

بررسی نقش سندرم پیش از قاعدگی در دریافت انرژی و درشت مغذی ها در دانشجویان دختر دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی

شقایق تبرکی^۱، دکتر زهرا کارگر نوین^{۲*}، دکتر زهره امیری^۳، دکتر ابراهیم تبرکی^۴، گیتی ازگلی^۵

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد تغذیه، شعبه بین الملل دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. استادیار، گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. استادیار، گروه علوم پایه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. دانشیار، گروه زنان، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۵. دانشجوی دکترای بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: سندرم پیش از قاعدگی از مشکلات شایع زنان در سنین باروری است که می تواند در افراد باعث تغییر در دریافت انرژی و درشت مغذی ها در نزدیکی زمان قاعدگی شود. هدف از مطالعه حاضر بررسی نقش سندرم پیش از قاعدگی در دریافت انرژی و درشت مغذی ها در دانشجویان دختر دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی بود.

مواد و روش ها: مطالعه به صورت توصیفی مقطعی بر روی ۹۲ دانشجوی دختر رشته تغذیه انجام گرفت. افراد از طریق پرسشنامه (پرسشنامه وضعیت دموگرافیک، فرم تشخیص موقت سندرم پیش از قاعدگی، فرم ثبت وقایع روزانه، فرم افسردگی بک و فرم یادآمد غذایی) که به روش خود گزارش دهی تکمیل می شد، مورد ارزیابی قرار گرفته و داده ها با استفاده از نرم افزار اسپس اس اس مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

یافته ها: ۵۸/۷ درصد افراد مورد پژوهش، مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی بودند. در گروه مبتلا، میانگین دریافت انرژی، کربوهیدرات، پروتئین و چربی در فاز لوتئال در مقایسه با فاز فولیکولار به طرز معنی داری بالاتر بود ($p < 0.05$). همچنین میانگین دریافت انرژی و کربوهیدرات تنها در فاز فولیکولار دو گروه تفاوت معنی داری داشت ($p < 0.05$) و در فاز لوتئال این تفاوت تنها برای متغیر چربی معنی دار بود ($p < 0.05$). تفاوت دریافت مواد غذایی در دو فاز در افراد غیر مبتلا از نظر آماری معنی دار نبود.

نتیجه گیری: در افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی، دریافت انرژی و درشت مغذی ها در فاز لوتئال بالاتر از فاز فولیکولار است.

کلید واژه ها: سندرم پیش از قاعدگی، فاز لوتئال، فاز فولیکولار، انرژی، درشت مغذی

مقدمه

باشد (حسینی نیکو خزعلی، ۱۳۸۱). در حالت طبیعی حدود ۹۵ درصد زنان چند روز قبل از خونریزی قاعدگی و یا در شروع آن، دچار تغییرات و مشکلات جسمی و روحی متعددی می شوند. چنانچه این تغییرات آن قدر شدید باشند که باعث اختلال در روابط اجتماعی، زندگی شخصی و خانوادگی شوند، حالت سندرم پیش از قاعدگی را به وجود می آورند (قره خانی و همکاران، ۱۳۸۷). (ابطحی و همکاران، ۱۳۸۴) سندرم پیش از قاعدگی

عادات ماهانه جزئی از یک سلسله تحولات آماده سازی دستگاه باروری زنان است که بقای نسل بشر در گرو آن می

نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر زهرا کارگر نوین؛ گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران آدرس پست الکترونیکی: zknovin@hotmail.com

متعلق به شهرهای گوناگون کشور ایران هستند در مبتلایان و غیر مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی، بپردازد.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر به صورت توصیفی مقطعی (Cross-Sectional) بود. تمامی دانشجویان دختر دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی شاغل به تحصیل در رشته کارشناسی و کارشناسی ارشد تغذیه مورد مطالعه قرار گرفتند.

مشخصات نمونه های پژوهش شامل دارا بودن سن ۳۰-۱۸ سال با شاخص توده بدنی (BMI) نرمال ($19/8-26 \text{ kg/m}^2$)، همچنین دارا بودن قاعدگی های منظم با سیکل های ۳۵-۲۱ روزه با مدت خونریزی دوران قاعدگی بین ۳ تا ۱۰ روز، عدم ابتلا به اختلالات غذا خوردن، بیماریهای شناخته شده جسمی نظیر بیماری قلبی-عروقی، دیابت، پرکاری یا کم کاری تیروئید و ... و همچنین بیماری روانی و افسردگی شناخته شده و پیروی از رژیم غذایی خاص بود. همچنین افراد مورد پژوهش نبایستی بیشتر از ۷ ساعت در هفته فعالیت فیزیکی می داشتند.

پس از اخذ اجازه تحقیق از کمیته اخلاق دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه شهید بهشتی، جمع آوری داده ها شروع شد. داده های پژوهش از اوایل اسفند ماه ۱۳۸۷ تا خرداد ۱۳۸۸ به مدت ۴ ماه با حضور متوالی پژوهشگر در دانشگاه جمع آوری گردید. پژوهشگر به کلاسهای برگزار شده مراجعه کرده و ضمن معرفی خود، در مورد سندرم پیش از قاعدگی، اهداف تحقیق و نحوه انجام آن توضیح می داد. اطلاعات با روش خود گزارش دهی جمع آوری شد. در این پژوهش جهت تعیین اعتبار فرم ثبت روزانه سندرم پیش از قاعدگی از فرمی که سلسله ای در سال ۱۳۸۶ جهت تشخیص افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی در مطالعه ای استفاده کرد، استفاده شد (سلسله ای، ۱۳۸۶). جهت تعیین پایایی این فرم نیز از آزمون مجدد استفاده شد. ضریب همبستگی بین امتیازها حداقل ضریب ۰/۸۲ (برای اضطراب) بود. همچنین برای هر ۱۹ علامت، آزمون ویلکاکسون انجام شد که برای همه علامتها $p > 0/05$ بود. در صورت تمایل افراد به همکاری، پرسشنامه اول (حاوی معیارهای ورود) در اختیار دانشجویان قرار داده شد. در صورتی که پاسخهای افراد مغایر با معیارهای ورود به مطالعه نبود، به عنوان واحد پژوهش انتخاب شده و جهت شرکت در مطالعه از آنها رضایت نامه کتبی اخذ گردید، سپس فرم دوم (حاوی اطلاعات عمومی) به افراد داده شد و

(Premenstrual Syndrome (PMS را به صورت تکرار چرخه-ای تغییرات فیزیکی، روانی یا رفتاری در طول فاز لوتئال (از زمان تخمک گذاری تا شروع خونریزی) دوران قاعدگی به حدی که منجر به اختلال در فعالیت های روزمره و یا روابط بین فردی شود، تعریف کرده اند. Frederiksen (۱۹۹۹) شایع ترین سن ابتلای زنان به این سندرم را ۳۵-۲۰ سالگی اعلام کرده است. اتیولوژی این سندرم پیچیده بوده و به طور کامل تعریف نشده است، لیکن اختلالات هورمونی، تغییرات مرکزی کاته کولامین ها، اختلال ترشح نوروترانسمیترها، پاسخ به پروستاگلاندینها، فاکتورهای تغذیه ای، فاکتورهای محیطی و عفونتهای آندومتر از فرضیه های مطرح شده می باشد (سلسله ای، ۱۳۸۶). شیوع این سندرم در دانشجویان دختر دانشکده های علوم پزشکی یزد ۲۷/۷۷ درصد، بندر عباس ۵۴/۹ درصد، تهران ۸۴/۶۲ درصد و کرمان ۸۵ درصد گزارش شده است (سلطانی، ۱۳۸۱). علوی و همکاران، ۱۳۸۰. طالب جدی، ۱۳۷۸؛ سلطان احمدی و همکاران، ۱۳۷۶). مطالعات زیادی رابطه بین تمایلات غذایی و سیکل های قاعدگی در زنان را تأکید کرده اند، به این صورت که اکثر مطالعات یک افزایش تمایل به غذا خوردن را در دوران قبل از قاعدگی نشان داده اند. بسیاری از مطالعات دریافت بیشتر انرژی را در فاز لوتئال در مقایسه با فاز فولیکولار گزارش کرده اند (Barr et al., 1995, Li et al., 1999). در مطالعه Li و همکاران (۱۹۹۹) دریافت بیشتر کربوهیدرات و چربی گزارش شد. همچنین Martini و همکاران (۱۹۹۴) افزایش دریافت این دو درشت مغذی را به همراه پروتئین مشاهده نموده اند.

با توجه به اینکه تا کنون، مطالعه ای در این زمینه در کشور ایران انجام نشده بود و تمام اطلاعات مرتبط با موضوع، از مطالعه مقالات خارجی بدست آمده است و با توجه به اینکه دختران و زنان ایرانی از نظر وضعیت دموگرافیک از زنان دختران کشورهای دیگر متمایز و کشور ایران به لحاظ موقعیت جغرافیایی و شرایط آب و هوایی خاص، متفاوت با سایر کشورها می باشد، و بدین علت که شناسایی نقش سندرم پیش از قاعدگی در دریافت انرژی و درشت مغذی ها و لحاظ کردن آن در تنظیم رژیم غذایی برای بانوان، می تواند تأثیرات مثبتی روی پذیرش و دوام پیروی از رژیم غذایی داشته باشد، لذا پژوهشگر بر آن شد تا به بررسی میزان دریافت انرژی و درشت مغذی ها در دانشجویان دختر دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه شهید بهشتی که از قومیت های مختلف و

یافته ها

یافته ها نشان داد، ۹۵/۷ درصد واحدهای مورد پژوهش مجرد و ۴/۳ درصد متاهل بودند. ۵۹/۸ درصد افراد با خانواده و ۴۰/۲ درصد در خوابگاه زندگی می کردند. ۵۸/۷ درصد افراد دارای سابقه سندرم پیش از قاعدگی در خانواده بودند. ۵۶/۵ درصد افراد دارای سابقه اضافه وزن و چاقی در میان اعضای درجه ۱ خانواده بودند که از این میان بیشترین فراوانی (۷۵ درصد) مربوط به اضافه وزن و چاقی در مادران بود. ۵۴ نفر (۵۸/۷ درصد) واحدهای مورد پژوهش، مبتلا و ۳۸ نفر (۴۱/۳) غیر مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی تشخیص داده شدند. در گروه مبتلایان، ۷۴ درصد از افراد مبتلا، دچار سندرم پیش از قاعدگی خفیف بودند و سندرم پیش از قاعدگی شدید در هیچیک از مبتلایان تشخیص داده نشد. میانگین و انحراف معیار سن افراد در گروه مبتلا و غیر مبتلا به ترتیب $21 \pm 2/02$ / 93 ± 21 و $21/57 \pm 2/71$ بود.

بین متغیرهای وضعیت تاهل، محل سکونت و قومیت (به علت کم بودن قومیت‌های ترک، کرد، لر و شمالی، قومیت به صورت فارس و غیر فارس طبقه بندی شد)، با سندرم پیش از قاعدگی رابطه معنی داری مشاهده نگردید. تفاوت معنی داری در میانگین دریافت انرژی، کربوهیدرات، پروتئین و چربی در دو فاز در افراد غیر مبتلا وجود نداشت، در صورتیکه میانگین دریافت انرژی، کربوهیدرات، پروتئین و چربی در دو فاز در افراد مبتلا تفاوت معنی داری داشت. به طوریکه در افراد مبتلا، میانگین دریافت انرژی، کربوهیدرات، پروتئین و چربی در فاز لوتئال بیشتر از فاز فولیکولار است ($p < 0/001$).

در ۵۷/۹ درصد افراد غیر مبتلا، دریافت انرژی در فاز لوتئال کمتر از فاز فولیکولار بود. تفاوت دریافت انرژی در دو فاز در ۵۰ درصد افراد غیر مبتلا به PMS (۱۹ نفر)، کمتر از ۸۲/۶۵ کیلو کالری بود. در صورتیکه در ۹۰/۷ درصد افراد مبتلا به PMS، دریافت انرژی در فاز لوتئال نسبت به فاز فولیکولار بالاتر بود. تفاوت دریافت انرژی در دو فاز در ۵۰ درصد افراد در گروه مبتلا (۲۷ نفر)، کمتر از ۳۲۶/۳۰ کیلو کالری بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار است ($P < 0/001$) (جدول ۱).

جمع آوری گردید. پس از تکمیل دو پرسشنامه ذکر شده، فرم تشخیص موقت سندرم پیش از قاعدگی (سلسله ای ۱۳۸۶)، زیر نظر یک پزشک متخصص زنان و زایمان همراه با توضیحات، بین افراد توزیع گردیده و در همان جلسه جمع آوری شد، در صورت وجود حداقل ۵ علامت از علائم موجود در فرم تشخیص موقت سندرم پیش از قاعدگی، تست افسردگی بک در اختیار افراد قرار داده می شد، در صورتی که افراد بر اساس امتیاز حاصل از تست، طبیعی و غیر افسرده (۹-۰) بودند، فرم ثبت وضعیت روزانه (به مدت دو سیکل متوالی)، با توضیحات کامل در مورد چگونگی تکمیل آن به واحدها داده می شد. از افراد خواسته شد تا در اولین روز قاعدگی، شدت هریک از علاماتی را که تجربه می کنند با اعداد ۰ (به معنی ندارم) ۱ (به معنای خفیف) ۲ (به معنای متوسط) و ۳ (به معنای شدید) مشخص نمایند و به ترتیب این علامت گذاری را تا پایان سیکل قاعدگی ادامه، فرم ماه اول را ارائه داده و فرم بعدی را تحویل می گرفتند. به افراد توصیه گردید در صورت مصرف دارو یا مکمل غذایی، در محل مخصوص فرم علامت بزنند. از کلیه افراد شرکت کننده در مطالعه (افراد مبتلا و غیر مبتلا به PMS) خواسته شد تا دو عدد یادآمد غذایی ۳ روزه - یک یادآمد غذایی ۳ روزه در فاز لوتئال - در روزهای ۵، ۴ و ۶ روز قبل از آغاز قاعدگی - و یک یادآمد غذایی ۳ روزه در فاز فولیکولار - در روزهای ۵، ۶ و ۷ پس از آغاز قاعدگی - تهیه نمایند. به افراد توصیه شد که این یادآمد غذایی ۳ روزه حتی الامکان شامل یک روز تعطیلات آخر هفته باشد. در ابتدای شروع مطالعه، تعداد افراد شرکت کننده ۱۰۳ نفر بود که به علت باز نگرداندن فرمها توسط ۱۳ نفر، آنالیز نهایی بر روی ۹۲ نفر صورت گرفت. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار اس پی اس نسخه ۱۶ و جهت انجام آنالیز مواد غذایی از نرم افزار Nutritionist IV نسخه ۳،۵،۲ استفاده شد تا میانگین میزان انرژی، کربوهیدرات، پروتئین و چربی مصرف شده از هر یادآمد غذایی ۳ روزه در فاز لوتئال و فولیکولار بدست آید.

جدول ۱: مقایسه شاخصهای آماری (میانگین و انحراف معیار) مربوط به متغیر انرژی در دو فاز لوتئال و فولیکولار در افراد غیر مبتلا و مبتلا به

PMS

نتیجه آزمون	تفاوت فاز لوتئال از فولیکولار Mean±SD	فاز فولیکولار Mean±SD	فاز لوتئال Mean±SD	
*۰/۹۵۴	۳۳۵/۹± ۳/۱۸	۳۷۴/۱±۱۴۹۸	۳۷۲/۳±۱۵۰۲	غیر مبتلا
*p<۰/۰۰۱	۲۸۴/۹±۳۴۲	۲۹۱/۸±۱۳۱۶	۳۹۴/۳±۱۶۵۹	مبتلا
	*p< ۰/۰۰۱	*۰/۰۰۵	*۰/۰۵۵	نتیجه آزمون

*آزمونهای انجام شده ناپارامتری می باشد

فولیکولار بالاتر بود. در گروه مبتلا، تفاوت دریافت کربوهیدرات در دو فاز در ۵۰ درصد افراد (۲۷ نفر) کمتر از ۳۸/۲۵ گرم بود، که این اختلاف از نظر آماری معنی دار است ($P<۰/۰۰۱$) (جدول ۲).

دریافت کربوهیدرات در ۴۷/۴ درصد از افراد غیر مبتلا به PMS در فاز لوتئال کمتر از فاز فولیکولار بود. تفاوت دریافت کربوهیدرات در دو فاز در ۵۰ درصد افراد غیر مبتلا به PMS (۱۹ نفر)، کمتر از ۸/۱ گرم بوده است. در ۹۲/۶ درصد افراد مبتلا به PMS، دریافت کربوهیدرات در فاز لوتئال نسبت به فاز

جدول ۲: مقایسه شاخصهای آماری (میانگین و انحراف معیار) مربوط به متغیر کربوهیدرات در دو فاز لوتئال و فولیکولار در افراد غیر مبتلا و مبتلا

PMS به

نتیجه آزمون	تفاوت فاز لوتئال از فولیکولار Mean±SD	فاز فولیکولار Mean±SD	فاز لوتئال Mean±SD	
*۰/۷۳۲	۵۳/۵±۲/۹۸	۵۸/۷±۲/۱۵	۶۲/۵±۲/۱۸/۴	غیر مبتلا
*p<۰/۰۰۱	۴۱/۲±۴۸/۱	۵۲/۲±۱۸/۷	۵۹±۲۳۶	مبتلا
	*p< ۰/۰۰۱	*۰/۰۲۱	*۰/۰۹۷	نتیجه آزمون

*آزمونهای انجام شده ناپارامتری می باشد

بالاتری داشتند. در گروه مبتلا، تفاوت دریافت پروتئین در دو فاز در ۵۰ درصد افراد (۲۷ نفر)، کمتر از ۷/۸۰ گرم بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار است ($P= ۰/۰۱۲$) (جدول ۳).

۶۰/۵ درصد از افراد غیر مبتلا به PMS در فاز لوتئال نسبت به فاز فولیکولار دریافت پروتئین کمتری داشتند. در ۵۰ درصد افراد غیر مبتلا به PMS (۱۹ نفر)، تفاوت دریافت پروتئین در دو فاز کمتر از ۵/۲۸ گرم بود. در ۶۴/۸ درصد از افراد مبتلا به PMS، در فاز لوتئال نسبت به فاز فولیکولار دریافت پروتئین

جدول ۳: مقایسه شاخصهای آماری (میانگین و انحراف معیار) مربوط به متغیر پروتئین در دو فاز لوتئال و فولیکولار در افراد غیر مبتلا و مبتلا به PMS

نتیجه آزمون	تفاوت فاز لوتئال از فولیکولار Mean±SD	فاز فولیکولار Mean±SD	فاز لوتئال Mean±SD	
۰/۹۴۷	۱۷/۰۷±۱/۸۴	۱۷/۴±۶۵/۷	۱۶/۵±۶۵/۵	غیر مبتلا
*۰/۰۰۱	۱۹/۴۳±۸/۷۵	۱۶/۲±۵۹/۷	۱۹/۹±۶۸/۳	مبتلا
	*۰/۰۱۲	*۰/۰۶۰	*۰/۳۹۶	نتیجه آزمون

*آزمونهای انجام شده ناپارامتری می باشد

بالا تر بود. در گروه مبتلا، تفاوت دریافت چربی در دو فاز در ۵۰ درصد افراد (۲۷ نفر)، کمتر از ۱۳/۸۲ گرم بوده است. که این اختلاف از نظر آماری معنی دار است ($P < ۰/۰۰۱$) (جدول ۴). است.

دریافت چربی در ۶۰/۵ درصد افراد در گروه غیر مبتلا به PMS، در فاز لوتئال کمتر از فاز فولیکولار بود. در ۵۰ درصد افراد غیر مبتلا به PMS (۱۹ نفر) تفاوت دریافت چربی در دو فاز، کمتر از ۴/۴۶ گرم بوده است. در صورتیکه در ۸۳/۳ درصد افراد مبتلا به PMS، دریافت چربی در فاز لوتئال نسبت به فاز فولیکولار

جدول ۴: مقایسه شاخصهای آماری (میانگین و انحراف معیار) مربوط به متغیرهای چربی در دو فاز لوتئال و فولیکولار در افراد غیر مبتلا و مبتلا به PMS

نتیجه آزمون	تفاوت فاز لوتئال از فولیکولار Mean±SD	فاز فولیکولار Mean±SD	فاز لوتئال Mean±SD	
۰/۶۸۳	۱۸/۴±۱۲۳	۲۱/۵±۴۲/۴	۱۵/۷±۴۱/۲	غیر مبتلا
$p < ۰/۰۰۱$	۱۶/۵±۱۳/۸۲	۱۱/۲±۳۷/۴	۱۷/۹±۵۱/۲	مبتلا
نتیجه آزمون	$*p < ۰/۰۰۱$	۰/۱۵۰	۰/۰۰۷	

*آزمونهای انجام شده ناپارامتری می باشد

بحث و نتیجه گیری

دریافت انرژی و درشت مغذی ها در فاز لوتئال افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی به طور معنی داری بالاتر از فاز فولیکولار می باشد. دریافت انرژی توسط درصد بسیار بالایی از افراد مبتلا، در فاز لوتئال ۲۰ درصد بیشتر از فاز فولیکولار بود. در مطالعات انجام شده توسط پژوهشگران دیگر بر روی افراد مبتلا به PMS نیز، افزایش ۱۲ تا ۲۰ درصدی دریافت انرژی در فاز قبل از قاعدگی نسبت به فاز بعد از آن گزارش شده است (Tucci et al., 2009, Reed et al., 2008, Cross et al., 2001). در حالی که Trout و همکاران (۲۰۰۸)، تفاوت معنی داری در نسبت دریافت انرژی طی دو فاز سیکل قاعدگی افراد مبتلا به PMS مشاهده نکردند. Oliver و Davies (۲۰۰۵) پیشنهاد می کنند که افزایش دریافت انرژی در فاز قبل از قاعدگی می تواند مربوط به افزایش اشتها، دمای پایه بدن و سرعت متابولیسم باشد. درصد بسیار بالایی از افراد مبتلا در فاز لوتئال، کربوهیدرات بیشتری (۲۰ درصد) نسبت به فاز فولیکولار مصرف کرده بودند. در تحقیق انجام شده توسط Cross و همکاران (۲۰۰۱) نیز متوسط افزایش دریافت کربوهیدرات در افراد مبتلا به PMS در فاز لوتئال نسبت به فاز فولیکولار، حدود ۲۴ درصد گزارش شده است. مطالعه Oliver و Davies (۲۰۰۵) نیز نشان داد که در فاز قبل از قاعدگی، ویا برای غذاهای پرکربوهیدرات بالاتر از فاز بعد از قاعدگی است. Cross و همکاران (۲۰۰۱)، علت افزایش دریافت کربوهیدرات را پایین بودن سطح سروتونین مغز ذکر کرده اند. در مطالعه Rapkin و همکاران (۲۰۰۳) میزان سروتونین تام خون، که

منعکس کننده سروتونین مغز است، در طول ۱۰ روز آخر سیکل قاعدگی در زنان مبتلا به PMS پایین تر از میزان این شاخص نسبت به زنان غیر مبتلا بود. Oliver و Davies (۲۰۰۵) بیان کرده اند که افزایش کربوهیدرات مصرفی در واقع تلاشی برای بالا بردن سروتونین مغز و در نتیجه بهبود حالات خلقی فرد است. مصرف کربوهیدرات با بالا بردن سطح آدرنالین باعث بهبود علائم خلقی فرد می شود. بررسی مصرف پروتئین و چربی در فاز لوتئال افراد مبتلا به PMS، نشان دهنده بالاتر بودن مصرف این دو درشت مغذی نسبت به فاز فولیکولار بود، که مشابه یافته های سایر مطالعات می باشد (Li, Reed et al., 2008, Cross et al., 2001). همکاران (۱۹۹۹) افزایش انرژی دریافتی را ناشی از افزایش دریافت کربوهیدرات و چربی ذکر می کنند. با این حال یافته های دو مطالعه دیگر، تفاوت معنی داری در نسبت دریافت این دو درشت مغذی بین دو فاز سیکل قاعدگی در افراد مبتلا به PMS نشان نداد (Trout et al., 2008, Bryant et al., 2006). نتایج این مطالعه، نشان دهنده بالاتر بودن میزان دریافت انرژی و درشت مغذی ها توسط افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی در فاز لوتئال قاعدگی، نسبت به فاز فولیکولار بود ولی این نتایج با یافته های Bryant و همکاران (۲۰۰۶) مغایرت دارد. به طوریکه آنها دریافت پایین تر انرژی و درشت مغذی ها را در فاز قبل از قاعدگی نسبت به بعد از آن گزارش کرده اند. این تفاوت می تواند مربوط به جمع آوری یادآمدهای غذایی در خارج از فاز لوتئال و یا مربوط به کم رنگ شدن انگیزه و علاقه افراد جهت گزارش کردن دریافت های غذایی باشد.

چهارم هر ماه) و ناتوان کننده و آزار دهنده بودن علائم، شناخت و بررسی همه جانبه این سندرم اقدامی در جهت ارتقا کیفیت زندگی زنان می باشد. لذا با انجام غربالگری مناسب، افزایش آگاهی مبتلایان از علائم سندرم پیش از قاعدگی و با توجه به اثراتی که این سندرم بر روی حالات خلقی، عملکرد جسمانی و کارایی فرد و همچنین بر روی مکانیسم اشتها و دریافت غذایی آنان در دوران قبل از قاعدگی و حین آن دارد، می تواند باعث عملکرد بهتر افراد مبتلا در این دوران شود. همچنین شناسایی نقش سندرم پیش از قاعدگی در دریافت انرژی و درشت مغذی ها و لحاظ کردن آن در تنظیم رژیم غذایی برای بانوان، می تواند تاثیرات مثبتی روی پذیرش و دوام پیروی از رژیم غذایی داشته باشد

تشکر و قدر دانی

این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد خانم شقایق تبرکی دانشجوی رشته تغذیه شعبه بین الملل دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به راهنمایی سرکار خانم دکتر زهرا کارگر نوین است. نویسندگان این مقاله مراتب سپاس و قدردانی خود را از دانشجویان رشته تغذیه روزانه دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ابراز می دارند.

نکته مهم دیگر این است که اکثر مطالعات ذکر شده بیشتر به جنبه پزشکی سندرم پیش از قاعدگی از دیدگاه تخصص زنان و زایمان پرداخته اند ولی از آنجا که افراد نمونه در این پژوهش را دانشجویان رشته تغذیه تشکیل می دادند، بیشتر به جنبه های تغذیه ای تاثیر گذار بر روی این سندرم پرداخته شد. همانطور که بالاتر بودن آگاهی و دانش این قشر نسبت به مسائل تغذیه ای ویژگی بسیار مهم افراد شرکت کننده در مطالعه بود و از آنجایی که این پژوهش از محدودیتهای تحقیقات بین رشته ای برخوردار است، این مسئله می تواند باعث عدم تشابه یافته های این پژوهش با یافته های سایر مطالعات شده باشد.

در این مطالعه ارتباط معنی داری بین سابقه وجود PMS در خانواده و ابتلا به PMS مشاهده شد. گفته شده است که ارتباط قابل ملاحظه ای بین علائم قاعدگی در مادران و دختران و نیز در میان خواهران وجود دارد، که نشان می دهد این پاسخ ها قابل یادگیری است (قاضی جهانی، ۱۳۸۴). همچنین سلطان احمدی بین وجود سندرم پیش از قاعدگی در افراد و وجود آن در خواهر یا مادر وی ارتباط مثبتی را گزارش کرده اند (سلطان احمدی و همکاران، ۱۳۷۶).

در این مطالعه تفاوت معنی داری بین اقوام مختلف از نظر ابتلا به PMS مشاهده نشد. از آنجا که اکثر افراد متعلق به قومیت فارس بودند، بررسی دقیق تر این موضوع نیازمند انجام تحقیقات تکمیلی است.

باتوجه به اینکه زنان در سنین باروری در کشور ما نیروی عظیم کار می باشند و با توجه به شیوع بالای سندرم پیش از قاعدگی، طیف وسیع علائم، مدت نسبتا طولانی علائم (یک

REFERENCES

- Abtahi HR et al (2005). [Danforth's Obstetrics and Gynecology]. Tehran, Noor danesh publishing. (Persian)
- Alavi AR et al (2001). [Prevalence of clinical manifestations of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in students of Bandar Abbas Medical University]. Journal of Medicine of Hormozgan. 4 335-41. (Persian)
- Barr SI Janelle KC Prior J C (1995). Energy intakes are higher during the luteal phase of ovulatory menstrual cycles. American Journal of Clinical Nutrition. 61 (1) 39-43.
- Bryant M Truesdale KP Dye L (2006). Modest changes in dietary intake across the menstrual cycle: implications for food intake research. British Journal of Nutrition. 96 (5) 888-94.
- Cross GB et al (2001). Changes in nutrient intake during the menstrual cycle of overweight women with premenstrual syndrome. British Journal of Nutrition. 85 (4) 475-82
- Frederiksen MC (1999). Obstetric & Gynecology. Philadelphia, Lippincott williams & wilkins publishing.
- Hosseini Nik H Khazly SH (1381). [Pre-menstrual Problems]. 4th edition. Tehran, Shayan chart. (Persian)
- Li ET Tsang LB Lui SS (1999). Menstrual cycle and voluntary foodintake in young Chinese women. Journal of Appetite. 33 (1) 109-18.
- Martini M Cet al (1994). Effect of the menstrual cycle on energy and nutrient intake. American Journal of Clinical Nutrition. 60 (6) 895-9.

- Ghare-Khani P et al (2008). [Menstrual Disorders and Physical and Psychological Discomfort of Premenstrual]. 3rd edition. Tehran, You & We Publishing. (Persian)
- Ghazi Jahani B (1384). [Clinical Women Endocrinology and Infertility]. Tehran. Golban Publishing. (Persian)
- Oliver KL Davies GJ (2005). Diet, lifestyle factors and symptoms of premenstrual syndrome. *Journal of Nutrition and Food Science*. 35 (5) 330-336.
- Rapkin A (2003). A review of treatment of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Psychoneuroendocrinology*. 28(3) 39-53.
- Reed SC Levin FR Evans SM (2008). Changes in mood, cognitive performance and appetite in the late luteal and follicular phases of the menstrual cycle in women with and without PMDD (premenstrual dysphoric disorder). *Hormones and Behavior*. 54 (1) 185-93.
- Selseleyi Elham. (2007). [Assessing the effect of Ginkgo extract on premenstrual syndrome in students who are resident in dorms of shaheed beheshti medical university in 1386]. Master Thesis in Midwifery Quarterly, Faculty of nursing and midwifery quarterly, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences and Health Services. (Persian)
- Soltan Ahmadi J et al (2007). [The prevalence and severity of premenstrual syndrome in students of kerman University of Medical Sciences]. *Journal of Yasuj University of Medical Sciences*. 7-8 (2) 16-23. (Persian)
- Soltani Hossein. [Assessment of prevalence of premenstrual syndrome among the girl students studying in medical faculty of Shaheed Sadooghi University of Medical Sciences of Yazd since the beginning of Aban until the end Isfand month 1380]. Ph.D Thesis in medical sciences, Faculty of medicine, Shaheed Sadooghi University of Medical Sciences of Yazd. (Persian)
- Talebjedi M (2008). [Assessment of prevalence of premenstrual syndrome among medical students of faculty of medicine of Tehran University of Medical Sciences in 1387]. Ph.D Thesis in medical sciences, Faculty of medicine, Tehran University of Medical Sciences. (Persian)
- Trout K Ket al (2008) Insulin sensitivity, food intake, and cravings with premenstrual syndrome: a pilot study. *Journal of Women's Health (Larchmont)*. 17 (4) 657-65.
- Tucci SA et al (2009) Influence of premenstrual syndrome and oral contraceptive effects on food choice during the follicular and luteal phase of the menstrual cycle. *Endocrinogial Nutrition*. 56 (4) 170-5.

Influence of premenstrual syndrome on energy and nutrient intake

Tabarroki, SH¹; Kargarnovin, Z^{2*}; Amiri, Z³; Tabarroki, E⁴; Ozgoli, G⁵

1. Alumnus. Faculty of Nutrition. International Branch of Shaheed Beheshti University of Medical Sciences Tehran, Iran.

2. Assistant professor, Shahid Beheshti University of medical sciences, Tehran, Iran.

3. Assistant professor, Shahid Beheshti University of Medical sciences, Tehtan, Iran.

4. Associate professor, Dept. of Obstetrics and Gynecology, Tehran university of Medical sciences, Tehran, Iran

5. PhD Student, Faculty of Nursing & Midwifery. Shahid Beheshti University of Medical Sciences.

Abstract

Background and aim

Premenstrual syndrome is defined as repetition of physical, psychological and behavioral changes during the luteal phase of the menstrual cycle which interfere with daily activities and interpersonal relations. In fact, This syndrome is one of the most common problems of females in their productive ages. Having this syndrome may changes energy and macronutrients Intake around the menstruation time. This study was conducted to evaluate the role of premenstrual syndrome (PMS) in energy and macronutrients intake of female students of nutrition and food industrial faculty in Tehran, Iran.

Method and materials

A cross sectional design was used. The sample of the study consisted of 92 female students in nutrition major. Data were collected by using 5 questioners (Demographic status, primary diagnosis of premenstrual syndrome, menstrual calendar, Beck test and food recall) which were completed by self-report. The diet records were analyzed for total energy and macronutrients. Data were analyzed by SPSS 16 statistical software.

Results

We found that 58.7% of participants suffered from premenstrual syndrome. In affected group the average intake of energy and macronutrients was significantly greater in luteal phase compared to follicular phase ($P < 0/05$). Also there was a significant difference in the average of energy and carbohydrate intake between 2 groups in the follicular phase which was statistically significant for fat intake between 2 groups in the luteal phase ($P < 0/05$). There was no difference in the average intake of energy and macronutrients between 2 phases in non PMS group.

Conclusion

Energy and macronutrients intake in cases suffering from PMS was higher in luteal phase compare to follicular phase.

Keywords: Premenstrual syndrome, Luteal phase, Follicularphase, Energy, Macronutrient

***Corresponding author:** Zahra Kargarnovin, Assistant professor, Shahid Beheshti University of medical sciences, Tehran, Iran.

E-mail: zknovin@hotmail.com