

مقایسه شاخص‌های تن‌سنجی و عوامل شیوه زندگی بین دانشجویان سالم و مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی

سیما جعفری‌راد^{۱*}، نیلوفر رسایی^۲، فروغ دارابی^۲

چکیده

۱-استادیار گروه تغذیه.

۲- کارشناس تغذیه.

زمینه و هدف: تناسب اندام در پیش‌گیری بسیاری از بیماری‌های مزمن اهمیت به‌سزایی دارد. سندرم پیش از قاعدگی (PMS) از اختلالاتی است که زنان بسیاری را در سنین باروری درگیر می‌کند. در مطالعه حاضر تلاش گردید که شاخص‌های تن‌سنجی و تعدادی از عوامل شیوه زندگی در دانشجویان دارای علائم PMS با دانشجویان سالم مقایسه گردد. روش بررسی: ۸۶ دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز در مطالعه حاضر شرکت نمودند، PMS با کمک معیار تشخیصی کالج زنان و زایمان آمریکا تعیین شد و بر این اساس دختران به دو گروه دارای علائم PMS و سالم طبقه‌بندی شدند. اطلاعات عمومی، فعالیت بدنی و دریافت گروه‌های مختلف غذایی با کمک پرسشنامه‌های مربوطه تعیین و شاخص‌های آنتروپومتریک در هر دو گروه اندازه‌گیری شد. داده‌ها با کمک نرم-افزار SPSS ویرایش ۱۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و بیماری‌های متابولیک، دانشگاه علوم پزشکی جندی-شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲- گروه تغذیه، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

یافته‌ها: در دانشجویان دارای علائم PMS دیده شد که به طور معناداری اقوام درجه اول آنها نیز از PMS رنج می‌بردند. وزن و دور باسن دانشجویان دارای علائم PMS به طور معناداری از دانشجویان سالم کمتر بود (به ترتیب $P=0/041$ و $P=0/022$). با بررسی تمامی شرکت‌کنندگان، ارتباط منفی معناداری بین نسبت دور کمر به باسن و طول دوره قاعدگی مشاهده شد ($r=-0/33$ ، $P=0/002$).

* نویسنده مسئول:

سیما جعفری‌راد؛ مرکز تحقیقات تغذیه و بیماری‌های متابولیک، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۱۲۵۲۷۹۷۶

Email: Jafarirad-s@ajums.ac.ir

نتیجه‌گیری: کم وزنی و اضافه وزن هر دو از عوامل تأثیرگذار بر سلامت عمومی می‌باشند، بنابراین نظر به یافته‌ها، حفظ وزن مناسب و تناسب اندام برای کاهش علائم PMS توصیه می‌گردد.

کلید واژگان: سندرم پیش از قاعدگی، تن‌سنجی، شیوه زندگی، دوره قاعدگی.

مقدمه

همین‌طور دریافت نامناسب بعضی از مواد مغذی منجر به بروز بعضی از علائم دیگر PMS گردد (۷). وزن سالم و شاخص‌های تن‌سنجی مناسب و به دنبال آن تناسب اندام، در نتیجه یک سبک زندگی سالم، شامل فعالیت بدنی و دریافت مناسب غذایی حاصل می‌گردد (۸). مطالعاتی که در این زمینه روی مبتلایان به PMS صورت گرفت بیانگر وزن و نمایه توده بدنی نامناسب در افراد مبتلا می‌باشد (۹) هرچند در تعدادی از مطالعات تأثیر وزن و نمایه توده بدنی به طور واضح مشخص نشده اما اثر شاخص بدنی دیگری همچون چاقی شکمی نشان داده شده است (۱۰).

برای کاهش علائم PMS، درمان‌های مختلف با اثرات متفاوت مانند هورمون درمانی و دیگر درمان‌های غیر دارویی همچون آرامش‌درمانی، ورزش‌های هوازی، مکمل‌های کلسیم، منیزیم، پیریدوکسین، L-تریپتوفان و یا نوشیدنی‌های کربوهیدراتی وجود دارد (۱۱)، در بعضی از مطالعات نیز مکمل‌هایی همچون ویتامین E در کاهش علائمی همچون درد عضلانی تأثیر مثبتی داشته‌اند (۱۲)، اما روشن است که در بسیاری از بیماری‌ها و مشکلات مزمن بهداشتی، دنباله‌روی از یک شیوه صحیح زندگی می‌تواند در کاهش شدت علائم بیماری تأثیرگذار باشد. تحقیقات نشان داده‌اند که دریافت مناسب غذایی (به عنوان یک عامل مهم شیوه زندگی) و به دنبال آن وزن مناسب و سالم می‌تواند در پیش‌گیری از بسیاری از بیماری‌های مزمن مؤثر باشد (۱۳).

یک الگوی مناسب غذایی، شامل دریافت مواد غذایی از گروه‌های مختلف غذایی می‌باشد که انرژی و مواد مغذی مورد نیاز را تأمین نموده و افراد را در سطح مطلوبی از وزن و نمایه توده بدنی حفظ می‌کند (۱۴). افراد بر پایه یک الگوی غذایی سالم توانایی شناخت و میزان استفاده از مواد خوراکی مفید را دارند که این امر از اجزای مهم سبک زندگی سالم در سال‌های اخیر شناخته می‌شود. راهنمای هرم غذایی یک الگوی مناسب تغذیه‌ای می‌باشد (۱۵) و با پیروی از این راهنمای غذایی می‌توان از یک رژیم متعادل و

بیشتر زنان در سنین باروری، طی دوره قاعدگی خود از یک یا بیشتر از یک علامت فیزیولوژیکی یا فیزیکی رنج می‌برند. این علائم خفیف بوده اما در بعضی از افراد می‌توانند به صورت شدید ظاهر شوند (۱). سندرم پیش از قاعدگی (Premenstrual Syndrome: PMS) یک اصطلاح ژنریک شامل گروهی از علائم فیزیکی، رفتاری و روانی می‌باشد که پیش از بروز خونریزی در فرد ظاهر می‌گردد (۲)؛ فاکتور عمده‌ای که PMS را از سایر اختلالات متمایز می‌سازد، ظهور الگویی از علائم است (۱). علائم فیزیکی شامل تورم، حساسیت سینه‌ها به درد، آکنه و سردرد؛ علائم رفتاری شامل اختلال در خواب، تغییر اشتها، کاهش توجه و تمرکز؛ و علائم مرتبط با تغییرات خلق و خوی مانند تحریک‌پذیری، اضطراب و افسردگی، در زنان و دخترانی که از PMS رنج می‌برند مشاهده می‌شود (۲). بعضی از مطالعات نشان داده‌اند که شروع قاعدگی در سنین پایین‌تر با بروز بیشتر علائم PMS همراه می‌باشد (۳). PMS می‌تواند روی کیفیت زندگی زنان و دخترانی که به آن دچارند تأثیر بگذارد و مطالعات نشانگر آن است که کیفیت زندگی این افراد در مقایسه با زنان سالم پایین‌تر است (۴). همچنین کیفیت پایین‌تر خواب در زنان و دختران دچار PMS می‌تواند در نتیجه مشکلات دوره قاعدگی و عوارض PMS باشد (۵).

شیوه زندگی شامل مجموعه‌ای از عوامل است که بر سلامت زندگی افراد تأثیرگذار است. فعالیت، استعمال دخانیات و دریافت غذایی از جمله عوامل مرتبط با شیوه زندگی است و شواهد بیانگر آن است که زنان و دختران مبتلا به PMS شیوه زندگی مناسبی ندارند (۶). مطالعاتی که روی دریافت غذایی و اعتیاد زنان غربی صورت گرفت نشان داد در زنان مبتلا به PMS، مصرف الکل، می‌تواند منجر به بروز علائمی همچون اضطراب، تغییر خلق و خوی و سردرد؛ استعمال دخانیات منجر به کرامپ و کم‌درد و

خاصی از رژیم غذایی (همچون گیاه‌خواری مطلق) و ابتلا به هر نوع بیماری مزمن و بیماری‌های مرتبط با زنان بود. تشخیص PMS با استفاده از معیار تشخیصی کالج زنان و زایمان آمریکا تعیین شد. با توجه به این معیار تنها وجود یک علامت جسمی یا روحی به شرطی که علایم در اواخر فاز لوتئال ایجاد شده باشد و با شروع قاعدگی فروکش کند، برای تشخیص کافی بود (۱۶). علایم جسمی شامل حساسیت و احتقان سینه‌ها، نفخ شکم، سردرد، ادم اندام‌ها و علایم روحی شامل افسردگی، گیجی و کاهش تمرکز، تحریک‌پذیری، اضطراب، کاهش علاقه نسبت به اجتماع و کناره‌گیری از اجتماع بود. بر این اساس دانشجویان سالم و مبتلا به PMS شناسایی شدند. از بین ۱۰۰ نفر که پرسشنامه‌ها بین آنان پخش شد، ۱۴ نفر از مطالعه خارج و ۸۶ نفر معیارهای ورود به مطالعه را داشتند که از میان آنان ۵۶ نفر مبتلا به PMS و ۳۰ نفر سالم بودند. در مرحله بعد وزن و قد دانشجویان (به ترتیب با دقت ۰/۱ kg و cm ۰/۱) به دست آمد و نمایه توده بدن (Body Mass Index: BMI) با کمک فرمول مربوطه (وزن به کیلوگرم تقسیم بر مجذور قد به متر) محاسبه شد. با استفاده از متر نواری غیرقابل ارتجاع، دور کمر (Waist Circumference: WC) و دور باسن (Hip Circumference: HC) با دقت ۰/۱ cm اندازه‌گیری شدند. نسبت دور کمر به دور باسن (Waist to Hip Ratio: WHR) با تقسیم مقادیر این دو متغیر بر هم، برای هر فرد محاسبه گردید. پرسشنامه اطلاعات عمومی در خصوص تمامی دانشجویان پر شد که شامل سؤالاتی در زمینه سن، قومیت، سن شروع اولین قاعدگی، طول دوره قاعدگی، طول دوره خونریزی، سطح فعالیت فیزیکی، سابقه PMS در بستگان درجه اول و ابتلا به عفونت دستگاه ادراری بود. برای تعیین سطح فعالیت فیزیکی در پرسشنامه مذکور از سؤالات مرتبط در این زمینه که قبلاً روایی و

به دنبال آن وزن مطلوب اطمینان خاطر کسب نمود، به این منظور در این پژوهش تلاش گردید که به بررسی و مقایسه عوامل مهمی که روی شیوه زندگی افراد تأثیر می‌گذارند همچون دریافت غذایی (مطابق با هرم غذایی)، فعالیت بدنی و به دنبال آن شاخص‌های تن‌سنجی در دختران دانشجوی مبتلا به PMS و دانشجویان سالم پرداخته شود.

روش بررسی

مطالعه حاضر، مطالعه‌ای مقطعی مورد شاهدهی بوده و در بهار ۱۳۹۳، روی دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز و با کسب تأییدیه اخلاق، مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی این دانشگاه، انجام گرفت. دانشجویان در ابتدا فرم رضایت‌نامه را جهت شرکت در مطالعه پر نمودند و به آنها اطمینان خاطر داده شد که تمام اطلاعات آنها محرمانه باقی خواهد ماند. معیارهای ورود به مطالعه محدوده سنی ۱۸ تا ۲۵ سال و عدم ابتلا به بیماری خاص و معیارهای خروج از مطالعه، همکاری ضعیف، تکمیل نامناسب پرسشنامه‌ها و پیروی از رژیم غذایی خاص بود. برای تعیین حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شد:

$$\text{Sample size} = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2}$$

که در آن P میزان شیوع PMS در دانشجویان در ایران (۱۰) و d دقت برآورد بود. در تعیین حجم نمونه ۹۵ درصد اطمینان در نظر گرفته شد. بر این اساس، حجم نمونه ۲۸ نفر در هر دو گروه سالم و مبتلا به PMS و با احتساب ریزش، ۳۰ و کلاً ۶۰ نفر تعیین گردید. برای این منظور فرم پرسشنامه در بین ۱۰۰ دانشجو که تمایل خود را به شرکت در مطالعه نشان داده و فرم‌های رضایت‌نامه را تکمیل نموده بودند، پخش شد. معیار ورود به مطالعه سن ۱۸ تا ۳۰ سال و معیارهای خروج، استعمال دخانیات، پیروی از نوع

بودند. اختلاف معناداری بین دو گروه از نظر وجود PMS در بستگان درجه اول مشاهده شد، اما دانشجویان در دو گروه تفاوت معناداری از نظر وضعیت تأهل، قومیت، میزان فعالیت بدنی، مصرف مکمل و ابتلاء به آلرژی‌های غذایی نداشتند (جدول ۱). همین‌طور اختلاف معناداری از نظر ساعات خواب، سن شروع قاعدگی، طول دوره قاعدگی و طول دوره خونریزی بین دو گروه دختران دانشجو ملاحظه نگردید (جدول ۲).

مقایسه شاخص‌های آنتروپومتریک بین دو گروه دختران سالم و دچار PMS نشان داد که در مجموع دخترانی که از PMS رنج می‌بردند، اندازه‌های آنتروپومتریک کمتری در مقایسه با دختران سالم داشتند، اما تنها در خصوص وزن و دور باسن این اختلاف معنادار بود (به ترتیب $P=0/041$ و $P=0/022$ ، جدول ۲). ارتباط منفی معناداری بین سن شروع قاعدگی با دور کمر و دور باسن ملاحظه گردید (به ترتیب $P=0/05$ ، $r=-0/212$ و $r=0/009$ ، $P=0/282$ ، $r=-$ به این معنا که هرچه دور کمر یا دور باسن بیشتر بود، دختران اولین قاعدگی خود را در سن پایین‌تری تجربه می‌کردند (نمودارهای ۱a و ۱b). این ارتباط منفی معنادار بین وزن و BMI نیز با سن شروع اولین قاعدگی ملاحظه گردید (به ترتیب $P=0/017$ ، $P=0/258$ ، $r=-0/16$ ، $P=0/260$ ، $r=-$ نمودارهای ۲a و ۲b). یک یافته مورد توجه در این مطالعه، ارتباط منفی معنادار بین طول دوره قاعدگی و WHR در تمامی دختران مورد بررسی بود ($P=0/002$ ، $r=-0/33$) به این معنا که با افزایش چاقی شکمی در دختران مورد مطالعه، طول دوره قاعدگی کاهش می‌یافت (نمودار ۳).

بین دو گروه دختران سالم و مبتلا به PMS اختلاف معناداری در دریافت گروه‌های مختلف غذایی دیده نشد (جدول ۳).

پایایی آن نشان داده شده بود، استفاده گردید و بر پایه آن افراد به سه دسته با فعالیت کم، متوسط و زیاد دسته‌بندی شدند. برای تعیین دریافت گروه‌های مختلف غذایی توسط دانشجویان، از پرسشنامه ابزار مختصر (Brief Instrument) بر پایه هرم راهنمای غذایی ایران استفاده گردید. قبل از پر نمودن این پرسشنامه از دانشجویان درخواست شد که اگر از زمان شروع اولین قاعدگی خود تاکنون تغییر محسوسی در نوع رژیم غذایی خود داده‌اند (برای مثال گیاه‌خوار شده‌اند یا امثالهم)، پرسشنامه را پر نکرده و به این ترتیب این دانشجویان از مطالعه خارج می‌شدند. گروه‌های غذایی مورد بررسی شامل نان و غلات (نان، برنج و ماکارونی)، گوشت و فرآورده‌های پروتئینی (گوشت، مرغ، ماهی، تخم مرغ، و حبوبات)، شیر و فرآورده‌های لبنی (شیر، ماست، دوغ، بستنی و پنیر)، میوه‌ها، سبزیجات و روغن‌ها بودند. میانگین مصرف روزانه هریک از این مواد غذایی در سه ماهه اخیر در هر دو گروه دختران سالم و دچار PMS ثبت گردید.

داده‌ها با کمک نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. از آزمون t-مستقل برای مقایسه میانگین متغیرهای کمی بین دو گروه سالم و مبتلا به PMS استفاده گردید. از آزمون آماری کای دو برای تعیین اختلاف در یک متغیر کیفی بین دو گروه دانشجویان سالم و مبتلا و از ضریب پیرسون برای نشان دادن همبستگی بین دو متغیر کمی استفاده گردید.

یافته‌ها

نتایج مطالعه حاضر در سه دسته عمده طبقه‌بندی شدند: اطلاعات عمومی، اندازه‌های تن‌سنجی و دریافت غذایی. جداول ۱ و ۲ یافته‌های عمومی را در هر یک از دو گروه دختران سالم و دچار PMS نشان می‌دهد. از ۸۶ نفر دانشجوی مورد مطالعه، ۵۶ نفر دچار PMS و ۳۰ نفر سالم

جدول ۱: مشخصات عمومی دانشجویان سالم و دارای علائم PMS

ارزش *P	مشخصات عمومی			مشخصات عمومی
	کل (درصد) تعداد	سالم (درصد) تعداد	PMS (درصد) تعداد	
۰/۶۶	۸۰(۹۳)	۲۷(۹۰)	۵۳(۹۴/۶)	میچرد
	۶(۷)	۳(۱۰)	۳(۵/۴)	متاهل
۰/۶۳۸	۲۳(۲۶/۷۵)	۸(۲۶/۶)	۱۵(۲۶/۸)	فارسی
	۱۸(۲۰/۹۵)	۶(۲۰)	۱۲(۲۱/۴)	لر
	۲۱(۲۴/۴)	۷(۲۳/۴)	۱۴(۲۵)	بختیاری
	۸(۹/۳)	۴(۱۳/۳)	۴(۷/۲)	عرب
	۱۶(۱۸/۶)	۵(۱۶/۷)	۱۱(۱۹/۶)	سایر
۰/۵۶۹	۱۹(۲۲/۱)	۸(۲۶/۶۵)	۱۱(۱۹/۶)	کم
	۵۱(۵۹/۳)	۱۸(۶۰)	۳۳(۵۹)	متوسط
	۱۶(۱۸/۶)	۴(۱۳/۳۵)	۱۲(۲۱/۴)	زیاد
۰/۴	۹(۱۰/۵)	۲(۶/۶)	۷(۱۲/۵)	بله
	۷۷(۸۹/۵)	۲۸(۹۳/۴)	۴۹(۸۷/۵)	خیر
۰/۹۱۸	۹(۱۰/۵)	۳(۱۰)	۶(۱۰/۷)	بله
	۷۷(۸۹/۵)	۲۷(۹۰)	۵۰(۸۹/۳)	خیر
۰/۰۲**	۴۹(۵۷)	۱۲(۴۰)	۳۷(۶۶/۱)	بله
	۳۷(۴۳)	۱۸(۶۰)	۱۹(۳۳/۹)	خیر

*آزمون آماری: کای دو، **سطح معنا داری $P < 0.05$

جدول ۲: ساعات خواب، سن شروع قاعدگی، طول دوره قاعدگی، طول دوره خونریزی و شاخص های تن سنجی در

دانشجویان سالم و دارای علائم PMS

ارزش *P	سالم (n=۳۰)		PMS (n=۵۶)		
	Mean	SD	Mean	SD	
۰/۵۶	۷/۸	± ۱/۴	۷/۶	± ۱/۳	میزان خواب شبانه روز(ساعت)
۰/۰۹۷	۱۳/۶	± ۱/۲	۱۳/۱	± ۱/۳	سن شروع قاعدگی (سال)
۰/۴۲۹	۲۷/۹	± ۳/۲	۲۷/۳	± ۳/۶	طول دوره قاعدگی (روز)
۰/۸۱۳	۶/۴	± ۱/۲	۶/۶	± ۱/۱	طول دوره خونریزی (روز)
۰/۴۳۲	۱۶۱/۳	± ۵/۶	۱۶۰/۴	± ۵/۱	قد (سانتیمتر)
۰/۰۴۱**	۵۸/۷	± ۸/۷	۵۵/۱	± ۷/۲	وزن (کیلوگرم)
۰/۱۰۶	۲۲/۵	± ۳/۲	۲۱/۴	± ۲/۸	BMI (کیلوگرم بر متر مربع)
۰/۲۹۵	۷۲/۴	± ۷/۰۵	۷۰/۷	± ۷/۱	دور کمر (سانتیمتر)
۰/۰۲۲**	۹۷	± ۵/۳	۹۳/۷	± ۶/۶	دور باسن (سانتیمتر)
۰/۷۶۹	۰/۷۴	± ۰/۰۵	۰/۷۳	± ۰/۱۲	نسبت دور کمر به باسن

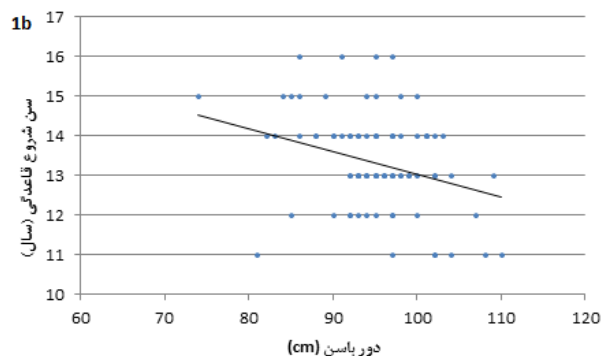
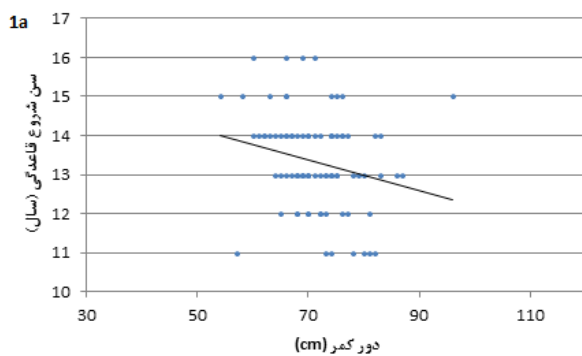
*آزمون آماری: t-مستقل، **سطح معنا داری $P < 0.05$

جدول ۳: تعداد واحدهای دریافتی روزانه از گروه‌های مختلف غذایی مطابق با هرم غذایی ایران در دانشجویان سالم و دارای علائم

PMS

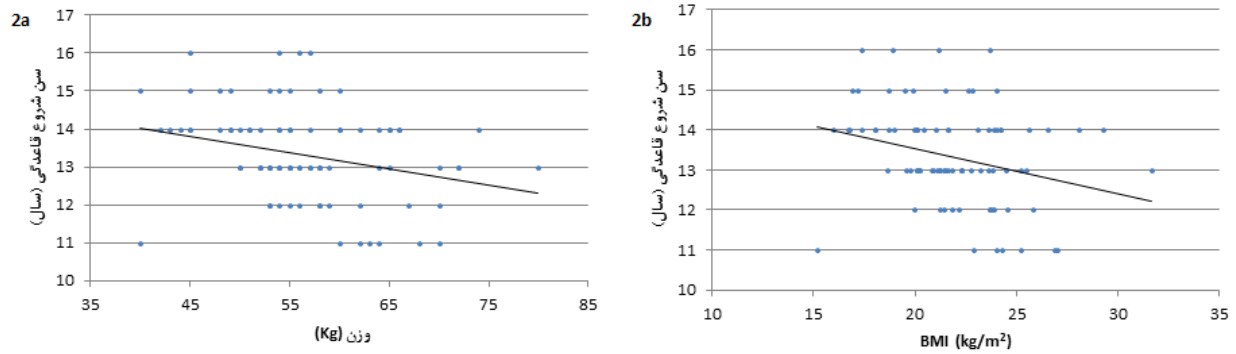
ارزش *P	سالم (n=۳۰) Mean ± SD	PMS (n=۵۶) Mean ± SD	
۰/۶۲	۴/۶ ± ۲/۲	۴/۸۵ ± ۲/۳	برنج
۰/۴۶۶	۲/۲ ± ۲/۱	۱/۹ ± ۲	ماکارونی
۰/۰۸	۲/۷ ± ۱/۶	۲/۱ ± ۱/۴	نان
۰/۳۸۷	۹/۵ ± ۴/۲	۸/۸ ± ۳/۱	کل غلات
۰/۱۹۳	۰/۷ ± ۱	۰/۵ ± ۰/۴۲	شیر
۰/۴۷۸	۰/۶ ± ۰/۵	۰/۵ ± ۰/۴	ماست
۰/۳۱۱	۰/۴ ± ۰/۵	۰/۴ ± ۰/۳	دوغ
۰/۱۰۴	۰/۶ ± ۰/۸	۰/۴ ± ۰/۵	بستنی
۰/۹۲۱	۰/۶ ± ۰/۵	۰/۶ ± ۰/۱	پنیر
۰/۱۸۹	۲/۹ ± ۲	۲/۴ ± ۱/۴	کل شیر و فراورده‌های لبنی
۰/۳۷۵	۲/۳ ± ۰/۹	۲/۵ ± ۰/۹	گوشت
۰/۲۱۵	۰/۵ ± ۰/۳	۰/۷ ± ۰/۶	حبوبات
۰/۳۶۳	۰/۴ ± ۰/۵	۰/۵ ± ۰/۶	تخم مرغ
۰/۱۷۴	۳/۲ ± ۱/۱	۳/۷ ± ۱/۴	کل پروتئین
۰/۴۱۴	۱/۲ ± ۰/۸	۱ ± ۰/۸	میوه‌ها
۰/۳۲۵	۰/۷ ± ۰/۷	۰/۶ ± ۰/۶	سبزی‌ها
۰/۲۴۷	۵/۸ ± ۲/۸	۶/۸ ± ۴/۴	روغن و شیری

*آزمون آماری: t-مستقل

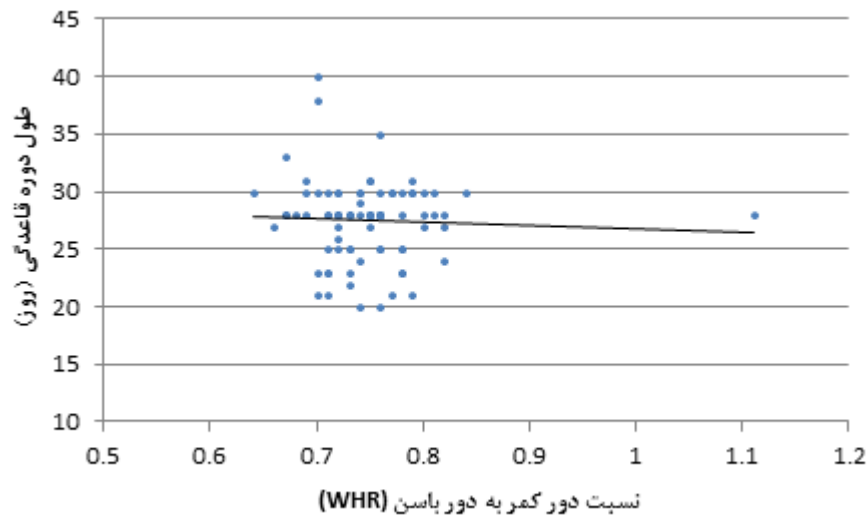


نمودار ۱: ارتباط دور کمر و دور باسن با سن شروع قاعدگی. 1a: ارتباط منفی بین دور کمر و سن شروع قاعدگی ($P=۰/۰۵$, $r=۰/۲۱۲$)

1b: $r= -$. * ارتباط منفی بین دور باسن و سن شروع قاعدگی ($P= ۰/۰۰۹$, $r= -۰/۲۸۲$). * (آزمون ضریب همبستگی پیرسون)



نمودار ۲: ارتباط وزن و BMI با سن شروع قاعدگی. 2a: ارتباط منفی بین وزن و سن شروع قاعدگی ($r = -0.258$, $P = 0.017$). 2b: ارتباط منفی بین BMI و سن شروع قاعدگی ($r = -0.260$, $P = 0.016$). * (آزمون ضریب همبستگی پیرسون)



نمودار ۳: ارتباط منفی مابین نسبت دور کمر به دور باسن (WHR) با طول دوره قاعدگی ($r = -0.233$, $P = 0.002$). * (آزمون ضریب همبستگی پیرسون)

دانشجوی عربستان سعودی، ابتلا مادران این دختران به PMS نیز مشاهده گردید (۱۸). بنابراین همسو بودن نتیجه مطالعه حاضر با دو تحقیق ذکر شده می تواند ارتباط ژنتیکی اختلال PMS را پررنگ تر نماید، هرچند اثبات دقیق این موضوع مطالعات ژنتیکی مرتبط را می طلبد.

نتایج تحقیق حاضر ارتباطی بین چاقی شکمی با PMS نشان نداد، اما تجمع کمتر چربی در ناحیه باسن با بروز علائم PMS در ارتباط بود. دو مطالعه که به بررسی شاخص های تن سنجی در دختران دچار PMS پرداخته

بحث

در مطالعه حاضر تلاش شد تا دختران دارای علائم PMS از جنبه های مختلف با دختران سالم مورد ارزیابی و مقایسه قرار گیرند. یکی از یافته ها، وجود PMS در بستگان درجه اول دختران مبتلا به این عارضه بود. این یافته از منظر ژنتیکی می تواند قابل تحلیل باشد. مطالعه ای در ترکیه و روی دختران دانشجوی، نشان داد که مادران دخترانی که از علائم PMS رنج می بردند، خود نیز دچار مشکلات ناشی از PMS بودند (۱۷). در مطالعه مشابه دیگری روی دختران

اختلاف معناداری بین میانگین دریافت مواد غذایی از گروه‌های مختلف غذایی بین دختران سالم و دچار PMS مشاهده نشد. مطالعه‌ای در زاهدان و روی ۱۴۹ دختر نوجوان نشان داد که میانگین مصرف لبنیات، میوه و سبزیجات به طور معناداری در دخترانی که علائم PMS نداشتند در مقایسه با دخترانی که علائم بیشتری از PMS را تجربه می‌کردند، بیشتر بود (۲۳). در مطالعه حاضر هر چند اختلاف معنادار در دریافت غذایی بین دو گروه دختران سالم و دارای علائم PMS مشاهده نشد، اما در پژوهش دیگری روی همین دختران، وقتی علائم PMS امتیازبندی و به تفکیک در تمامی دختران شرکت‌کننده محاسبه شد، ارتباط منفی بین امتیاز بعضی از علائم (مانند درد) با دریافت مواد غذایی همچون شیر و بعضی از فرآورده‌های لبنی ملاحظه گردید (۲۴). بنابراین شاید بتوان با حجم نمونه بیشتر و استفاده از پرسشنامه بسامد غذایی این اختلاف دریافت را بین دو گروه سالم و مبتلا نشان داد.

نتیجه‌گیری

در این پژوهش هرچند اختلاف معناداری در دریافت مواد غذایی مختلف بین دختران دچار علائم PMS و دختران سالم ملاحظه نشد، اما نقش آشکار شاخص‌های مناسب تن‌سنجی برای یک زندگی ایده‌آل و با عوارض کمتر مشخص گردید، زیرا هم مقادیر زیاد و هم مقادیر کم شاخص‌های تن‌سنجی برای سلامت جسمی مناسب نبوده و بنابراین حفظ تناسب اندام و یک وزن ایده‌آل برای پیش‌گیری از مشکلات و عوارضی همچون PMS توصیه می‌گردد. از نقاط ضعف این مطالعه می‌توان به عدم امکان محاسبه انرژی با کمک پرسشنامه ابزار مختصر بر پایه هرم غذایی و همین‌طور گستردگی نسبتاً کم مواد غذایی مختلف در این پرسشنامه اشاره نمود که امکان ملاحظه ارتباط شاخص‌های تن‌سنجی با تعادل انرژی دریافتی در دختران مورد مطالعه را مشخص نمی‌ساخت، بنابراین پیشنهاد می‌

بودند، نشان دادند که با افزایش BMI و WHR علائم PMS افزایش یافت (۹، ۱۰)، اما در این دو مطالعه اختلاف دور باسن در دختران دچار PMS و سالم مورد بررسی قرار نگرفته بود. تجمع چربی در ناحیه باسن در زنان (به جای نواحی دیگر مانند شکم) می‌تواند اثر محافظتی در مقابل برخی از بیماری‌ها داشته باشد، چنانچه مطالعه‌ای که روی اندازه دور باسن و شاخص سلامت در زنان صورت گرفته بود نشان داد که دور باسن بیشتر با کاهش خطر بعضی از بیماری‌ها همچون بیماری‌های قلبی و عروقی در ارتباط است (۱۹). بنابراین شاید بتوان اینگونه تفسیر نمود که دور باسن کمتر در دختران دچار PMS اثر غیر مستقیم بر عملکرد هورمونی در بدن و بروز علائم PMS دارد. ارتباط منفی معنادار بین طول دوره قاعدگی و شاخص چاقی شکمی یا WHR، که در این پژوهش دیده شد، با مطالعه ژانگ (Zhang) و همکاران همخوانی دارد، در مطالعه آنان نیز نشان داده شد که اختلالات قاعدگی در زنانی که چاقی شکمی داشته‌اند، بیشتر بوده و این زنان در مقایسه با گروه کنترل به طور معناداری دوره قاعدگی طولانی‌تری را تجربه می‌کردند (۲۰).

تقریباً تمامی شرکت‌کنندگان در مطالعه حاضر اظهار نمودند که وزن و BMI آنان از زمان شروع اولین قاعدگی تاکنون تغییر قابل توجهی نکرده و آنها کاهش یا افزایش وزن محسوسی نداشتند. بر این اساس ارتباط منفی معناداری بین وزن و BMI با سن شروع اولین قاعدگی به دست آمد. هیمس (Himes) و همکاران نشان دادند که BMI می‌تواند روی سن شروع قاعدگی تأثیرگذار باشد، اما در ضمن بیان داشتند که این تأثیر از نظر بالینی قابل اهمیت نیست (۲۱). در مطالعه دیگری که روی دختران نوجوان کره‌ای صورت گرفت، آشکار گردید که دخترانی که قاعدگی خود را در سن پایین‌تری تجربه می‌کنند، دور کمر و BMI بیشتر از دخترانی دارند که در سنین بالاتر قاعده می‌شوند (۲۲).

بدین وسیله از کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی اهواز به جهت حمایت مالی و تصویب طرح پژوهشی حاضر سپاس‌گزاری می‌گردد. این طرح با شماره پروژه تحقیقاتی ۹۲S۶۷ در کمیته تحقیقات دانشجویی مورد تصویب قرار گرفت. همچنین از تمامی دانشجویان شرکت‌کننده در این مطالعه که نهایت همکاری را در پر کردن پرسشنامه‌ها به عمل آوردند، قدردانی می‌گردد.

شود که در مطالعات آتی از پرسشنامه بسامد خوراک (که مواد غذایی زیادی را از هر یک از گروه‌های غذایی در بر دارد) همراه با پرسشنامه یادآمد ۲۴ ساعته خوراک (که امکان تعیین انرژی و مواد مغذی دریافتی را میسر می‌سازد) استفاده گردد.

قدردانی

منابع

- 1-Yonkers KA, O'Brien PM, Eriksson E. Premenstrual syndrome. *Lancet* 2008Apr; 371(9619): 1200-10. doi:10.1016/S0140-6736(08)60527-9.
- 2-Freeman EW. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: definitions and diagnosis. *Psychoneuroendocrinology* 2003Aug; 28 (Suppl 3): 25-37.
- 3-Silva CM, Gigante DP, Minten GC. Premenstrual symptoms and syndrome according to age at menarche in a 1982 birth cohort in southern Brazil. *Cadernos Saúde Pública* 2008; 24(4): 835-44.
- 4-Delara M, Ghofranipour F, Azadfallah P, Tavafian SS, Kazemnejad A, Montazeri A. Health related quality of life among adolescents with premenstrual disorders: a cross sectional study. *Health Qual Life Outcomes* 2012Jan; 10: 1. doi: 10.1186/1477-7525-10-1
- 5-Ozsisik Karaman HI, Tanriverdi G, Degirmenci Y. Subjective sleep quality in premenstrual syndrome. *Gynecol Endocrinol* 2012Aug; 28(8): 661-4. doi: 10.3109/09513590.2011.650769.
- 6-Cheng SH1, Shih CC, Lee IH, Hou YW, Chen KC, Chen KT, "et al". A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry Res* 2012May; 197(3): 270-4. doi: 10.1016/j.psychres.2011.08.011.
- 7-Gold EB, Bair Y, Block G, Greendale GA, Harlow SD, Johnson S, "et al". Diet and lifestyle factors associated with premenstrual symptoms in a racially diverse community sample: Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *J Women's Health (Larchmt)* 2007; 16(5): 641-56.
- 8-Healthy Weight - it's not a diet, it's a lifestyle. CDC. Online. Available at: <http://www.cdc.gov/healthyweight/>. Accessed Apr 24, 2016.
- 9-Amiri Farahani L, Heidari T, Narenji F, Asghari Jafarabadi M, Shirazi V. [Relationship between pre menstrual syndrome with body mass index among university students]. *Hayat* 2011; 17(4): 85-95. [In Persian]
- 10-Mohammadi V, Shidfar F, Keshtkar Aghababae S, Mokhtari P, Mohammadi R, Gohari MR. [The relationship of anthropometric indices with PMS and it's severity in female students of Tehran University of Medical Sciences]. *RJMS* 2013; 20(109): 87-94. [In Persian]
- 11-Rapkin A. A review of treatment of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Psychoneuroendocrinology* 2003Aug; 28(Suppl 3): 39-53.
- 12-Shobeiri F, Jenabi E. [The Effects of Vitamin E on Muscular Pain Reduction in Students Affected by Premenstrual Syndrome]. *Iran J Obstetrics, Gynecol Infertil* 2014; 17(96): 1-5. [In Persian]
- 13-Willett WC, Koplan JP, Nugent R, Dusenbury C, Puska P, Gaziano TA. Prevention of chronic disease by means of diet and lifestyle changes. IN: Jamison DT, Breman JG, Measham AR, Alleyne G, Claeson M, Evans DB, "et al", editors. *Disease control priorities in developing countries*. 2nd edition. Washington (DC): World Bank; 2006. P. 833-50
- 14-Dietary guidelines for Americans. 2010. ODPD. Online. Available at: www.dietaryguidelines.gov. Accessed Apr 24, 2016.
- 15-Safavi SM, Omidvar N, Djazayery A, Minaie M, Hooshiarrad A, "et al". Development of Food-Based Dietary Guidelines for Iran: A Preliminary Report. *Ann Nutr Metabol* 2007; 51(Suppl 2): 32-5.
- 16-ACOG. ACOG practice bulletin: premenstrual syndrome. *Obstet Gynecol* 2010Dec; 116(6): 1492-503.
- 17-Erbil N, Karaca A, Kiris T. Investigation of premenstrual syndrome and contributing factors among university students. *Turk J Med Sci* 2010; 40 (4): 565-73.

- 18-Rasheed P, Saad Al-Sowielem L. Prevalence and predictors of premenstrual syndrome among college-aged women in Saudi Arabia. *Ann Saudi Med* 2003Nov-Dec; 23 (6): 381-7.
- 19-Lissner L, Björkelund C, Heitmann BL, Seidell JC, Bengtsson C. Larger hip circumference independently predicts health and longevity in Swedish female cohort. *Obes Res* 2001Oct; 9(10): 644-6.
- 20-Zhang E, Li X, Zhang B, Cai L, Tao X, Xing W, "et al". Relationship between obesity and menstrual disturbances among women of productive age. *Heart* 2012; 98(Suppl 2): E156. doi: 10.1136/heartjnl-20
- 21-Himes JH, Park K, Styne D. Menarche and assessment of body mass index in adolescent girls. *J Pediatr* 2009Sep; 155(3): 393-7. doi: 10.1016/j.jpeds.2009.03.036.
- 22-Lee SE, Yang JY, Lee JH, Kim HW, Kim HS, Lee HJ, "et al". Relationship of age at menarche on anthropometric index and menstrual irregularity in late adolescent girls in Seoul. *Ann Pediatr Endocrinol Metabol* 2013Sep; 18(3): 116-21. doi: 10.6065/apem.2013.18.3.116.
- 23-Bakhshani N, Hasanzadeh Z. [Relationship of Premenstrual Syndrome and Nutritional Style]. *Med J Mashhad Uni Med Sci* 2012; 55(3):151-7. [In Persian]
- 24-Darabi F, Rasaie N, Jafarirad S. The relationship between premenstrual syndrome and food pattern in university student girls. *Jentashapir J Health Res* 2014; 5(6): e26656 , doi: 10.5812/jjhr.26656

Comparison of Anthropometric Indices and Lifestyle Factors between Healthy University Students and those Affected by Premenstrual Syndrome

Sima Jafarirad^{1*}, Niloufar Rasaie², Forough Darabi²

1-Assistant Professor of Nutrition and Metabolic.

2-BSc of Nutrition.

1-Nutrition and Metabolic, Disease Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2-Department of Nutrition, School of Paramedicine Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

*Corresponding author:

Sima Jafarirad; Department of Nutrition and Metabolic, Disease Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Tel: +989112527976

Email: Jafarirad-s@ajums.ac.ir

Abstract

Background and Objective: Body fitness is very important in prevention of many chronic diseases. Premenstrual syndrome (PMS) is one of disorders that many women suffer from during reproductive years. This study tried to assess anthropometric indices and some lifestyle factors in students with PMS symptoms and compared them with healthy counterparts.

Subjects and Methods: Eighty six students at Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences participated in this study, PMS was determined by diagnostic criteria of the American College of Obstetricians and Gynecologists and accordingly students were divided in two groups, healthy and affected by PMS. General information, physical activity and intake of different food groups were determined by related questionnaires and anthropometric indices were measured in both groups. Data were analyzed by SPSS version 17.0.

Results: The first degree relatives of students with PMS symptoms were also significantly suffered from PMS. Weight and hip circumference were significantly lower in students with PMS symptoms ($P=0.041$ and $P=0.022$ respectively). In all participants, significant negative relationship between waist to hip ratio and menstrual cycle ($P=0.002$, $r=-0.33$) was observed.

Conclusion: Both underweight and overweight are factors affecting on general health, so considering the findings, an appropriate weight maintenance and body fitness were recommended to reduce PMS symptoms.

Keywords: Premenstrual syndrome, Anthropometry, Lifestyle, Menstrual cycle.

►Please cite this paper as:

Jafarirad S, Rasaie N, Darabi F. Comparison of Anthropometric Indices and Lifestyle Factors between Healthy University Students and those Affected by Premenstrual Syndrome. *Jundishapur Sci Med J* 2016;15(2):217-227.

Received: Nov 13, 2015

Revised: Apr 12, 2016

Accepted: Apr 16, 2016