، و درد سینه بود (۲). به علت تنوع در علائم و حتی شدت آن‌ها، تخمین شیوع این سندرم مشکل است، اما مطالعات مختلف شیوع آن را بین ۲۰ تا ۹۰ درصد گزارش کرده‌اند (۳). به طور کلی نظریه‌های مطرح‌شده در ایجاد علائم سندرم پیش از قاعدگی عبارت‌اند از: افزایش فعالیت آلدوسترون، افزایش رنین و آنژیوتانسین، بالارفتن عملکرد آدرنال، سطح پایین پروژسترون در طی فاز لوتئال، هایپرپرولاکتینمی، هیپوگلیسمی، افت آندورفین، کاهش میزان دوپامین و سروتونین مرکزی، کاهش پروستاگلاندین E، روی، منیزیم، ویتامین E، ویتامین B6، بیوتین و اسیدهای چرب ضروری. علاوه بر آن مصرف الکل، چاقی، عوامل محیطی مانند استرس، به هم خوردن تعادل نوروترانسمیترها و عوامل سایکولوژیک را در ابتلا به سندرم پیش از قاعدگی دخیل می‌دانند (۹-۴). بیشتر زنان در طول سیکل قاعدگی حداقل یکی از علائم سندرم پیش از قاعدگی را تجربه می‌کنند که تأثیری بر فعالیت روزانه آن‌ها ندارد. برخی از زنان علائم شدیدتری را تجربه می‌کنند که با اختلالات روانی و تغییرات رفتاری - که به عنوان دفاعی در برابر حوادث جنایی به حساب می‌آیند - همراه است که منجر به قتل و آدم‌کشی می‌شود (۱۰). سندرم پیش از قاعدگی مسئول سوء رفتار در مدرسه،

غیبت از کار یا دانشگاه، بستری شدن در بیمارستان به دلیل حوادث و پذیرش در بخش‌های عمومی بیمارستان است (۱۱). سندرم پیش از قاعدگی بر احساس فرد نسبت به خودش و دنیای اطراف تأثیر می‌گذارد و با بسیاری از مشکلات مانند اضطراب، اختلالات تغذیه‌ای و چاقی همراه است (۱۲). افسردگی از مشکلات عمده مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی است، به طوری که ۳۰ تا ۷۶ درصد مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی شدید، تاریخچه‌ای از افسردگی را ذکر می‌کنند (۱۳). فرد مبتلا، تجربه خشم غیرقابل تحمل، ناامیدی، اختلالات احساسی، شناختی، رفتاری، جسمی و کاهش کارایی و عملکرد جسمی را ذکر می‌کند. آمار اقدام به خودکشی افزایش می‌یابد و در این زنان، پرخاشگری و عصبانیت، که عامل بسیاری از دعوای طلاق‌ها و قتل‌هاست، بیشتر مشاهده می‌شود (۱۵-۱۴). درد پستان قاعدگی در مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی معمولاً در هر زمان از فاز لوتئال دیده شده و در بیش از ۵۰ درصد آنان با اختلال عملکرد جنسی و در شمار کمی از آن‌ها با اختلال فعالیت‌های اجتماعی و کار همراه است. در زنان مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی و میگردن در طی فاز لوتئال، سردردهای شدید و طولانی و مقاوم به مسکن‌ها افزایش می‌یابد. در این زنان علائم افسردگی، تحریک-پذیری، اضطراب، خشم و عدم تحمل غذایی در طی فاز لوتئال بیشتر گزارش می‌شود (۱۶). اتیلوژی سندرم پیش از قاعدگی به طور کامل شناخته نشده و آن را چندعاملی می‌دانند (۱۷). درمان‌های زیادی برای درمان علائم سندرم پیش از قاعدگی پیشنهاد شده که بی‌تأثیر نبوده‌اند (۱۸). تحقیقات، متابولیسم غیرطبیعی اسیدهای چرب ضروری را در زنان با سندرم پیش از قاعدگی نشان داده‌اند (۱۹). قبل از شروع خون‌ریزی قاعدگی، افزایش آراکونوئید اسید در رحم دیده می‌شود. در همان زمان متابولیت‌های سیکلواکسیژناز از اسید آراکونوئید، پروستاگلاندین‌های التهابی دینوپروستون^۱، ترومتامین^۲، و لکوترینازهای^۳ را تولید می‌-

1. ProstaglandinE2

2. ProstaglandinF2α

3. LoukotrinazB4

تخصیص نمونه‌ها در گروه آزمون و کنترل به روش بلوک تخصیص تصادفی و با استفاده از قرعه‌کشی بود. ابزار گرد-آوری داده‌ها شامل فرم اطلاعات دموگرافیک و جدول ثبت علائم روزانه بود.

معیارهای ورود نمونه‌ها به مطالعه شامل موارد زیر بود: داشتن قاعدگی منظم ۳۵-۲۴ روزه، داشتن سن ۳۵-۱۸ سال و مجرد بودن، عدم ابتلا به بیماری روحی - روانی، عدم ابتلا به بیماری جسمی (تشنج، قلب، کبدی، تیروئید...)، عدم مصرف داروهای هورمونی، ضد انعقادی، ضد افسردگی، مکمل‌ها و داروهای گیاهی، عدم مصرف هرگونه دارو جهت درمان سندرم پیش از قاعدگی، عدم فوت نزدیکان در ۳ ماه گذشته، و عدم عمل جراحی در ۳ ماه گذشته.

موارد زیر نیز معیارهای خروج از مطالعه بود: عدم تمایل جهت ادامه شرکت در مطالعه، بروز عوارض یا حساسیت دارویی و یا مصرف دارویی دیگر، قطع مصرف دارو به مدت یک هفته مکرر در سیکل اول و مصرف نامرتب دارو در سیکل دوم و سوم به مدت دو روز، شناخت هرگونه بیماری حین مطالعه، و ازدواج در حین مطالعه

حجم نمونه با استفاده از فرمول تعیین حجم

$$n = \frac{1}{1-10\%} \times \frac{2(1.96+0.84)^2 \times 7^2}{4^2} = 50 \quad n = \frac{1}{1-f} \times \frac{2(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2 \times s^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

و در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪ و احتمال ۱۰٪ افت نمونه، هر گروه حد اقل ۵۰ نفر و در مجموع ۱۰۰ نفر محاسبه شده است (۲۴). جهت تشخیص سندرم پیش از قاعدگی، دانشجویان ابتدا فرم تشخیص

موقت سندرم پیش از قاعدگی برگرفته از DSM_IV Diagnostic and Statistic manual of (mental disorder) را تکمیل کردند. سپس در صورت داشتن حداقل ۵ علامت از علائم موجود در پرسش‌نامه، تمایل به شرکت در مطالعه و واجد شرایط بودن وارد مطالعه شدند و فرم ثبت علائم روزانه که یک جدول ۳۵ روزه شامل ۱۳ علائم خلقی و جسمی سندرم پیش از قاعدگی (کج خلقی و بی‌قراری، عصبانیت، نگرانی و

کنند که در روند التهاب و افزایش عوامل هسته‌ای^۱ و عامل نکروزکننده تومور^۲ و اینتر لوکین^۳ نقش دارند و منجر به شروع پاسخ و انقباض عروق میومتر شده و به ایسکمی، دردهای قاعدگی و علائم گوارشی مانند تهوع، استفراغ، نفخ شکم و سردرد منجر می‌شود (۲۰). اسید چرب امگا ۳ حاوی آلفالینولنیک اسید است. آلفالینولنیک اسید منجر به افزایش تولید ایکوزاپنتانوئیک اسید^۴ و دکوزاهگزانوئیک اسید^۵ می‌شود که هر دو اسیدهای چرب اشباع نشده چندیوندی با زنجیر خیلی بلند موجود می‌باشند (۲۱). برخی از مطالعات اپیدمیولوژیک ارتباط بین مصرف اسیدهای چرب امگا ۳ و کاهش شیوع افسردگی را نشان داده‌اند. مصرف مداوم اسیدهای چرب امگا ۳ در جمعیت‌های معمولی با کاهش افسردگی و خودکشی همراه است (۲۲-۲۳).

با توجه به آنچه ذکر شد و اهمیت درمان این سندرم و همین طور امکان دسترسی ساده و کم‌هزینه به داروی امگا ۳، این مطالعه با هدف تعیین میزان تأثیر اسید چرب امگا ۳ در درمان علائم خلقی و جسمی سندرم پیش از قاعدگی طراحی شده است.

مواد و روش‌ها:

جامعه آماری این مطالعه مداخله‌ای را کلیه دانشجویان غیر علوم پزشکی اصفهان تشکیل می‌دهند. بعد از اخذ مجوز انجام پژوهش از کمیته اخلاق دانشگاه و مراجع ذی‌صلاح دانشکده پرستاری و مامایی تهران، معرفی‌نامه از دانشگاه علوم پزشکی تهران دریافت و به مسئولین دانشگاه اصفهان ارائه شد. سپس معرفی‌نامه دانشگاه اصفهان به مسئولان خوابگاه ارائه گردید. در مرحله بعد از یک‌صد دانشجوی مجرد و ساکن در خوابگاه دانشگاه اصفهان، رضایت‌نامه آگاهانه کتبی اخذ شد و آن‌ها به عنوان واحدهای پژوهش جهت شرکت در مطالعه انتخاب شدند. آن‌ها آزاد بودند هر زمان که بخواهند از ادامه شرکت در مطالعه انصراف دهند.

1. Factor nuclear of kappa light poly peptide

2. Tumor necrosis factor

3. Interlukin 1-β

4. Eicosapentanoic

5. Docosahexaenoic

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی شامل آزمون تی-تست و نرم‌افزار SPSS استفاده شد. برای کلیه آزمون‌ها $P < 0/05$ معنادار تلقی شده است.

یافته‌ها

از یکصد نفر شرکت‌کننده، ۵۰ نفر امگا ۳ و ۵۰ نفر دارونما (کپسول حاوی پارافین خوراکی) را دریافت کردند. اما حین مصرف دارو ۵ نفر از گروه دارونما به دلیل عوارض گوارشی، ۲ نفر از گروه امگا ۳ به دلیل افزایش اشتها و ترس از چاقی از مطالعه خارج شدند. در نهایت تجزیه و تحلیل بر روی ۹۳ نفر انجام شد. جدول شماره (۱) نشان می‌دهد هر دو گروه از نظر سن، شاخص توده بدن، طول سیکل ماهیانه، طول خونریزی ماهیانه و سن منارک همگون بودند. آزمون تی مستقل در جدول شماره (۲) نشان می‌دهد که بهبود علائم خلقی و جسمی سندرم پیش از قاعدگی در دو گروه تفاوت آماری معناداری دارد و آزمون آنالیز واریانس با تکرار در جدول شماره (۴) نشان می‌دهد که امگا ۳ در بهبود شدت علائم خلقی با ($P < 0/001$) و در جدول شماره (۵) در بهبود شدت علائم جسمی با ($P = 0/000$) موثرتر است.

بحث

این پژوهش به منظور بررسی تأثیر امگا ۳ بر شدت علائم خلقی و جسمی سندرم پیش از قاعدگی انجام گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که مقایسه میانگین شدت علائم خلقی قبل و بعد از مداخله در دو گروه تفاوت معنی‌دار داشت. کاهش میانگین در گروه امگا ۳ بارزتر است. لذا نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه مقایسه شد. جمیلیان و همکاران، در مطالعه‌ای گزارش کردند که مصرف عصاره گل سرخ در درمان علائمی مانند تنش عصبی، تحریک‌پذیری، افسردگی، اضطراب، عدم تمرکز، خستگی، فراموش کاری، و کاهش میل جنسی به طور معناداری مؤثرتر از امگا ۳ و دارونماست ($P = 0/001$)، که با پژوهش حاضر هم‌خوانی ندارد و در مقابل علائمی مانند افزایش اشتها، نفخ شکمی، دردناک‌بودن پستان‌ها، تپش قلب در گروه تحت درمان با امگا ۳ به طور معناداری مؤثرتر از گروه عصاره گل سرخ و دارونما بود

بی‌حوصلگی، افسردگی و غمگینی، گریه بی‌دلیل، احساس تنهایی، سردرد، کمردرد، دل‌درد، درد عضلات، تورم و حساسیت پستان، افزایش وزن، ورم اندام‌ها، و اختلالات گوارشی بود را تکمیل کردند. در این جدول برای دو سیکل بر حسب شدت علائم در صورت فقدان علائم «عدد صفر»، وجود علائم خفیف که مانع از فعالیت روزمره نشود «عدد یک»، وجود علائم متوسط که تا حدودی در فعالیت روزمره تداخل کند «عدد دو»، و وجود علائم شدید که مانع فعالیت‌های روزمره مانند غیبت از کلاس درس شود «عدد سه» نمره‌دهی شد. بعد از جمع‌آوری فرم‌ها افرادی که علائم مرتبط به قاعدگی از یک هفته قبل از قاعدگی تا حداکثر ۴ روز بعد از شروع قاعدگی را داشتند و بقیه سیکل فاقد علامت بودند یا مبتلا به بیماری شناخته‌شده بودند به عنوان نمونه انتخاب شدند. در انتها ۱۰۰ نفر وارد مطالعه شدند و فرم رضایت‌نامه را تکمیل کردند. شرکت‌کنندگان به طور تصادفی به دو گروه ۵۰ نفره تقسیم شدند. فرم‌های ثبت علائم روزانه در دو گروه ۵۰ نفری پس از کدبندی اوراق و ثبت کدها به روی دارو یا دارونما انجام شد. در تمام این مراحل پژوهشگر حضور نداشت و به صورت دو سو کور کپسول (۱۰۰۰ میلی‌گرمی) امگا ۳ یا دارونما (ساخت شرکت زهراوی)، دو بار در روز هر بار ۱ کپسول به مدت ۳ ماه متوالی در اختیار نمونه‌ها گذاشته می‌شد. به این صورت، نمونه‌ها کل سیکل اول را ماهیانه به طور کامل، و سیکل‌های دوم و سوم را از ۸ روز قبل تا ۲ روز اول خون‌ریزی قاعدگی بعدی دارو مصرف می‌کردند. بعد از ۳ سیکل درمان، فرم ثبت علائم روزانه بررسی و شدت علائم خلقی و جسمی به صورت جداگانه اندازه‌گیری شد (نمرات ثبت‌شده در مورد هر یک از علائم با هم جمع شد). شدت هر یک از علائم، از ۸ روز قبل از قاعدگی تا ۲ روز اول خون‌ریزی قاعدگی محاسبه شد. نمره بین صفر تا ۵۶ به عنوان «علائم خفیف»، نمره بین ۵۷ تا ۱۱۲ به عنوان «علائم متوسط»، و نمره بیشتر از ۱۱۲ به عنوان «علائم شدید» در نظر گرفته شد.

توجهی، بیش فعالی، بی‌اعتنایی و اختلالات رفتاری موثر است (۳۰). کالویلو^۵ و همکاران در مطالعه خود گزارش کرده اند امگا ۳ باعث افزایش وزن و اشتها و بهبود کیفیت زندگی، کاهش ناخوشی‌های بعد از عمل جراحی در بیماران سرطانی می‌شود (۳۱). سو^۶ و همکاران در مطالعه خود گزارش کردند که مصرف امگا ۳ به طور معناداری شدت افسردگی مازور را نسبت به پلاسبو کاهش می‌دهد (۳۲). محدودیت پژوهش حاضر عدم مصرف دارو طبق توصیه و عدم اطلاع به پژوهشگر بود. پیشنهاد میشود پژوهش‌های بعدی با حجم نمونه کمتر و روشهای مطالعاتی دیگرمانند کارآزمایی متقاطع انجام شود.

نتیجه‌گیری

از بررسی مطالعه‌ای که در زمینه درمان علائم خلقی سندرم پیش از قاعدگی صورت پذیرفته است چنین بر می‌آید که که اسید چرب امگا ۳ حاوی آلفا لینولنیک اسید می‌باشد. آلفا لینولنیک اسید منجر به افزایش تولید ایکوزانوتوئیک اسیدو دکوزاهگزانوئیک اسید که این اسیدهای چرب اشباع نشده باعث کاهش تولید آراکنوئید اسید و پروستاگلاندین‌های التهابی می‌شوند و در نهایت منجر به کاهش شدت علائم خلقی و جسمی سندرم پیش از قاعدگی می‌شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود از این فرآورده‌های طبیعی و بدون عارضه جانبی جهت پیشگیری از علائم سندرم پیش از قاعدگی توسط تیم مراقبتی بهداشتی و درمانی به منظور ارتقاء کیفیت زندگی زنان در خانواده و جامعه استفاده شود.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر استخراج شده از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد مامایی با عنوان «تأثیر اسید چرب امگا ۳ و پرفوران بر شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی» و طرح تحقیقاتی مصوب معاونت پژوهشی و کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد ۱۴۶۹۷ است که در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی با کد کارآزمایی بالینی N۳۷۲۶۲۷۵۱۱۰۲۰ ثبت گردیده است. محدودیت

($p=0/001$) (۲۴) که با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. در بررسی سهرابی مشاهده گردید که مصرف امگا ۳ قبل از شروع قاعدگی باعث کاهش معناداری در شدت افسردگی ($p=0/007$)، عصبانیت ($p=0/01$)، اضطراب ($p=0/004$)، نفخ شکمی ($p=0/02$)، تندرست پستان ($p=0/004$)، و عدم تمرکز ($p=0/009$) می‌شود (۲۵) که با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. اسپلمن^۱ و همکاران، در مطالعه خود گزارش کرده‌اند که مصرف امگا ۳ در بهبود علائم سندرم پیش از قاعدگی مؤثر است (۲۶) که با نتایج پژوهش حاضر هم‌خوانی دارد. سمپالیز تأثیر روغن ماهی و روغن کرپل، به مدت سه ماه بر علائم سندرم پیش از قاعدگی را بررسی نمود. گزارش کرد امگا ۳ در بهبود علائم خلقی مانند افسردگی، اضطراب، تحریک‌پذیری بی‌تأثیر است. در حالی که وی علت مؤثرتر بودن روغن کرپل را نسبت به روغن ماهی وجود فسفولیپیدهای موجود در روغن کرپل بیان کرد. فسفولیپیدهای موجود در روغن کرپل بر عملکرد مغز تأثیر می‌گذارند و باعث ترشح منظم نوروترانسمیترهای مغز می‌شوند که نتیجه آن بهبود بیشتر علائم روحی و روانی وابسته به سندرم پیش از قاعدگی می‌باشد. فرآیند جداسازی روغن ماهی از روغن کرپل سبب تخریب غیرقابل برگشت اجزای تشکیل‌دهنده فسفولیپیدها در روغن ماهی می‌شود (۲۷).

لوکاس^۲ و همکاران در مطالعه خود گزارش کرده اند ارتباط مستقیمی بین افزایش ایکوزانوتوئیک اسید موجود در امگا ۳ و بهبود اختلالات خلقی و استرس‌های روانی وجود دارد (۲۸). گولدربرک^۳ و همکاران در یک متا آنالیز گزارش کردند مصرف امگا ۳ باعث بهبود دردهای ناشی از التهاب می‌شود (۲۹). کید^۴ و همکاران در بررسی‌های انجام شده بر روی تأثیر اسید چرب امگا ۳ در بچه‌هایی با اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی نشان داده که مصرف اسیدهای چرب امگا ۳ به طور معناداری در بهبود رفتارهایی مانند بی

1. spillman

2. Lucas et.al

3. Goldberg et.al

4. kidd et.al

5. Calviello et.al

6. Su et.al

پژوهش حاضر عدم مصرف دارو طبق توصیه و عدم اطلاع به پژوهشگر بود. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بعدی با حجم نمونه کمتر و روش‌های مطالعاتی دیگر مانند کارآزمایی متقاطع انجام شود. بدین‌وسیله از همکاری معاونت محترم آموزشی، شورای پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی و شورای پژوهشی و اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه اصفهان، و همچنین کلیه دانشجویان و مسئولان خوابگاه اصفهان در انجام این تحقیق، قدرانی و سپاس‌گزاری می‌نمایم.

جدول شماره ۱. مقایسه میانگین و انحراف معیار مشخصات دموگرافیک در هردو گروه امگا ۳ و دارونما

گروه	امگا ۳	دارونما	آزمون آماری
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	تی-مستقل
سن	۲۲/۵ \pm ۳/۳۳	۲۲/۴ \pm ۳/۶۷	p=۰/۶۹
سن منارک	۱۳/۵۶ \pm ۱/۳۹	۱۳ \pm ۱/۲۲	p=۰/۷
شاخص توده بدن	۲۰/۸۳ \pm ۳/۱۸	۲۱/۳۰ \pm ۳/۵۹	p=۰/۳۷
مدت خونریزی ماهیانه	۶/۰۴ \pm ۱/۴۲	۵/۹۷ \pm ۱/۴۳	P=۰/۶
طول سیکل ماهیانه	۲۷/۳۳ \pm ۲/۳۲	۲۶/۱۳ \pm ۲/۴۱	p=۰/۵۳

جدول شماره ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار شدت علائم خلقی در هردو گروه امگا ۳ و دارونما

گروه	قبل از مداخله	یک ماه بعد از مداخله	دو ماه بعد از مداخله	سه ماه بعد از مداخله
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین
امگا ۳	۴۳/۲۸ \pm ۲۵/۴۹	۳۰/۴۶ \pm ۱۷/۵۸	۳۲/۷۹ \pm ۱۸/۹۶	۲۴/۰۶ \pm ۱۴/۹۰
دارونما	۴۶/۱۸ \pm ۳۰/۸۶	۴۶/۱۷ \pm ۳۰/۸۵	۴۶/۹۱ \pm ۳۱/۳۰	۴۶/۳۷ \pm ۳۱/۳۰
آزمون آماری	P=۰/۰۱	P=...	P=...	P=...
تی-مستقل	F=۰/۴۶	F=۱۵/۸۱	F=۱۳/۹۳	F=۲۳/۴۳

جدول شماره ۳. مقایسه میانگین و انحراف معیار شدت علائم جسمی در هردو گروه امگا ۳ و دارونما

گروه	قبل از مداخله	یک ماه بعد از مداخله	دو ماه بعد از مداخله	سه ماه بعد از مداخله
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین
امگا ۳	۳۷/۰۶ \pm ۱۹/۹۲	۲۴/۵۰ \pm ۱۳/۴۵	۲۱/۲۱ \pm ۱۲/۸۱	۱۹/۲۸ \pm ۱۱/۷۶
دارونما	۳۶/۷۰ \pm ۱۷/۶۵	۳۷/۳۵ \pm ۱۷/۴۳	۳۶/۱۱ \pm ۱۷/۶۵	۳۶/۷۱ \pm ۱۷/۶۵
آزمون آماری	P=۰/۷۹	P=۰/۵۶	p=۰/۰۹	P=۰/۰۰۸
تی-مستقل	F=۰/۶۹	F=۳/۷۶	F=۵/۷۳	F=۷/۲۷

جدول شماره ۴. مقایسه میانگین شدت علائم خلقی سندرم پیش از قاعدگی قبل از مداخله، یک ماه، دو ماه و سه ماه بعد از مداخله در گروه امگا ۳

گروه	قبل از مداخله	یک ماه بعد از مداخله	دو ماه بعد از مداخله	سه ماه بعد از مداخله
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین
امگا ۳	۴۳/۲۸ \pm ۲۵/۴۹	۳۰/۴۶ \pm ۱۷/۵۸	۳۲/۷۹ \pm ۱۸/۹۶	۲۴/۰۶ \pm ۱۴/۹۰
نتیجه آزمون آنالیز واریانس با تکرار P<۰/۰۰۱				

جدول شماره ۵. مقایسه میانگین شدت علائم جسمی سندرم پیش از قاعدگی قبل از مداخله، یک ماه، دو ماه و سه ماه بعد از مداخله در گروه امگا ۳

گروه	قبل از مداخله	یک ماه بعد از مداخله	دو ماه بعد از مداخله	سه ماه بعد از مداخله
	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین	انحراف معیار \pm میانگین
امگا ۳	۳۷/۰۶ \pm ۱۹/۹۲	۲۴/۵۰ \pm ۱۳/۴۵	۲۱/۲۱ \pm ۱۲/۸۱	۱۹/۲۸ \pm ۱۱/۷۶
نتیجه آزمون آنالیز واریانس با تکرار P=۰۰۰				

References :

1. Biggs WS, Demuth RH. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *American family physician*. 2011;84(8):918-24.
2. Zandi g, Onsoni k, Halalat h, Merzai s, alikhani eA, harsini mS, et al. prevalence premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in the students Islamic Azad University. *New Journal of Biotechnology - Cell - Molecular*. 1391;3(9):43-57.(persian)
3. Epperson CN, Hantsoo L. Menstruation and Premenstrual Dysphoric Disorder: Its Impact on Mood. *Women's Reproductive Mental Health Across the Lifespan*: Springer; 2014. p. 49-72.
4. Spedding S. Vitamin D and Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis Comparing Studies with and without Biological Flaws. *Nutrients*. 2014;6(4):1501-18.
5. Takashima-Uebelhoer B, Bertone-Johnson E. 6. Calcium intake and premenstrual syndrome. *Handbook of Diet and Nutrition in the Menstrual Cycle, Periconception and Fertility*. 2014(7):95.
6. Bertone-Johnson ER, Hankinson SE, Forger NG, Powers SI, Willett WC, Johnson SR, et al. Plasma 25-hydroxyvitamin D and risk of premenstrual syndrome in a prospective cohort study. *BMC women's health*. 2014;14(1):56.
7. Eriksson E. SSRIs probably counteract premenstrual syndrome by inhibiting the serotonin transporter. *Journal of Psychopharmacology*. 2014; 28(2): 173-4.
8. Taavoni S, Barkhordari F, Goushegir A, Haghani H. Effect of Royal Jelly on premenstrual syndrome among Iranian medical sciences students: A randomized, triple-blind, placebo-controlled study. *Complementary Therapies in Medicine*. 2014;22(4):601-606
9. Hamaideh S, Al-Ashram S, Al-Modallal H. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder among Jordanian women. *Journal of psychiatric and mental health nursing*. 2014;21(1):60-8.
10. Direkvand-Moghadam A, Sayehmiri K, Delpisheh A. Epidemiology of Premenstrual Syndrome (PMS)-A Systematic Review and Meta-Analysis Study. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2014;8(2):106.
11. Fritz M, Speroff L. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. 8, editor. Wolters kluwer Lippincott williams & wilkins: Speroff; 2011.
12. Danno K, Colas A, e Terzan L, Bordet M. Homeopathic treatment of premenstrual syndrome: a case series. *Homeopathy*. 2013;102(1):59-65.
13. Yang J, Joe SH, Lee MS, Kim SH, Jung IK. Survey of premenstrual symptom severity and impairment in Korean adolescents: Premenstrual dysphoric disorder, subthreshold premenstrual dysphoric disorder and premenstrual syndrome. *Asia-Pacific Psychiatry*. 2014; 6(2):135-44.
14. Pearlstein T, Steiner M. Premenstrual dysphoric disorder: burden of illness and treatment update. *Journal of Psychiatry &*

- Neuroscience: JPN. 2008; 33(4):291.
15. Padmavathi P, Sankar SR, Kokilavani N. Premenstrual Symptoms and Academic Performance among Adolescent Girls. *International Journal of Health Sciences and Research (IJHSR)*. 2014;4(2):116-23.
 16. Fragoso YD, Guidoni ACR, Castro LBR. Characterization of headaches in the premenstrual tension syndrome. *Arquivos de neuro-psiquiatria*. 2009;67(1):40-2.
 17. Verma RK, Chellappan DK, Pandey AK. Review on treatment of premenstrual syndrome: from conventional to alternative approach. *Journal of basic and clinical physiology and pharmacology*. 2014.
 18. Fugh-Berman A, Kronenberg F. Complementary and alternative medicine (CAM) in reproductive-age women: a review of randomized controlled trials. *Reproductive Toxicology*. 2003; 17(2):137-52.
 19. Mandana Z, Azar A. Comparison of the Effect of Vit E, VitB6, Calcium and Omega-3 on the Treatment of Premenstrual Syndrome: A Clinical Randomized Trial. *Annual Review & Research in Biology*. 2014;4(7).
 20. Sampalis F. Natural marine source phospholipids comprising polyunsaturated fatty acids and their applications. *Google Patents*; 2014.
 21. Cioni F, Ferraroni F. 8. Vitamin D and other nutrients in the treatment of premenstrual syndrome. *Handbook of Diet and Nutrition in the Menstrual Cycle, Periconception and Fertility*. 2014(7):121.
 22. Parker G, Brotchie H. Omega-3 fatty acids for managing mood disorders. *Medicine Today*. 2014; 15(1):45-7.
 23. Grosso G, Pajak A, Marventano S, Castellano S, Galvano F, Bucolo C, et al. Role of Omega-3 Fatty Acids in the Treatment of Depressive Disorders: A Comprehensive Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *PloS one*. 2014;9(5): 969-05.
 24. Sampalis F, Bunea R, Pelland MF, Kowalski O, Duguet N, Dupuis S. Evaluation of the effects of Neptune Krill Oil™ on the management of premenstrual syndrome and dysmenorrhea. *Alternative Medicine Review*. 2003; 8(2):171-9.
 25. Jamilian M, Jamilian H, Mirzaie S. Rose Damascena vs. Omega-3 in the Treatment of Premenstrual Syndrome: A randomized, and Placebo-Controlled Clinical Trial. *complementary medicine journal*. 2013;3(3):26-36.(persian)
 26. 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". *Complementary therapies in medicine*. 2013;21(3):141-6.(persian)
 27. Spillman E, Gregoire M, Rockway S, Hartne C. Premenstrual Syndrome symptoms and omega3 fatty acids intake. *registered dietitians knowledge beliefs*. 2008; 23(3):252-8.
 28. Lucas M, Dewailly É, Blanchet C, Gingras S, Holub BJ. Plasma omega-3 and psychological distress among Nunavik Inuit

- (Canada). Psychiatry research. 2009; 167(3):266-78.
29. Goldberg RJ, Katz J. A meta-analysis of the analgesic effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for inflammatory joint Pain. 2007;129(1):210-23.
30. Kidd PM. Omega-3 DHA and EPA for cognition, behavior, and mood: clinical findings and structural-functional synergies with cell membrane phospholipids. Alternative Medicine Review. 2007; 12(3):207.
31. Calviello G, Serini S, Piccioni E. n-3 polyunsaturated fatty acids and the prevention of colorectal cancer: molecular mechanisms involved. Current medicinal chemistry. 2007;14(29):3059-69.
32. Su K-P, Huang S-Y, Chiu C-C, Shen WW. Omega-3 fatty acids in major depressive disorder: a preliminary double-blind, placebo-controlled trial. European Neuropsychopharmacology. 2003; 13(4):267-71.

Effect of Omega-3 on the severity of mood and physical symptoms in premenstrual syndrome

Abbasinia K^{*1}, Kheirkhah M², Alizadeh Z³, Gholami R⁴, Jahdi F⁵, Hosseini AF⁶

1. Department of Midwifery and Reproductive Health, School of Nursing and Midwife, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
2. Master of midwifery, Coach College of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, school of nursing and midwifery. Department of midwifery.
3. Department of Midwifery and Reproductive Health, School of Nursing and Midwife, Shahid Beheshti University of Medical Sciences Arak, Iran.
4. Department of Midwifery and Reproductive Health, School of Nursing and Midwife, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
5. Master of midwifery, manager midwifery group College of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. school of nursing and midwifery.
6. Department of Health, Faculty of Biostatistics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Received: 23 August, 2014; Accepted: 30 October, 2014

Abstract

Introduction: Premenstrual syndrome (PMS) encompasses a wide variety of cyclic and recurrent physical and emotional symptoms that occur before menstruation and has negative impact on activities of daily living and quality of life. The aim of this study is to investigate the effect of Omega-3 on the severity of physical and mood symptoms in premenstrual syndrome.

Methods: This is a double-blind clinical trial. It is carried out on 100 female students which were randomly divided into two groups including omega-3 group and control (placebo) group. Every student took the drug during three subsequent menstrual cycles. They took capsules daily in the first cycle for one month, and in the second and third cycles from eight days before menstruation to two days after that. They recorded the severity of their symptoms in a questionnaire. Data analyses was performed by SPSS version 17, using t-test.

Results: Data showed that there were no significant differences between the two groups before intervention but 1, 2 and 3 months after taking Omega-3 capsules, the severity of physical and mood symptoms was significantly lower than than control group ($p < 0.001$).

Conclusion: Omega-3 significantly reduced the severity of physical and mood symptoms in premenstrual syndrome.

Key words: Premenstrual syndrome, physical symptoms, mood symptoms, Omega3.

*Corresponding author: E.mail: kobraabbasinya@yahoo.com