گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل
سال ۱۳۹۸، دوره ۲۱، صفحه ۳۶۳-۳۵۷

مقایسه نمایه تن سنجی و کونیسیتی در دانشجویان مبتلا به سندروم پیش از قاعدگی با افراد سالم

آتنا رمضانی (PhD)[۱*]، سیده محبوبه حسینی (MSc)[۲]، مشرفه چالشگر کردآسیابی (PhD)[۳]

۱-مرکز تحقیقات دیابت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲-گروه آمار، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳-مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

دریافت:۹۷/۳/۲۰، اصلاح: ۹۷/۸/۱، پذیرش: ۹۷/۱۰/۲۴

خلاصه

سابقه وهدف: ترکیب بدنی و چربی بدن در افراد دارای سندروم پیش از قاعدگی در بروز و یا پیشگیری از بیماری های مزمن مهم می باشد. این مطالعه به منظور مقایسه شاخص های تن سنجی و کونیسیتی در افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی با افراد سالم انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۹۲ دانشجوی دختر ساکن خوابگاه دانشگاه علوم پزشکی مازندران دارای سن بالای ۱۸ سال، در دو گروه با سندروم پیش از قاعدگی و سالم انجام گرفت. شاخص های تن سنجی و کونیسیتی در دو گروه اندازه گیری و مقایسه شد.

یافته‌ها: در این تحقیق ۴۶ نفر (۵۴/۸٪) در گروه مبتلا به PMS با میانگین سنی ۱/۵۱±۲۲/۰۲ سال و ۳۸ نفر (۴۵/۲٪) در گروه سالم با میانگین سنی ۲/۳۲±۲۱/۳۴ قرارگرفتند که آزمون آماری اختلاف معنی داری را بین دو گروه نشان نداد (p=۰/۰۸). در گروه PMS نسبت به گروه سالم، بطور معنی داری در بستگان انها این اختلال دیده شده است(p=۰/۰۰۰۱) و الرژی ها و شاخص های تن سنجی در دانشجویان مبتلا به سندروم قاعدگی بطور معنی داری بیشتر از افراد سالم گزارش شد (به ترتیب، p=۰/۰۰۳، p=۰/۰۰۷، p=۰/۰۰۰۱، p=۰/۰۲، p=۰/۰۱، p=۰/۰۰۱) ولی دو گروه از نظر کونیسیتی تفاوت آماری معنی داری نداشتند.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که افراد با گروه سندروم قبل از قاعدگی نسبت به افراد سالم، شاخص های انتروپومتری بالاتری دارند. اما از نظر شاخص کونیسیتی تفاوتی ندارند.

واژه‌های کلیدی: سندروم پیش از قاعدگی، دانشجویان، کونیسیتی ، ترکیب بدن.

مقدمه

سندرم پیش از قاعدگی یک اختلال روانی و نوروآندوکرینی است که به صورت عود دوره ای علائم جسمانی، روانی و رفتاری می باشد، (۱)علائم بعد از تخمک گذاری ظاهر می شود و نشانه‌های آن به دو بخش روانی و فیزیکی تقسیم می شود و به عنوان یک پدده دوره ای، مختل کننده روانی و فیزیکی و تغییرات رفتاری در طول فاز لوتئال سیکل قاعدگی می باشد(۴-۲). فرضیه ها در مورد علت این بیماری شامل افزایش سطح استروژن و کاهش سطح پروژسترون، تغییرات در نسبت استروژن به پروژسترون، کمبود ویتامین B6، B1، A و مینرالهایی از جمله منیزیم، کلسیم و ترشح پرولاکتین فراوان و اختلالات پروستاگلاندین ها می باشد (۶و۵). با وجود این مطالعات، ارتباط معنی داری بین توده بدنی و اختلالات قاعدگی نشان دادند به نظر می‌رسد فعالیت بدنی و الگوهای رژیم غذایی و سبک زندگی و توده بدن مرتبط با این اختلال باشد و مطالعات مختلف به ارتباط بین اختلالات هورمونهای جنسی و احتمال بروز این سندروم تاکید می‌کنند (۸و۷و۴). بافت چربی نقش بسیار مهمی را در متابولیسم هورمون های جنسی باز می کنند و حتی می‌توانند سبب اختلال هورمون های جنسی شوند (۴). افزایش در توده چربی مخصوصا توده چربی شکمی مرتبط با هایپراندروژنیسم و هایپرانسولینسم و اختلال هورمون‌های جنسی سبب سندروم پیش از قاعدگی می‌گردد (۱۰و۹و۴). برخی مطالعات نشان دادند که زنانیکه مبتلا به Premenstrual syndrome (PMS) هستند(body mass index (BMI بالاتری دارند (۱۲و۱۱). اما اثرات مثبت چاقی شکمی یکی از فاکتورهای موثر در این بیماری شناخته شده است شاخص Conicity فرضیه تجمع چربی در اطراف شکم می‌باشد که چیزی شبیه به مخروط دوگانه است (یعنی دو مخروطی که از سمت پایه یکی بر روی دیگری قرار دارد)، افرادی که در منطقه مرکزی چربی کمتری دارند، شکلی شبیه یک استوانه دارند. در نظر گرفتن نقش چاقی در بروز بیماری قلب و عروق، دیابت و اختلالات متابولیک بعنوان شاخص Conicity فرض شده است که بعنوان یک نشانگر چاقی و توزیع چربی بدن می باشد و بیشتر چاقی مرکزی را نسبت به چاقی عمومی در نظر می گیرد که می تواند با اختلالات متابولیکی مرتبط باشد(۹). اما نقش این

▣ این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۱۸۰۸ دانشگاه علوم پزشکی مازندران می باشد.
* مسئول مقاله: دکتر آتنا رمضانی
آدرس: ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندارن، مرکز تحقیقات دیابت. تلفن: ۳۳۵۴۳۷۵۹-۰۱۱
E-mail: Ramezaniatena@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1398.21.1.54.9]
[DOI: 10.22088/jbums.21.1.357]

نشانگر در بیماری PMS شناخته نشده است، لذا این مطالعه با هدف مقایسه شاخص‌های تن سنجی و کونیستی در دو گروه دانشجویان مبتلا به سندروم پیش از قاعدگی و سالم انجام شده است.

مواد و روش ها

این مطالعه مورد شاهدی پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران با شماره IR.MAZUMS.REC.۹۵.۱۸۰۸ در بهار ۱۳۹۶، برروی ۹۲ نفر از دانشجویان دختر دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد. حجم نمونه با استفاده از (p) میزان شیوع PMS در ایران (۱۰) و (d) دقت براورد محاسبه شد و حجم نمونه با ۹۵ درصد اطمینان و با احتساب ریزش حداقل ۲۵٪ ۹۲ نفر تعیین گردید. بر این اساس ۴۷ نفر در دو گروه سالم و مبتلا به PMS قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بالای ۱۸ سال، عدم ابتلا به بیماری خاص (دیابت، اختلالات کلیوی، بیماری قلبی و عروقی، سندروم متابولیک، سرطان و ...)، نداشتن بیماری دستگاه تناسلی بود و افراد با استرس جسمی و روانی در سه ماه اخیر مانند فوت نزدیکان یا عمل جراحی، ابتلا به بیماری های جسمی یا مصرف هر دارویی، سابقه ابتلا به بیماری روحی روانی، داشتن فعالیت ورزشی منظم، هر گونه درمان خاص جهت مداوای PMS، تکمیل نامناسب پرسشنامه ها، همکاری ضعیف و پیروی از رژیم غذایی خاص از مطالعه خارج شدند. در این تحقیق از پرسشنامه اطلاعات عمومی و پرسشنامه تشخیص PMS و پرسشنامه انتروپومتری استفاده گردید (۱۱). سوالات پرسشنامه توسط محقق و با استفاده از روش پرسش از شرکت کننده‌ها تکمیل گردید. قد، وزن، نمایه توده بدنی (Body Mass Index :BMI) و دور کمر و دور باسن شرکت کننده ها تعیین گردید. نمایه توده بدنی (BMI) افراد نیز با استفاده از فرمول زیر بدست آمد.

$$BMI = \frac{weight(kg)}{height(m)^2}$$

نسبت دور کمر به دور باسن (Waist to Hip Ratio: WHR) با تقسیم دور کمر به دور باسن و دور کمر به قد(Waist to Height Ratio: WHtR) با تقسیم دور کمر به قد محاسبه گردید و پرسشنامه اطلاعات عمومی و شاخص کونیسیتی (Conisity) که نشانگری مربوط به چاقی مرکزی می باشد، نیز به روش زیر بدست آمدکه رنج آن از ۱ (یک استوانه کامل) تا ۱/۷۳ (دو مخروط متصل از پایه) می باشد که افزایش میزان این شاخص یعنی تجمع بیشتر چربی در ناحیه مرکزی بدن می باشد در حقیقت عدد ۱/۷۳ برای این شاخص نشان دهنده بیشترین تجمع چربی در ناحیه مرکزی شکم می باشد (۱۲).

$$\frac{\text{دورکمر (متر)}}{0/109\sqrt{\frac{\text{قد(متر)}}{\text{وزن (کیلوگرم)}}}}$$

داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۸مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. از تست Kolmogorov-Smirnov برای نرمال بودن داده از T-Test و برای مقایسه میانگین متغیرهای کمی بین دو گروه سالم و مبتلا به PMS و از آزمون کای دو برای مقایسه متغیرهای اسمی و یا گروه بندی شده استفاده شد و $p<۰/۰۵$ معنی داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۸ نفر بنا به دلایل شخصی از ادامه همکاری انصراف دادند، به این ترتیب ۸۴ نفر با تحقیق همکاری کردند که بدین ترتیب ۴۶ نفر (۵۴/۸٪) در گروه مبتلا به PMS و ۳۸ (۴۵/۲٪) نفر در گروه سالم قرارگرفتند. میانگین سنی شرکت کنندگان در گروه مبتلا به سندروم ۱/۵۱±۲۲/۰۲ سال و در گروه سالم ۲/۳۲±۲۱/۳۴ سال بود که اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد. در مورد مقطع تحصیلی در گروه مبتلا به سندروم، ۲۱ نفر (۴۵/۷٪) در مقطع کارشناسی، ۱۱ نفر (۲۳/۹٪) کارشناسی ارشد و ۱۴ نفر (۳۰/۴٪) در مقطع دکترا بودند و در گروه سالم ۲۷ نفر (۷۱/۱٪) در مقطع کارشناسی، ۵ نفر(۱۳/۲٪) کارشناسی ارشد و ۶ نفر (۱۵/۸٪) دکترا حضور داشتند که اختلاف آماری معنی داری از لحاظ مقطع تحصیلات بین دو گروه وجود نداشت.

بیماران مبتلا به سندروم پیش از قاعدگی از لحاظ سابقه وجود این اختلال در بستگان و آلرژی ها (با استفاده از پرسش) اختلاف اماری معنی داری را نسبت به گروه سالم داشتند (به ترتیب P=۰/۰۰۰۱ و P=۰/۰۰۳)(جدول ۱). شاخص های انتروپومتری (تن سنجی) در گروه مبتلا به PMS نسبت به گروه سالم، بطور معنی داری بالاتر بود(جدول ۲).

جدول ۱. مقایسه اطلاعات دموگرافیک و قاعدگی در دانشجویان مبتلا به PMS و سالم

اطلاعات دموگرافیک و قاعدگی		PMS(۴۶ نفر) تعداد (درصد)	سالم(۳۸نفر) تعداد (درصد)	کل تعداد (درصد)	P-value
قومیت	کرد	۱(۲/۲)	۲ (۵/۳)	۳ (۳/۵)	۰/۲۱
	فارس	۴۵(۹۷/۸)	۳۴ (۸۹/۴)	۷۹ (۹۴/۱)	
	سایر	۰(۰)	۲ (۵/۳)	۲ (۲/۴)	
تاهل	متاهل	۱۰ (۲۱/۷)	۸ (۲۱/۱)	۱۸ (۲۱/۴)	۰/۹۳
	مجرد	۳۶ (۷۸/۳)	۳۰ (۷۸/۹)	۶۶ (۷۸/۶)	
سابقه PMS در بستگان درجه اول	بلی	۲۵ (۵۴/۳)	۴ (۱۰/۵)	۲۹ (۳۴/۵)	۰/۰۰۰۱
	خیر	۲۱ (۴۵/۷)	۳۴ (۸۹/۵)	۵۵ (۶۵/۵)	
آلرژی غذایی یا فصلی	بلی	۴۵ (۹۷/۸)	۸ (۲۱/۱)	۵۳ (۶۳/۱)	۰/۰۰۳
	خیر	۱ (۲/۲)	۳۰ (۷۸/۹)	۳۱ (۳۷)	
حامله و شیرده	بلی	۰ (۰)	۱ (۲/۶)	۱ (۲/۱)	۰/۲۶
	خیر	۴۶ (۱۰۰)	۳۷ (۹۷/۴)	۸۳ (۹۸/۸)	
مقدار خونریزی(روز وپوشک تعویضی)	متوسط	۳۵ (۷۶/۱)	۳۳ (۸۶/۸)	۶۸ (۸۰/۹)	۰/۳۸
	شدید	۱۱ (۲۳/۹)	۵ (۱۳/۲)	۱۶ (۱۹/۱)	
سابقه عفونت	بلی	۶ (۱۳)	۳ (۷/۹)	۹ (۱۰/۷)	۰/۴۴
	خیر	۴۰ (۸۷)	۳۵ (۹۲/۱)	۷۵ (۸۹/۳)	

[DOR: 20.1001.1.15614107.1398.21.1.54.9]
[DOI: 10.22088/jbums.21.1.357]

جدول ۲. مقایسه ویژگی های تن سنجی و شاخص کونیسیتی و طول دوره خونریزی و طول دوره قاعدگی در دو گروه مبتلا به PMS و سالم

متغیر	PMS(۴۶ نفر) Mean±SD	سالم (۳۸ نفر) Mean±SD	P value
وزن (کیلوگرم)	۶۸/۵۳±۷/۵۹	۶۴/۲۱±۶/۵۱	۰/۰۰۷
قد(سانتی متر)	۱۵۹/۹۵۱±۵/۲۲	۱۶۲/۶۸±۶/۶۳	۰/۰۳۵
نمایه توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	۲۶/۲±۲/۱۷	۲۴/۲±۱/۲۱	۰/۰۰۰۱
دور کمر (سانتی متر)	۹۹/۲۸±۱۱/۴۵	۹۳/۰۵±۱۲/۶۴	۰/۰۲
دور باسن(سانتی متر)	۱۰۶/۴۸±۱۳/۵۸	۱۰۴/۶۱±۱۳/۵۱	۰/۵۳
دور کمر به دورباسن(WHR)	۰/۹۳۵±۰/۰۹۸	۰/۸۹۰±۰/۰۲۷	۰/۰۱
دور کمر به قد(WHtR)	۰/۶۲±۰/۰۶	۰/۵۷±۰/۰۶	۰/۰۰۱
شاخص کونیسیتی (Conicity)	۱/۳۹±۰/۱۶	۱/۳۶±۰/۱۴	۰/۴
طول دوره خونریزی(روز)	۴۶/۴۳	۲۹/۳۲	۰/۰۰۰۱
طول دوره قاعدگی(روز)	۶/۰۴	۶/۳۹	۰/۰۴۷

آزمون آماری t مستقل و سطح معنی داری p<۰/۰۵

بحث و نتیجه گیری

این تحقیق نشان داد که وزن و BMI در مبتلایان به PMS در مقایسه با افراد سالم بالاتر می باشد. در مطالعه Masho و همکارانش نشان داده شد که احتمال ابتلا به PMS در زنان چاق ۲/۹ برابر بیشتر از زنان کم وزن است(۱۳) همچنین Bertone-Johnson و همکارانش هم در مطالعه خود نشان دادند که احتمال ابتلا به PMS با افزایش وزن افزایش می یابد(۱۴) نتایج این محققین همسو با یافته ما بود، چرا که وزن و BMI یک فاکتور مرتبط با PMS است(۱۵)، در حالیکه Jafarirad و همکارانش در مطالعه ای نشان دادند که افراد مبتلا به PMS، وزن و دور باسن کمتری نسبت به افراد سالم دارند در صورتیکه این یافته آنها ناهمسو با نتایج تحقیق ما است، که البته در مطالعه خود، کم وزنی را با بروز علایم بیماری PMS نسبت دادند در حالیکه افراد شرکت کننده در پژوهش آنها توده بدنی نرمال داشتند(۱۶).

شاید یکی از دلایل افزایش BMI در افراد مبتلا به PMS، وجود نشانه های استرس، اضطراب و افسردگی و عدم تحرک می باشد (۱۷و۱۱و۱۰). این عوامل می‌تواند سبب اضافه وزن و چاقی گردد (۱۸). در توافق با نتایج این مطالعه Tolossa و همکاران نشان دادند که ارتباط معنی داری بین BMI و WHR و WHTR وجود ندارد (۱۹). این مطالعه نشان داد که ارتباط معنی داری بین دور کمر و BMI با PMS وجود دارد و مطالعه Mohammadi و همکاران نشان داده که همبستگی مستقیم بین دور کمر، WHR، WHTR با PMS وجود دارد(۱۰). افزایش وزن و مخصوصا افزایش چربی بدن در نواحی مرکزی تعادل هورمون‌های جنسی را در بدن را از جمله اندروژن‌ها، استروژن و گلوبین‌های متصل شونده به هورمون‌های جنسی (SHBG) بهم می زند.

تغییرات در (SHBG) منجربه تغییرات در ترشح اندروژن ها و استروژن ها در بافت هدف می شود چاقی تولید استروژن ها را در ارتباط با وزن بدن و چربی بدن افزایش می دهد(۲۰و۹). در واقع با توجه به نقش استروئید های تخمدانی در پیشرفت PMS به نظر می‌رسد که چربی شکمی و چاقی فاکتورهای مهم مرتبط با PMS هستند (۱۹). اگر چه در بسیاری از مطالعات ارتباطی بین PMS و چاقی و افزایش BMI یافت شده است، اما برخی مطالعات انجام شده برروی PMS، ارتباط بین PMS شاخص‌های انتروپومتریک را مبهم نشان دادند (۲۱و۱۹و۱۱و۱۰). مطالعه Flegal و همکاران نشان داده که در زنان چاق، علائم PMS بیشتر دیده شده است که همسو با نتایج تحقیق ماست (۲۲).

با وجود این Masho و همکاران هیچ اختلاف معنی داری در مقدار توده چربی بدن بین افراد سالم و بیماران مبتلا به PMS مشاهده نکردند که این یافته ناهمسو با یافته تحقیق ماست (۱۳). یافته های این پژوهش نشان داد که بیماران مبتلا به اختلال سندروم پیش از قاعدگی، دور کمر و نسبت دور کمر به دور باسن بالاتری نسبت به افراد سالم دارند که این یافته همسو با مطالعه Mohammadi و همکاران و Kondo و همکاران بوده است(۲۳و۱۰). در حقیقت ارتباط هورمون‌های جنسی و توده چربی در زنان در بسیاری از مطالعات نشان داده شده است (۲۶-۲۴و۱۶و۱۴و۱۱)

در مطالعه حاضر شاخص کونیسیتی (Conicity) که نشان دهنده چاقی مرکزی و توزیع چربی در بدن می باشد در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت (۲۴-۲۲). شاخص Conisity به تازگی برای بررسی وضعیت چاقی مرکزی پیشنهاد شده است که برخی تحقیقات ارزش ان را برتر از شاخص دور کمر به دور باسن گزارش نمودند اما Kim و همکاران نشان دادند که نمایه توده بدن شاخص باارزش تری نسبت به Conisity برای پیشگویی بیماری های قلبی و عروقی می باشد (۲۵).

در مطالعه حاضر نتایج حاکی از عدم تفاوت معنی دار Conisity در دو گروه مبتلا به و افراد سالم، علی رغم معنی داری وزن و دور کمر بین دو گروه می باشد. این شاخص بیشتر بعنوان یک نشانگر چاقی مرکزی و توزیع چربی بدن می باشد و بیشتر چاقی مرکزی را نسبت به چاقی عمومی در نظر می‌گیرد که تحقیق ما نشان داد در بیماران مبتلا به PMS نسبت به افراد سالم از لحاظ چاقی مرکزی تفاوتی ندارند. در حالیکه چاقی کلی و عمومی که توسط نمایه توده بدن گزارش می شود در بیماران مبتلا به PMS نسبت به افراد سالم بطور معنی داری بالاتر است. از دیگر یافته های این تحقیق، عدم وجود تفاوت آماری معنی دار بین اقوام مختلف کرد و فارس و سایر اقوام از نظر وجود این اختلال بود که این مطالعه همسو با یافته

[DOR: 20.1001.1.15614107.1398.21.1.54.9]
[DOI: 10.22088/jbums.21.1.357]

Tabarroki و همکاران و Jafarirad و همکاران می باشد(۲۶و۱۶). همچنین افراد مبتلا به PMS در این مطالعه مبتلا به آلرژی غذایی و فصلی بودند که این تفاوت از نظر آماری نسبت به گروه سالم معنی دار بوده است همسو با یافته‌های Nittner-Marszalska و همکاران بوده است (۲۷). در حقیقت نوسانات هورمون‌های جنسی قبل از قاعدگی مسئول بدتر شدن بسیاری از نشانه‌های مختلف قبل از قاعدگی از جمله التهاب، شرایط اتوایمیون، آلرژی و دردهای قاعدگی و علائم آسمی (Premenstrual Ashtma) باشد (۲۸). از محدودیت های مطالعه می توان به حجم کم نمونه های مورد بررسی و عدم ارزیابی مستقیم توده چربی و بدون چربی با تکنیک ایمپدانس اشاره نمود. پیشنهاد می گردد در مطالعات اینده این نقاط ضعف برطرف گردد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران جهت حمایت مالی از این تحقیق و تمام دانشجویانی که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، تقدیر و شتکر می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1398.21.1.54.9]
[DOI: 10.22088/jbums.21.1.357]

Comparison of Anthropometric and Conicity Indicators in Students with Premenstrual Syndrome

A. Ramezani (PhD)*[1], S.M. Hoseini (MSc)[2], M. Chaleshgar Kordasiabi (PhD)[3]

1.Diabetes Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, I.R.Iran
2.Department of Biostatistics, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, I.R.Iran
3.Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, I.R.Iran

J Babol Univ Med Sci; 21; 2019; PP: 357-63

Received: June 12th 2018, Revised: Oct 23rd 2018, Accepted: Jan 14th 2019.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Body composition and body fat are important in the prevention of chronic diseases in people with premenstrual syndrome. This study was performed to compare the anthropometric and conicity indexes in PMS and healthy people.

METHODS: This cross-sectional study was performed on 92 dormitory students living in Mazandaran University of Medical Sciences over 18 years of age in two groups with premenstrual syndrome and healthy subjects. Anthropometric and conicity parameters were measured and compared in two groups.

FINDINGS: In this study, 46 (54.8%) patients in the PMS group with an average age of 22.02±1.51 years and 38 (45.2%) in the healthy group with an average age of 21.34±2.32 that there was no significant difference between the two groups in the test (p=0.08). In the PMS group, this disorder was significantly different from that of the healthy group (p=0.0001), and the anger and allergies and anthropometric indices were significantly higher in students with menstrual syndrome than in healthy subjects (see The order of p=0.003, p=0.007, p=0.001, p= 0.02, p= 0.01, p= 0.001), but the two groups did not have a significant difference in terms of conicity.

CONCLUSION: The results of this study showed that subjects with premenstrual syndrome group had higher anthropometric indices than healthy subjects. But they do not differ in terms of conicity.

KEY WORDS: *Premenstrual Syndrome, Students, Conisity, Body Composition*.

Please cite this article as follows:

Ramezani A, Hoseini SM, Chaleshgar Kordasiabi M. Comparison of Anthropometric and Conicity Indicators in Students with Premenstrual Syndrome. J BabolUniv Med Sci. 2019;21: 357-63.

***Corresonding Author: A. Ramezani (PhD)**
Address: Diabetes Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, I.R.Iran
Tel: +98 11 33543759
E-mail: Ramezaniatena@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1398.21.1.54.9]
[DOI: 10.22088/jbums.21.1.357]

References

1. Azhari S, Karimi Nik Chatrodi A, Atarzadeh Hosseini SR, Mazloom SR. Officacy of group aerobic exercise program on the intensity of premenstrual syndrome. Iran J Obstet Gyneocol Infertil. 2005; 8(2):119-28. [In Persian]. Available at: https://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=59690

2.Berek JS, Novak E. Berek and Novak's gynecology, 14th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2007.

3.Sadock BJ, Kaplan SV. Sadock's comprehensive textbook of psychiatry,8th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2000.

4.Rad M, Sabzevary MT, Dehnavi ZM. Factors associated with premenstrual syndrome in female high school students. Journal of Education and Health Promotion. 2018;7:64.

5.Mohebbi Dehnavi Z, Jafarnejad F, Mojahedy M, Shakeri M, Sardar M. The relationship between temperament warm and cold with symptoms of premenstrual syndrome. Iran J Obstet Gynecol Infertil. 2016; 18(179): 17-24. [In Persian]

6.Mohebbi Dehnavi Z, Torkmannejad Sabzevari M, Rastaghi S, Rad M. The relationship between premenstrual syndrome and type of temperament in high school students. Iran J Obstet Gynecol Infertil. 2017;20(5):15–23. [In Persian]

7.Small CM, Manatunga AK, Marcus M. Validity of self-reported menstrual cycle length. Ann Epidemiol. 2007; 17(3):163-70.

8.Jukic AM, Weinberg CR, Wilcox AJ, McConnaughey DR, Hornsby P, Baird DD. Accuracy of reporting of menstrual cycle length. Am J Epidemiol. 2008;167(3):25-33. .

9.Andrade MD, Freitas MCPd, Sakumoto AM, Pappiani C, Andrade SCd, Vieira VL, et al. Association of the conicity index with diabetes and hypertension in Brazilian women. Arch Endocrinol Metab. 2016;60(5):436-42.

10.Mohammadi V, Shidfar F, Keshtkar Aghababaee S, Parisa Mokhtari, Mohammadi R, Gohari MR. The relationship of anthropometric indices with PMS and it's severity in female students of Tehran University of Medical Sciences. Razi J Med Sci. 2013; 20(109):87-94. [In Persian]

11.Nuckols CC. Diagnostic and statistical manual of mental disorder 5th ed. Am Psychiatric Pub; 2013.

12.Bose K, Mascie-Taylor CG. Conicity index and waisthip ratio and their relationship with total cholesterol and blood pressure in middle – aged European and migrant Pakistani men. Ann Hum Biol. 1998; 25(1); 6-11.

13.Masho SW, Adera T, South-Paul J. Obesity as a risk factor for premenstrual syndrome. J Psychosom Obstet Gynaecol. 2005; 26(1):33-9.

14.Bertone-Johnson ER, Hankinson SE, Willett WC, Johnson SR, Manson JE. Adiposity and the development of premenstrual syndrome. J Womens Health. 2010; 19(11):1955-62.

15.Koushkie Jahromi M. Premenstrual Syndrome in Adolescents and Body Composition. Int J Anat Appl Physiol. 2016; 2(2e):1-2.

16.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):217-27.

17.Sherly G, Siva V, Rama C. Prevalence of menstrual irregularities in correlation with body fat among students of selected colleges in a district of Tamil Nadu, India. Nat J Physiol Pharm Pharmacol. 2017;7(7):740.

18. Abbasi S, Tufail A, Kalyar J, Ahsan NA. Pre menstrual syndrome in undergraduate medical students: Hostellers versus day-scholars. J Surg Pak Int. 2015;20:3.

19.Tolossa FW, Bekele ML. Prevalence, impacts and medical managements of premenstrual syndrome among female students: Cross-sectional study in college of health sciences, Mekelle University, Mekelle, Northern Ethiopia. BMC Womens Health. 2014;14:52.

20.Pitanga FJG, Lessa I. Sensibilidade e especificidade do índice de conicidade como discriminador do risco coronariano de adultosem Salvador, Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2004;7(3):259-69.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1398.21.1.54.9]
[DOI: 10.22088/jbums.21.1.357]

21.Cunha P, Soares R. O estabelecimento de pontos de corte no Índice de Conicidade, como proposta de um indicador antropométrico simples, para avaliação da obesidade e estimativa do risco coronariano elevado no Exército Brasileiro. 2011. xv,141 f. [Tese (Saúde Pública)]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2011.

22.Flegal KM, Shepherd JA, Looker AC, Graubard BI, Borrud LG, Ogden CL, et al. Comparisons of percentage body fat, body mass index, waist circumference, and waist-stature ratio in adults. Am J Clin Nutr. 2009;89(2):500-8.

23.Kondo T, Abe M, Ueyama J, Kimata A, Yamamoto K, Hori Y. Use of waist circumference and ultrasonographic assessment of abdominal fat distribution in predicting metabolic risk factors in healthy Japanese adults. J Physiol Anthropol. 2009;28(1):7-14.

24.Valdez R. A simple model-based index of abdominal adiposity. J Clin Epidemiol. 1991;44:955-56.

25.Kim KS, Owen WL, Williiams D, Adams-Campbell LL. A comparison between BMI and Conicity index on predicting coronary heart disease: the Framingham Heart study. Ann Epidemiol 2000; 10(7); 424-31.

26.Tabarroki Sh, Kargarnovin Z, Amiri Z, Tabarroki E, Ozgoli G. Influence of premenstrual syndrome on energy and nutrient intake. Adv Nurs Midwifery, Shahid Beheshti Univ Med Sci. 2012;22(75):37-44.[In Persian].

27.Nittner-Marszalska M, Dor-Wojnarowska A, Wolańczyk-Mędrala A, Rosner-Tenerowicz A, Zimmer M, Dobek J, et al. Studying allergic inflammation and spirometry over menstrual cycles in well-controlled asthmatic women: Changes in progesterone and estradiol affect neither FENO levels nor lung function. Nitric Oxide. 2018;75:95-100.

28.Graziottin A, Serafini A. Perimenstrual asthma: from pathophysiology to treatment strategies. Multidiscip Respir Med. 2016;11(1):30.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1398.21.1.54.9]
[DOI: 10.22088/jbums.21.1.357]