

مقایسه فعالیت بدنی و الگوی غذایی بر پایه ی هرم غذایی ایران و My Plate دو گروه دختران دچار سندرم پیش از قاعدگی و سالم

آتنا رضانی^{۱*}، مهسا امیرپور^۲

۱- گروه تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.

۲- گروه علوم غذایی و تغذیه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
دریافت مقاله: ۰۱/۰۲/۲۴	مقدمه: سندرم پیش از قاعدگی یکی از اختلالات شایع در خانم‌ها در سنین باروری است. از آنجایی که علت اصلی این سندروم ناشناخته است، رعایت الگوی مناسب غذایی نسبت به روش‌های درمان دارویی، بی‌خطر، مطمئن، کم هزینه و کم عارضه است. مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان فعالیت بدنی و الگوهای غذایی بر پایه هرم غذایی الگوی بشقاب من (My Plate) بر شدت سندرم پیش از قاعدگی بود.
پذیرش مقاله: ۰۱/۰۳/۲۰	روش‌ها: در این مطالعه ۴۵ نفر از دانشجویان دختر ساکن در خوابگاه‌های علوم پزشکی مازندران، در هر گروه (مورد و شاهد) انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری اولیه، آسان و مبتنی بر هدف انجام شد. مطالعه در مرحله اول، ابتدا شاخص‌های آنترئوپومتری توسط پرسشنامه جمع‌آوری شد. سپس جهت بررسی فراوانی و شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی از ملاک‌های تشخیصی دانشکده آمریکایی بیماری‌های زنان و زایمان (ACOG (American College of Obstetrics and Gynecology) استفاده شد؛ افرادی که حداقل ۲ نشانه (حداقل یک نشانه عاطفی و یک نشانه جسمانی) با شدت متوسط و متوسط به بالا داشتند، با عنوان سندرم پیش از قاعدگی یا PMS (Premenstrual syndrome) تشخیص داده شدند. که ۴۵ نفر در هر گروه مورد و شاهد واجد شرایط شرکت در کارآزمایی بودند. در مرحله بعدی، افراد پرسشنامه هرم غذایی را پر کردند و در خصوص الگوی بشقاب من از افراد خواسته شد روی کاغذ و الگوی خالی بشقاب من (بشقاب خالی نشان دهنده‌ی دریافت معمول فرد که توسط افراد پر شد) سهم‌هایی را که برای هر گروه در این الگوی غذایی مصرف می‌کنند مشخص نمایند. همچنین یاد آمد خوراک ۲۴ ساعته ۲ روز قبل از قاعدگی نیز دریافت شد.
کلمات کلیدی: سندرم پیش از قاعدگی فعالیت بدنی هرم غذایی الگوی بشقاب من (My Plate)	نتایج: در گروه نان و غلات بین مصرف نان لواش و ماکارونی با شدت علائم PMS ارتباط معنی داری وجود داشت (به ترتیب $p < 0/006$ و $p < 0/003$). همچنین بین مصرف گروه میوه‌ها و شیرینی و شدت علائم PMS ارتباط معنی داری یافت شد.
	نتیجه‌گیری: به طور کلی، مصرف غلات کامل، میوه‌ها و کاهش مصرف کربوهیدرات‌های ساده و شیرینی‌ها در تسکین علائم PMS می‌تواند مؤثر باشد.



استناد (ونکور): رضانی آ، امیرپور ام. مقایسه فعالیت بدنی و الگوی غذایی بر پایه ی هرم غذایی ایران و My Plate دو گروه دختران دچار سندرم پیش از قاعدگی و سالم. مجله پژوهشنامه حلال. بهار ۱۴۰۱؛ ۵(۱): ۲۶-۳۴.

مقدمه

دسته‌ی کلی فیزیکی، روانی و ناراحتی لگنی تقسیم می‌شود (۳). عملکرد غیر طبیعی محور هیپوتالاموس هیپوفیز-آدرنال^۱ (HPA)، که منجر به نقص در ترشح هورمون‌های غده فوق کلیه و عوامل تغذیه‌ای و عوامل

سندرم پیش از قاعدگی (PMS) مجموعه‌ای از تغییرات خلقی، جسمانی و رفتاری است (۱)، که ۶ تا ۱۲ روز قبل از خونریزی ماهانه شروع می‌شود و معمولاً تا ۲ تا ۴ روز پس از شروع خونریزی ادامه می‌یابد (۲). علائم مربوط به سه

* نویسنده مسئول: آتنا رضانی، آدرس پست الکترونیکی: ramezaniatena@yahoo.com، شماره تماس: ۰۹۱۱۳۲۳۶۸۹۴

¹ Hypothalamic Pituitary Adrenal



آمینه دیگر به جز تریپتوفان می‌شود و این کاهش تریپتوفان باعث کم شدن مقدار آن در مغز و در نتیجه کاهش سنتز سروتونین می‌شود. غذاهای غنی از کربوهیدرات از طریق عمل انسولین که باعث افزایش جذب اسید آمینه تریپتوفان در خون به نسبت دیگر اسیدهای آمینه و در نتیجه افزایش انتقال آن به مغز، سنتز سروتونین افزایش می‌یابد (۲۰-۲۱). در واقع گلوکز، تعیین‌کننده توانایی غذا در ترشح انسولین است که در سنتز سروتونین نقش دارند. بنابراین رعایت الگوی مناسب غذایی، توجه به گروه‌های غذایی و آموزش تغذیه‌ی صحیح به حفظ و ارتقا سطح سلامت کشور کمک می‌کند (۲۲).

در سال ۲۰۰۵ راهنمای غذایی هرم غذایی با شش گروه غذایی شامل غلات، سبزیجات، میوه‌ها، شیر، گوشت و حبوبات و روغن‌ها منتشر شد. در سال ۲۰۱۱ نیز راهنمای غذایی بشقاب من با پنج گروه اصلی غذایی شامل غلات، سبزیجات، میوه‌ها، لبنیات و پروتئین منتشر شد (۲۳). این مطالعات با هدف بررسی عادات غذایی روزانه و ارتباط آنها با میزان ابتلا به بیماری‌ها بوده است. با توجه به نقش عمیق تغذیه و عادات غذایی که به درستی با بررسی هرم غذایی و بشقاب غذایی قابل تعیین است، در این مطالعه به بررسی عادات غذایی در دختران جوان مبتلا به سندروم پیش از قاعدگی پرداخته شده است.

این پژوهش با هدف آگاهی از مقایسه فعالیت بدنی و الگوی غذایی بر پایه‌ی هرم غذایی ایران و الگوی بشقاب من دو گروه دختران دچار سندرم پیش از قاعدگی و سالم طراحی گردید.

مواد و روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر یک مطالعه مورد شاهده‌ی می‌باشد که بر روی ۹۲ نفر از دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی مازندران و با کسب تاییدیه اخلاق و تصویب معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام گرفت. حجم نمونه با استفاده از p میزان شیوع PMS در ایران (۲۴)، و d دقت برآورد محاسبه شد و حجم نمونه با ۹۵ درصد اطمینان و با

محیطی می‌شود، عامل اصلی PMS می‌باشد (۴). علائمی از جمله احساس ناراحتی و غم، اشتیاق برای غذا خوردن، بی‌خوابی، سردرد، درد لگن، سینه، درد مفاصل و بیوست و نفخ شکم، استفراغ و افزایش وزن علائم مهمی هستند (۵). این علائم در طول فاز لوتئال رخ می‌دهد، زمانی که غلظت پروژسترون پلازما بالا است (۶).

با توجه به مطالعات اپیدمیولوژیک، شیوع PMS در آسیا بالا و در اروپا پایین می‌باشد. فرانسه در بین کشورهای اروپایی کمترین شیوع و ایران دارای بیشترین شیوع موارد ابتلا به PMS در میان کشورهای آسیایی است (۴). عوامل خطر مختلفی از جمله مصرف زیاد کافئین (۷)، استرس، سن، وضعیت روحی و عوامل تغذیه‌ای مانند سطح پایین ویتامین‌ها و مواد معدنی مانند ویتامین B6، منیزیم (۸)، روی، منگنز (۹)، ویتامین E و ویتامین D می‌توانند PMS را تحت تاثیر قرار دهند. فعالیت بدنی نیز به عنوان یک روش برای کاهش وقوع و شدت PMS و به عنوان جایگزینی برای درمان‌های دارویی در کاهش علائم توصیه شده است (۱۰).

فعالیت بدنی ایروبیکی ممکن است سطوح اندورفین را افزایش دهد (۱۱-۱۲) و سطوح استرادیول و سایر هورمون‌های استروئیدی را کاهش می‌دهد (۱۳-۱۴) و با بهبود حمل و نقل اکسیژن در ماهیچه‌ها، کاهش میزان کورتیزول (۱۳)، و بهبود روانی (۱۲، ۱۵) می‌تواند تأثیرگذار باشد. علاوه بر فعالیت بدنی، که می‌تواند علائم PMS قبل از قاعدگی را از طریق این مکانیسم‌ها کاهش دهد، تعدیل رژیم غذایی نیز از تئوری‌های درمان PMS می‌باشد، که نظرات در زمینه‌ی نوع تغذیه متناقض است به طوری که عده‌ای بر مصرف کربوهیدرات (۱۶)، و عده‌ای بر مصرف غذاهای پر پروتئین و کم چرب برای کاهش علائم سندرم قبل از قاعدگی اشاره می‌کنند (۱۷). به طور کلی مصرف کربوهیدرات و فیبر سبب بروز PMS نمی‌گردد. اما به تازگی مطالعه‌ای نشان داد که مالتوز ممکن است با توسعه PMS همراه باشد (۱۸).

همچنین مصرف پروتئین‌های حیوانی در دختران مبتلا به PMS بیشتر از پروتئین گیاهی است (۱۹). همچنین مصرف غذاهای غنی از پروتئین، باعث افزایش اسیدهای

^۱ DSM-V برای نشانه‌های PMS استخراج شد که به‌عنوان یک پرسشنامه معتبر شناخته می‌شود (۳). افرادی که از علائم ذکر شده در پرسشنامه سنجش علائم PMS، حداقل ۲ نشانه (حداقل یک نشانه عاطفی و یک نشانه جسمانی) با شدت متوسط و متوسط به بالا داشتند، با عنوان سندرم پیش از قاعدگی یا PMS تشخیص داده شدند. افرادی که علائم خفیف را ذکر کرده بودند، یا اینکه علائمی نداشتند جزء افراد مبتلا محسوب شدند و در گروه سالم قرار گرفتند همچنین به منظور بررسی سطح فعالیت بدنی دانشجویان نیز از پرسشنامه کوتاه فعالیت بدنی بین المللی استفاده شد.

الگوی غذایی افراد شرکت کننده با استفاده از الگوی بشقاب من و هرم غذایی سنجیده شد. از افراد خواسته شد تا فراوانی مصرف معمول مواد غذایی خود را مطابق با این الگوها گزارش کنند و از این طریق برنامه غذایی متداول افراد به دست آورده شد. همچنین از افراد خواسته شد که یاد آمد ۲۴ ساعته ۲ روز قبل از قاعدگی را یادداشت کنند و برای بررسی بهتر روند تغییرات شاخص‌های تن سنجی شامل قد، وزن، دور کمر، دور باسن، دور کمر به دور باسن (WHR) و نمایه‌ی توده‌ی بدنی (BMI) در ابتداء مطالعه اندازه‌گیری شد.

برای آنالیز داده‌ها، از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف Kolmogorov-Smirnov نرمال بودن توزیع داده‌ها و جهت مقایسه اختلاف‌های بین دو گروه نیز از آزمون آماری تی مستقل Independent T-Test استفاده شد. برای مقایسه داده‌های کمی که دارای توزیع نرمال نبودند، از آزمون ناپارامتری من ویتنی (Mann-Whitney) و برای بررسی همبستگی در متغیرهایی که رابطه خطی داشتند از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید و همچنین در مقایسه دو به دو از آنالیز اسپیرمن استفاده شد. برای حذف اثر متغیرهای مخدوشگر از آزمون تحلیل کوواریانس ANCOVA شد. در این مطالعه P value کمتر از ۰/۰۵ به عنوان اختلاف معنی دار آماری پذیرفته شد.

احتمال ریزش حداقل ۲۵٪/۹۲ نفر تعیین گردید. بر این اساس حجم نمونه ۴۷ نفر در دو گروه سالم و مبتلا به PMS قرار گرفتند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بالای ۱۸ سال، دانشجویان ساکن خوابگاه، ابتلا به فرم متوسط و شدید این سندرم براساس معیار استاندارد، داشتن قاعدگی منظم با فواصل ۲۴-۳۵ روزه، نداشتن بیماری دستگاه تناسلی و معیارهای خروج از مطالعه، وجود استرس جسمی و روانی در سه ماه اخیر مانند فوت نزدیکان یا عمل جراحی، ابتلا به بیماری‌های جسمی یا مصرف دارو، سابقه ابتلا به بیماری روحی روانی، مصرف داروهای ضدافسردگی در چند ماه اخیر مصرف داروهای هورمونی و مکمل‌های ویتامین و املاح، داشتن فعالیت ورزشی منظم، هر گونه درمان خاص جهت مداوای PMS بودند.

یک نفر از گروه مورد به دلیل مصرف داروی هورمونی و ۷ نفر از گروه شاهد به دلیل اختلالات قاعدگی مطالعه را ترک کردند. با افراد شرکت کننده مصاحبه شد و با استفاده از پرسشنامه (شاخص‌های انتروپومتری از قبیل قد، وزن، دور کمر، دور باسن، WHR، BMI، در ابتدای مطالعه) اطلاعات قاعدگی و سایر اطلاعات جمع آوری گردید. جهت بررسی فراوانی و شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی؛ از پرسشنامه ملاک‌های تشخیصی در ACOG استفاده شد. به‌طوری که فرد حداقل یک نشانه عاطفی و یک نشانه جسمانی که قبل از قاعدگی رخ می‌دهد و پس از شروع دوره، بدون هیچ مداخله دارویی نشانه‌های آن قطع می‌شود را داشته باشد. پرسشنامه سنجش علائم PMS شامل دو قسمت بود؛ قسمت اول شامل سؤالات جمعیت‌شناسی نظیر سن، رشته تحصیلی و وضعیت تأهل و قسمت دوم شامل ۲۱ سوال خودگزارش‌دهی بود که فراوانی و شدت نشانه‌های مربوط به علائم PMS و ۱۰ سوال روانی، ۱۰ سوال مربوط به علائم جسمانی و یک سوال نیز مربوط به میزان اختلال در سازگاری بود. مواد پرسشنامه از ملاک‌های تشخیصی

¹ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder

یافته‌ها

۱-۲-۱- در گروه شیر و لبنیات، به طور کلی میانگین مصرف همه‌ی انواع لبنیات در گروه سالم بالاتر بود که نشان دهنده تاثیرات مثبت آن در سندروم PMS می‌باشد. همچنین ارتباط بین مصرف شیر و سندروم PMS معنی‌دار و مثبت گزارش شد ($p < 0/003$)

۱-۳-۱- در گروه گوشت‌ها، به طور کلی میانگین مصرف پروتئین در افراد مبتلا به PMS بالاتر از افراد سالم گزارش شد. همچنین میانگین مصرف گوشت و حبوبات در بین افراد سالم بالاتر از گروه PMS مشاهده شد. میانگین سروینگ مصرفی سبزیجات در افراد سالم بسیار بالاتر از افراد مبتلا به PMS بود. با توجه به جدول شماره یک ارتباط بین مصرف گروه میوه‌ها و شیرینی‌جات با سندروم PMS معنی‌دار بود. به طوری که میانگین مصرف گروه میوه در افراد سالم، و میانگین مصرف گروه شیرینی‌جات در افراد مبتلا به PMS بالاتر مشاهده شد.

۱-۱-۱- در مطالعه حاضر، ۹۲ نفر مطابق با معیارهای مطالعه، ابراز تمایل به همکاری با این تحقیق نمودند که بر اساس پرسشنامه سنجش علائم PMS بیماران با این اختلال، سالم شناسایی شدند و ۸ نفر بنا به دلایل شخصی از ادامه همکاری انصراف دادند. به این ترتیب ۸۴ نفر با تحقیق همکاری کردند که به ترتیب ۴۶ نفر (۵۴/۸٪) در گروه مبتلا به PMS و ۳۸ نفر (۴۵/۲٪) در گروه سالم قرار گرفتند. اطلاعات حاصل از یادآمد ۲۴ ساعته و هرم غذایی، در دو گروه سالم و PMS به طور کامل بررسی شد. ۱-۱-۱- به طور کلی، ارتباط بین مصرف غلات و میزان PMS در بررسی‌های آماری معنی‌دار نبود ($P > 0/05$) اما میانگین مصرف غلات به طور کلی در گروه مبتلا به PMS بیشتر از گروه سالم بود. در بین گروه غلات مصرف ماکارونی و نان لواش به طور معنی‌داری در گروه PMS بالاتر از گروه افراد سالم مشاهده شد (جدول ۱).

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار واحدهای دریافتی از گروه‌های غذایی بر اساس هرم غذایی در دو گروه سالم و بیمار

P value	سالم	PMS	گروه‌های غذایی	
	واحد در روز (سروینگ)*	واحد در روز (سروینگ)*		
۰/۸۸	۲/۳۳±۰/۹۰	۳/۵۶±۰/۹۳	برنج	نان و غلات
*۰/۰۰۳	۰/۶۹±۰/۴۶	۰/۹۴±۰/۸۲	ماکارونی	
۰/۰۰۶	۳/۶۱±۲/۲۳	۳/۰۳±۱/۲۶	لواش	
۰/۶۶	۱/۴۵±۱/۲۴	۱/۴۷±۱/۱۷	سایر نان‌ها	
۰/۷۶	۸/۰۸±۲/۲۷	۹/۰۰±۲/۱۶	کل غلات	
*۰/۰۰۱	۰/۹۵±۰/۳۰	۰/۳۳±۰/۳۸	شیر	لبنیات
۰/۴۹	۰/۵۳±۰/۲۹	۰/۲۶±۰/۲۳	ماست	
۰/۳۳	۰/۴۵±۰/۳۳	۰/۱۹±۰/۲۲	دوغ	
۰/۸۳	۰/۲۲±۰/۲۲	۰/۱۱±۰/۱۷	بستنی	
۰/۸۴	۰/۷±۰/۴۲	۰/۵۷±۰/۴۶	پنیر	
۰/۲۶	۲/۸۵±۰/۶۲	۱/۴۶±۰/۷۵	کل لبنیات	
۰/۶۹	۲/۳۸±۰/۸۵	۱/۹۹±۱/۴۷	گوشت	گوشت و فرآورده‌ها
۰/۱۵	۰/۳۸±۰/۴۰	۰/۱۹±۰/۲۵	حبوبات	
۰/۲۱	۰/۵۹±۰/۶۱	۱/۳±۰/۶۴	تخم مرغ	
۰/۷۴	۳/۳۵±۱/۱۹	۳/۴۷±۱/۷۲	کل پروتئین	
۰/۲۹	۲/۰۴±۱/۳۰	۰/۱۷±۰/۳۳	انواع سبزی‌ها	سبزی‌ها
*۰/۰۰۱	۲/۹۳±۱/۰۹	۱/۲۴±۰/۷۴	انواع میوه‌ها	میوه‌ها
*۰/۰۰۱	۰/۶۶±۰/۴۸	۰/۸۴±۰/۳۷	انواع شیرینی‌ها	شیرینی‌ها

Mean±*

بحث

یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان دهنده وجود ارتباط بین رژیم غذایی و شدت علائم سندروم پیش از قاعدگی می‌باشد. در مطالعه حاضر، میانگین مصرف غلات در گروه مبتلا به سندروم پیش از قاعدگی بالاتر بود که با نتایج عابدیان و همکاران ناهمسو است. در مطالعه آنها مصرف نشاسته باعث بهبود علائم شد (۲۲). در گروه غلات، مصرف غلات کامل که شامل جوانه، سبوس، اندوسپور، فیبر و ویتامین‌های گروه B، آهن، منیزیم و ویتامین E است، ارزش غذایی بالاتری دارد (۲۵).

در برخی مطالعات دیده شده است که مصرف سبوس غلات می‌تواند منجر به تسکین برخی از علائم سندروم PMS گردد (۲۶). پیروی از الگوها و رژیم‌های غذایی خاص نیز می‌تواند در شدت علائم سندروم PMS تأثیرگذار باشد. در مطالعه فراستی و همکاران، که بر روی رژیم غذایی غربی و گیاهخواری انجام شده است، مشاهده شد که زنان گیاهخوار در مقایسه با زنانی که از رژیم غذایی غربی (که شامل چربی بالا و فیبر کم می‌باشد) استفاده می‌کنند، با مصرف کمتر چربی، منجر به کاهش استروژن سرم و کوتاه شدن مدت زمان دوره PMS می‌شوند (۲۷). به طور کلی میزان استروژن نقش مهمی در شدت علائم PMS دارد. به طوری که زنان گیاهخوار که حدود ۲ برابر بیشتر استروژن در مدفوع دفع می‌کنند و استروژن آزاد کمتری در خون دارند دوره PMS بهتری را سپری می‌کنند (۲۸).

در مطالعه بخشانی و همکاران، مصرف لبنیات مانند شیر، ماست و پنیر، میوه و سبزیجات در گروه بدون علائم PMS به طور معناداری بیشتر از گروه دارای علائم بود ($P < 0.05$)، که با پژوهش حاضر همسو است (۲۹). مصرف لبنیات که حاوی کلسیم، ویتامین D، پروتئین‌ها، پپتیدهای بیواکتیو و برخی اسیدهای چرب می‌باشد، در برابر بسیاری بیماری‌ها اثرات محافظتی ایجاد می‌کند (۳۰). ویتامین D هورمونی است که در متابولیسم کلسیم، فسفر، بسیاری از

متابولیسم‌های سلولی و چرخه قاعدگی موثر است (۳۱-۳۲). مطالعات قبلی کاهش میزان سرمی ۲۵-hydroxyvitamin D3 ([25(OH)D3 or 25(OH)D]) را در طول فاز لوتئال، نشان دادند (۳۲). هورمون‌های جنسی تخمدان، آنزیم‌هایی را تولید می‌کنند که [25(OH)D3] را تخریب می‌کند و غلظت آن را کاهش می‌دهد. همچنین ویتامین D با افزایش عملکرد سیستم آنزیم‌های آلدوسترون-رنین همراه است که با افزایش تعادل مایعات به تغییرات فشار خون کمک می‌کند (۳۳-۳۴). سطح کلسیم سرم در مراحل مختلف چرخه قاعدگی افزایش می‌یابد که در مرحله لوتئال نسبت به مرحله فولیکولی پایین‌تر است (۳۵).

با توجه به نتایج بررسی‌های آماری مصرف لبنیات کافی و دریافت کلسیم مورد نیاز با بهبود علائم سندروم PMS ارتباط دارد که با پژوهش یورت^۲ و همکاران نیز همسو می‌باشد (۳۶). نتایج مطالعه Akyus و همکاران نشان داد، در سیکل قاعدگی و فاز لوتئال در زنان، میل به شیرینی‌جات مثل باقلوا، شکلات‌ها و مواد غذایی شیرین افزایش می‌یابد. که با مطالعه حاضر همسو می‌باشد.

همچنین بین رژیم غذایی و فعالیت بدنی ارتباط وجود دارد (۳۷). ورزش کردن و فعالیت فیزیکی بر عملکرد عاطفی، به ویژه بر فرآیندهای شناختی در لوب فرونتال مغز موثر است (۳۸). فعالیت بدنی مرتب، از طریق بیان عصبی شیمیایی، افزایش تولید BDNF، افزایش جریان خون مغزی و افزایش میزان اکسیژن، می‌تواند نقش محافظتی در برابر اختلالات عصبی داشته باشد (۱۱). در این پژوهش بین فعالیت بدنی و سندروم PMS ارتباط معنی‌دار مشاهده نشد. که با نتایج مطالعه Aimee و همکاران همسو است و نیازمند مطالعه بیشتر در این زمینه می‌باشد (۳۹).

نتیجه‌گیری

به طور کلی سندروم PMS یکی از شایع‌ترین اختلالات در سنین باروری است و حدود ۵-۹۵ درصد از زنان در طول دوره باروری آن را تجربه می‌کنند. این سندروم علائم متنوع

² Yurt

dismenorrhea and premenstrual syndrome) همچنین در مطالعه ای که بر روی ۳۸۱ دانشجوی ژاپنی انجام شد، نشان داده شد دانش آموزانی که دارای میانگین نمره‌ی فعالیت فیزیکی بالاتری بودند، علائم PMS کمتری داشتند. (The Relationship Between Physical Activity and Premenstrual Syndrome in Female College Students) همچنین با توجه به نقش رژیم غذایی بر روی شدت علائم PMS در این مطالعه به صورت مجزا میزان مصرف گروه‌های مختلف غذایی به تفکیک بررسی شد. غلات کامل و دارای سبوس، میوه‌ها و سبزیجات بیشتر و محدود کردن شیرینی‌ها و کربوهیدرات‌های ساده می‌تواند در تسکین علائم موثر باشد.

References

- Taylor D. Perimenstrual symptoms and syndromes: Guidelines for symptom management and self-care. *Advanced Studies in Medicine*. 2005;5(5):228-41.
- Safarzadeh A, Ghoreishinia G, Rakhshkhorshid M, Zare S, Yousefabi SR. Investigation of Premenstrual Syndrome among the Students of Medical Sciences. *Global Journal of Health Science*. 2016;9(3):193.
- Tabassum S, Afridi B, Aman Z, Tabassum W, Durrani R. Premenstrual syndrome: frequency and severity in young college girls. *Anxiety*. 2005;45(27.3):4-5.
- Direkvand-Moghadam A, Sayehmiri K, Delpisheh A, Kaikhavandi S. Epidemiology of Premenstrual Syndrome (PMS)-A systematic review and meta-analysis study. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2014;8(2):106. DOI: <https://doi.org/10.7860/2FJCDR%2F2014%2F802.4.4021>
- Bazyar H, Mirzaee F, Akbari-Panah E, Jafarirad S. The Prevalence of Premenstrual Syndrome and its Relationship with Food Intake, Anxiety and Digestive Disorders in University Student Girls. *MOJ Food Process Technol*. 2017;5(3):00131. DOI: <http://dx.doi.org/10.15406/mojfpt.2017.05.00131>
- Hammarbäk S, Ekholm U-B, Bäckström T. Spontaneous anovulation causing disappearance of cyclical symptoms in women with the premenstrual syndrome. *Acta endocrinologica*. 1991;125(2):132-7. DOI: <https://doi.org/10.1530/acta.0.1250132>
- Kandeepan G, Anjaneyulu A, Kondaiah N, Mendiratta S, Lakshmanan V. Effect of age and gender on the processing characteristics of buffalo meat. *Meat Science*. 2009;83(1):10-4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2009.03.003>
- Kandeepan G, Mendiratta S, Shukla V, Vishnuraj M. Processing characteristics of buffalo meat-a review. *Journal of Meat Science and Technology*. 2013;1(1):01-11.
- Lawrie R. The eating quality of meat. *Meat science*. 1998;5:184-223.
- Dell DL. Premenstrual syndrome, premenstrual dysphoric disorder, and premenstrual exacerbation of another disorder. *Clinical obstetrics and gynecology*. 2004;47(3):568-75. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.grf.0000135298.39050.b3>
- Daley A. Exercise and premenstrual symptomatology: a comprehensive review. *Journal of women's health*. 2009;18(6):895-9. DOI: <https://doi.org/10.1089/jwh.2008.1098>
- Aganoff JA, Boyle GJ. Aerobic exercise, mood states and menstrual cycle symptoms. *Journal of psychosomatic research*. 1994;38(3):183-92. DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)90114-7](https://doi.org/10.1016/0022-3999(94)90114-7)
- Gannon L. The potential role of exercise in the alleviation of menstrual disorders and menopausal symptoms: a theoretical synthesis of recent research. *Women & Health*. 1988;14(2):105-27. DOI: https://doi.org/10.1300/j013v14n02_07
- Prior JC, Vigna Y, Sciarretta D, Alojado N, Schulzer M. Conditioning exercise decreases premenstrual symptoms: a prospective, controlled 6-month trial. *Fertility and Sterility*. 1987;47(3):402-8. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0015-0282\(16\)59045-1](https://doi.org/10.1016/s0015-0282(16)59045-1)
- Choi PY, Salmon P. Symptom changes across the menstrual cycle in competitive sportswomen, exercisers and sedentary women. *British Journal of Clinical Psychology*. 1995;34(3):447-60. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1995.tb01479.x>

16. Bryant M, Truesdale K, Dye L. Modest changes in dietary intake across the menstrual cycle: implications for food intake research. *British journal of nutrition*. 2006;96(5):888-94. DOI: <https://doi.org/10.1017/bjn20061931>
17. Novak D, Archuleta M, Benson J, Trunnel E, Yipchuck G. The relationship among diet, exercise, and perimenstrual symptoms. *Journal of the American Dietetic Association*. 1995;95(9):A56. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(95\)00541-2](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(95)00541-2)
18. Houghton SC, Manson JE, Whitcomb BW, Hankinson SE, Troy LM, Bigelow C, et al. Carbohydrate and fiber intake and the risk of premenstrual syndrome. *European journal of clinical nutrition*. 2018;72(6):861. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41430-017-0076-8>
19. Yamada K, Takeda T. Low Proportion of Dietary Plant Protein among Athletes with Premenstrual Syndrome-Related Performance Impairment. *The Tohoku journal of experimental medicine*. 2018;244(2):119-22. DOI: <https://doi.org/10.1620/tjem.244.119>
20. Fischer K, Colombani PC, Langhans W, Wenk C. Carbohydrate to protein ratio in food and cognitive performance in the morning. *Physiology & behavior*. 2002;75(3):411-23. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0031-9384\(01\)00676-x](https://doi.org/10.1016/s0031-9384(01)00676-x)
21. Wurtman RJ, Wurtman JJ. Brain serotonin, carbohydrate - craving, obesity and depression. *Obesity research*. 1995;3(S4):477S-80S. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.1550-8528.1995.tb00215.x>
22. Kasgari K, Hosseini S, Danesh M. The effect of three-hour starch diet on premenstrual syndrome in students, 2008(2008): 41-56
23. Gallagher ML. The nutrients and their metabolism. *Krause's food and nutrition therapy 12th ed* St Louis, Missouri: Saunders Elsevier. 2008:39-43.
24. Rahmanian M, Kamali A, Mosalanezhad H, Foroughian M, Kalani N, Hatami N, Heidarnezhad M, et al. Coronavirus Novel the to exposure-Non and poseureEx to due Staff medical-Non and Medical of Anxiety on Study Comparative A. 2020 Nov 10;23(5):710-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.32598/JAMS.23.COV.357.3>
25. Ferruzzi MG, Jonnalagadda SS, Liu S, Marquart L, McKeown N, Reicks M, et al. Developing a standard definition of whole-grain foods for dietary recommendations: summary report of a multidisciplinary expert roundtable discussion. *Advances in nutrition*. 2014;5(2):164-76. DOI: <https://doi.org/10.3945/an.113.005223>
26. Abdollahifard S, Koshkaki AR, Moazamiyanfar R. The effects of vitamin B1 on ameliorating the premenstrual syndrome symptoms. *Global journal of health science*. 2014;6(6):144. DOI: <https://doi.org/10.5539/gjhs.v6n6p144>
27. Farasati N, Siassi F, Koohdani F, Qorbani M, Abashzadeh K, Sotoudeh G. Western dietary pattern is related to premenstrual syndrome: a case-control study. *British Journal of Nutrition*. 2015;114(12):2016-21. DOI: <https://doi.org/10.1017/s0007114515003943>
28. Meschino JP. Premenstrual syndrome: the role of nutrition, supplementation and chiropractic in PMS management. *Dynamic Chiropractic*. 2002;20(10):1-11.
29. Bakhshani N, Hassan zade Z. Relationship of Premenstrual syndrom and Nutritional Style. 2012; 22;55(3):151-7 [In Persian]
30. Ghotboddin S, Bahadoran Z, Mirmiran P, Nakhoda K, Azizi F. The Association Between Dairy Intake and its Nutrients with Metabolic Syndrome and its Components: Review Article " (2014): 136-143. [In Persian]
31. Mun M-J, Kim M-S, Kim J-H, Jang W-C. A TaqI polymorphism of vitamin D receptor is associated with Alzheimer's disease in Korean population: a case-control study. *Int J Clin Exp Med*. 2016;9(10):19268-19279.
32. Abdi F, Ozgoli G, Rahnemaie FS. A systematic review of the role of vitamin D and calcium in premenstrual syndrome. *Obstetrics & gynecology science*. 2019;62(2):73-86. DOI: <https://doi.org/10.5468/ogs.2019.62.2.73>
33. Vaidya A, Forman JP. Vitamin D and vascular disease: the current and future status of vitamin D therapy in hypertension and kidney disease. *Current hypertension reports*. 2012;14(2):111-9. DOI: <https://doi.org/10.1007%2Fs11906-012-0248-9>
34. Forman JP, Williams JS, Fisher ND. Plasma 25-hydroxyvitamin D and regulation of the renin-angiotensin system in humans. *Hypertension*. 2010;55(5):1283-8. DOI: <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.109.148619>
35. Pambudi MF. Calcium level is lower in women with premenstrual syndrome. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2013. (2013): 99-102 DOI: <https://doi.org/10.32771/inajog.v37i2.345>
36. Yurt M, MERCANLIGİL SM, Kabarın S. Effect of dairy products intake in women with premenstrual syndrome: a randomized controlled trial. *Progress in Nutrition*. 2020;22(1). DOI: <https://doi.org/10.23751/pn.v22i1.7688>
37. Yilmaz-Akyuz E, Aydin-Kartal Y. The effect of diet and aerobic exercise on Premenstrual Syndrome: Randomized controlled trial. *Revista de Nutrição*. 2019;32. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-9865201932e180246>
38. Hwang R-J, Chen H-J, Guo Z-X, Lee Y-S, Chuang Y-O. Physical Activity and Neural Correlates of Sad Facial Expressions in Premenstrual Syndrome. *Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2018;6(3):56-

66. DOI:
<http://dx.doi.org/10.11648/j.jgo.20180603.14>
39. Kroll-Desrosiers AR, Ronnenberg AG, Zagarins SE, Houghton SC, Takashima-Uebelhoer BB, Bertone-Johnson ER. Recreational physical activity and premenstrual syndrome in young adult women: a cross-sectional study. PloS one. 2017;12(1):e0169728. DOI:
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169728>

Comparison of Physical Activity and Dietary Pattern Based on the Food Pyramid of Iran and My Plate of Two Groups of Girls with Premenstrual Syndrome and Healthy

Atena Ramezani^{1*}, Mahsa Amirpour²

1-Department of Nutrition, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.

2-Department of Food Sciences and Nutrition, School of Medicine, Zahedan University of Medical Science, Zahedan, Iran.

ARTICLE INFO

Received: 14 May 2022

Acceptance: 23 May 2022

Keywords:

Premenstrual Syndrome

Physical Activity

Food Pyramid

My Plate Pattern

ABSTRACT

Introduction: Premenstrual syndrome is one of the most common disorders in women of childbearing age. Since the main cause of this syndrome is unknown. Adherence to an appropriate dietary pattern concerning drug treatment methods is safe, low-cost, and low-complication. This study aimed to evaluate the level of physical activity and dietary patterns based on the food pyramid and MY PLATE on the severity of the premenstrual syndrome.

Methods: 45 female students living in medical dormitories of Mazandaran were selected in each group (case and control). The initial sampling method was easy and purposeful. In the first stage of the study, anthropometric indices were collected by a questionnaire. The American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG) diagnostic criteria were used to assess the frequency and severity of PMS symptoms. They were moderate to moderate in severity and were diagnosed as PMS. 45 people in each case and control group were eligible to participate in the trial. Next, individuals filled out a food pyramid questionnaire and were asked about my plate pattern. On paper and the blank my plate pattern (empty plate representing a person's normal intake filled in by individuals) the shares for each group. In this food pattern, they specify. It was also recalled that 24-hour food was received 2 days before menstruation.

Results: In the bread and cereals group, there was a significant relationship between the consumption of lavash bread and pasta and the severity of PMS symptoms. Also, a significant relationship was found between the consumption of fruits and sweets and the severity of PMS symptoms

Conclusion: In general, eating whole grains, and fruits, and reducing the intake of simple carbohydrates and sweets can be effective in relieving the symptoms of PMS.



Use your device to scan and read the article online



Citation (Vancouver): Ramezani A, Amirpour A. Comparison of Physical Activity and Dietary Pattern Based on the Food Pyramid of Iran and My Plate of Two Groups of Girls with Premenstrual Syndrome and Healthy. Journal of Halal Research. Spring 2022; 5(1): 26-34. [In Persian] <https://doi.org/10.30502/H.2022.342309.1102>

*Correspondance to: Atena Ramezani, Email: ramezaniatena@yahoo.com, Tel: +98- 09113236894

