

بررسی شیوع، علائم، نشانه‌ها و عوامل مستعدکننده سندرم پیش از قاعدگی در زنان شاغل

نویسندگان: آرزیتا کیانی آسیاب^{۱*}، معصومه حیدری^۱، شفیقه محمدی تبار^۱ و
دکتر سقراط فقیهزاده^۲

۱. مربی گروه مامایی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه شاهد
۲. استاد گروه آمار حیاتی، دانشگاه تربیت مدرس

*E-mail: kiani@shahed.ac.ir

نویسنده مسئول:

چکیده

مقدمه و هدف: سندروم پیش از قاعدگی (PMS) یا عود دوره‌ای ترکیبی از تغییرات آزاردهنده فیزیکی، روان‌شناختی و یا رفتاری که در مرحله لوتئال سیکل قاعدگی اتفاق می‌افتد. با توجه به شیوع بالای آن و عوامل متعدد و مختلف آن‌ها و عدم اطلاع از وضعیت آن در زنان شاغل در کارخانجات این تحقیق انجام شد.

روش بررسی: تحقیقی با طراحی مقطعی روی ۴۷۶ زن شاغل انجام گرفت. علائم و نشانه‌های PMS بر اساس شاخص یازده‌گانه DSM-IV در کتاب مرجع با پرسش از نمونه‌ها در دو مرحله انجام گرفت. عوامل مرتبط شامل سن، تحصیلات، شاخص توده بدن، رده شغلی، ساعت کار روزانه، قاعدگی دردناک، مقدار خونریزی قاعدگی، شدت درد قاعدگی، انجام تمرینات ورزشی و تاهل بود. شیوع PMS در نمونه‌ها تعیین و نقش عوامل مرتبط با آزمون کای دو مورد قضاوت قرار گرفت.

نتایج: از ۴۷۶ نفر از زن مورد بررسی با سن 28 ± 3 ، PMS در ۶۷/۷ درصد به دست آمد. ۲۷/۶ درصد آن‌ها PMS متوسط و شدید داشتند. شایع‌ترین شاخص سندرم پیش از قاعدگی علائم فیزیکی با ۸۷/۲ درصد، سستی و بی حالی، زود خسته شدن یا کاهش چشمگیر انرژی با ۷۳/۱ درصد و بعد اضطراب، تنش یا فشار روانی، هیجان زدگی، بی صبری یا بی قراری ۶۶/۶ درصد بود. وضعیت قاعدگی، افزایش سن، تاهل، شاخص توده بدن، عدم تمرینات منظم ورزشی و رده شغلی پایین حد علائم مستعدکننده PMS بود ($p < 0.05$). ارتباط معناداری بین تغییرات میل جنسی با PMS وجود داشت ($p < 0.05$).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد سندرم پیش از قاعدگی در زنان شاغل در کارخانجات بالا و جای نگرانی دارد. با توجه به تبعات شناخته شده آن اقدامات لازم جهت کاهش آن را توصیه می‌کنیم.

واژه‌های کلیدی: سندرم قبل از قاعدگی، علائم و نشانه‌ها، عوامل مستعدکننده

دوماهنامه علمی -

پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال شانزدهم - شماره ۸۱

تیر ۱۳۸۸

وصول: ۸۷/۱/۲۶

اصلاحات: ۸۷/۱۲/۱۹

پذیرش: ۸۸/۳/۳

مقدمه

PMS عبارتند از عود دوره‌ای ترکیبی از تغییرات آزاردهنده فیزیکی، روان‌شناختی و یا رفتاری در خلال مرحله ترشحي سیکل قاعدگی که با فعالیت‌های خانوادگی، اجتماعی یا شغلی فرد تداخل می‌کنند، اتفاق می‌افتد [۱]. شیوع آن تا ۹۰ درصد در مطالعات مختلف گزارش شده است. ۴۰-۲۰ درصد موارد افراد دچار ناتوانی جسمی یا روانی و ۵

درصد دچار دیسترس شدید می‌شوند [۲، ۳، ۴]. شایع‌ترین نشانه‌های آن ادم، افزایش وزن، بی قراری، تحریک‌پذیری، افزایش فشار روانی، ناراحتی شکمی، درد و حساسیت پستان‌ها، سردردهای میگرنی، نفخ شکم، سستی و بی حالی، در معرض سوانح بودن، تغییرات خواب، نوسانات خلقی و تغییرات رفتاری مانند کاهش انگیزه‌ها، گوشه‌گیری اجتماعی، کاهش کارایی، تغییر نحوه فعالیت‌های روزانه،

تصادفی برای نمونه‌گیری انتخاب گردید. البته در این نمونه‌گیری خوشه‌های بزرگ‌تر (بر اساس تعداد شاغلین خانم) شانس انتخاب بیش‌تری داشت (بر اساس روش آماری ppsc) بعد از تعیین خوشه‌ها، کلیه زنان واجد شرایط در هر خوشه وارد نمونه گردید. به این ترتیب ۴۷۶ نفر زن شاغل در این کارخانجات، که در طی یکسال قبل سیکل قاعدگی داشتند وارد نمونه شدند. در افراد نمونه فراوانی علائم، نشانه‌ها و عوامل مستعدکننده PMS مورد بررسی قرار گرفت.

پس از هماهنگی با جامعه پژوهش اطلاعات پس از کسب رضایت از افراد نمونه از طریق دو پرسشنامه جمع‌آوری شد. پرسشنامه اولیه شامل اطلاعات دموگرافیک، رفتاری و سؤالات مربوط به سیکل قاعدگی و علائم و نشانه‌های سندرم قبل از قاعدگی بود که در اولین روز ملاقات با واحدهای پژوهش توسط پرسشگر تکمیل گردید. همچنین در این مرحله شاخص توده بدن ($BMI = \text{body mass index}$) بر اساس فرمول وزن به کیلوگرم تقسیم بر قد به متر به توان ۲ به دست آمد. مؤلفه‌های قد و وزن با استفاده از یک ترازو و متر استاندارد سنجیده شد.

پرسشنامه دوم نیز شامل تقویم روزانه ثبت آینده‌نگر علائم و نشانه‌های مربوط به سندرم قبل از قاعدگی (Daily Symptom Rating Form) [۷] بود که پس از آموزش نحوه تکمیل آن به فرد، توسط خود او در طی دو سیکل قاعدگی متوالی ثبت گردید. نشانه‌ها بر اساس وجود علائم رفتاری و جسمی در نیمه دوم سیکل قاعدگی و عدم وجود آن در روزهای ۱۳-۴ سیکل قاعدگی تشخیص داده شد. فراوانی نشانه‌های pms بر اساس علائم یازده‌گانه معیار تشخیصی DSM-IV به دست آمد. تشخیص pms نیز بر اساس وجود ۵ علامت از علائم یازده‌گانه تشخیصی DSM-IV که حداقل یکی از علائم از موارد ۱، ۲، ۳ یا ۴ باشد داده شد.

جهت تعیین اعتبار پرسشنامه از روش content validity استفاده شد و نیز به منظور حصول اعتماد علمی (reliability) پرسشنامه در این پژوهش از آزمون مجدد (test-retest) ($r=0/95$ و $p>0/001$) استفاده گردید.

در این تحقیق با توجه به ماهیت و نوع متغیر از آمار توصیفی مثل جدول توزیع فراوانی، میانگین، جداول توافقی و در آمار تحلیلی با توجه به نوع متغیر از آزمون

گریه کردن و تغییر میل جنسی است. تشخیص بیماری بر اساس وجود نشانه‌ها در نیمه دوم سیکل قاعدگی و یک دوره عاری از آن به مدت حداقل ۷ روز در نیمه اول سیکل قاعدگی و تکرار آن به مدت ۳-۲ سیکل قاعدگی داده می‌شود [۱، ۲، ۴، ۵، ۶]. علت این سندروم ناشناخته بوده ولیکن تئوری‌های متعددی در این مورد مطرح شده است. مهم‌ترین آن‌ها عدم تعادل هورمون استروژن و پروژسترون، افزایش پروستاگلاندین‌ها، افزایش پرولاکتین، کمبود ویتامین B6، کاهش سروتونین، هیپوگلیسمی و عوامل روانی است [۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹].

سندروم پیش از قاعدگی سبب اختلال در ارتباطات، مختل شدن فعالیت‌های طبیعی، کم‌حرکی، بی‌انگیزگی و کاهش دقت در انجام کارهای فرد می‌شود در صورتی‌که شدت علائم و نشانه‌های آن زیاد باشد شیوه زندگی، آسایش و سلامت فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این سندروم به عنوان یک بیماری می‌تواند سبب ایجاد تغییراتی در مشخصات فردی و رفتاری زنان گردد. نتیجه این تغییر رفتار تأثیر مهمی بر عملکرد خانواده دارد [۲، ۱۰، ۱۱]. این اثرات شامل ناسازگاری با همسر، بدرفتاری با فرزند و انجام رفتارهای جنائی است [۲، ۸]. اثرات منفی عودکننده آن باعث افزایش کشمکش در خانواده، کاهش دوام خانواده، قطع ارتباط بین اعضای خانواده، در نتیجه کاهش شرکت خانواده در مسائل خانوادگی و اجتماعی خواهد شد [۸]. از عوامل مستعدکننده آن، عوامل ژنتیکی، سن، وزن، چند زایی، شغل، تغذیه، عوامل اجتماعی، فرهنگی و سطح تحصیلات، مدت خونریزی قاعدگی، مدت دوره قاعدگی، قاعدگی دردناک، عدم وجود عادات ورزشی، فشارهای روانی را می‌توان نام برد [۱۰، ۱۱، ۱۲]. به دلیل اینکه در زنان شاغل در کارخانجات شهر تهران تحقیقی در این زمینه مشاهده نکردیم، بر آن شدیم فراوانی علائم، نشانه‌ها و عوامل مستعدکننده PMS را در آنان بررسی کنیم.

مواد و روش‌ها

این بررسی یک مطالعه از نوع مقطعی است. بعد از تعیین تعداد نمونه مورد نیاز، نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای انجام شد. به این ترتیب که از کلیه کارخانجات لوازم خانگی شهر تهران لیست برداری شد و از میان آن‌ها تعدادی به صورت

جدول ۱: توزیع فراوانی و درصد مشخصات کلی زنان شاغل در کارخانجات لوازم خانگی شهر تهران ۱۳۸۵-۱۳۸۴

متغیرها	تعداد	درصد
سن		
زیر ۲۰ سال	۲۵	۵/۳
۲۱-۳۰	۲۳۳	۴۹/۵
۳۱-۴۰	۱۲۸	۲۷/۲
۴۱ و بالاتر	۸۵	۱۸
رده شغلی		
کارگر	۲۴۰	۵۱/۴
کارمند	۲۱۶	۴۶/۲
مدیر و یا سرپرست	۱۱	۲/۴
تحصیلات		
ابتدایی	۱۰	۲/۱
راهنمایی	۲۸	۶
دبیرستان و دیپلم	۲۸۲	۶۰/۲
فوق دیپلم	۸۶	۱۸/۳
لیسانس و بالاتر	۶۴	۱۳/۶
ساعات کار در روز		
۸ ساعت و کم تر	۳۲۲	۶۸/۱
۹ ساعت و بیش تر	۱۵۱	۳۱/۹
تاهل		
مجرد	۲۷۰	۵۷
متاهل	۱۸۴	۳۸/۸
مطلقه	۱۱	۲/۷
بیوه	۷	۱/۵
ورزش منظم		
دارد	۱۰۴	۲۱/۹
ندارد	۳۷۰	۷۸/۱
BMI		
۱۹/۹ و کم تر	۵۳	۱۱/۸
۲۰-۲۴/۹	۲۸۴	۶۳
۲۵-۲۹/۹	۸۳	۱۸/۴
۳۰ و بیش تر	۳۱	۶/۹
سابقه حاملگی در زنان متاهل		
صفر	۴۰	۲۳/۷
یک	۴۱	۲۴/۲
دو و سه	۸۸	۵۲/۱
قاعدگی دردناک		
دارد	۳۸۴	۷۳/۶
ندارد	۱۲۵	۲۶/۴
شدت درد قاعدگی		
خفیف	۸۹	۲۴/۸
متوسط	۱۸۲	۵۰/۷
شدید	۸۸	۲۴/۸

کای دو و آزمون فیشر توسط نرم افزار SPSS استفاده شده است.

نتایج

سن جامعه پژوهش $28/8 \pm 31$ سال به دست آمد. بیشترین درصد فراوانی مربوط به خانم‌های ۲۱-۳۰ (۴۹/۵ درصد) بود. ۲۷/۲ درصد زنان ۳۱-۴۰ و ۱۸ درصد بالاتر از ۴۱ و ۵/۳ درصد زیر ۲۰ سال سن داشتند. ۵۱/۴ درصد کارگر، ۴۶/۲ درصد کارمند و ۲/۴ درصد در سطح مدیریت و یا سرپرستی بودند.

۲/۱ درصد تحصیلات ابتدایی، ۶ درصد راهنمایی، ۶۰/۲ درصد دبیرستان و دیپلم، ۱۸/۳ درصد فوق دیپلم و ۱۳/۶ درصد لیسانس و بالاتر داشتند.

میزان ساعات کار افراد نمونه در کارخانه در طی روز، ۶۸/۱ درصد ۸ ساعت و یا کم تر و ۳۱/۹ درصد ۹ ساعت و بیش تر به دست آمد. ۵۷ درصد مجرد، ۳۸/۸ درصد متاهل، ۲/۷ درصد مطلقه، ۱/۵ درصد بیوه بودند. ۲۱/۹ درصد زنان شاغل در این مطالعه ورزش منظم داشتند یعنی حداقل هفته‌ای ۳ بار و حداقل ۳۰ دقیقه در هر بار ورزش می کردند.

در بررسی BMI در جامعه نمونه ۵۳ نفر (۱۱/۸ درصد) BMI ۱۹/۹ و کم تر، ۲۸۴ نفر (۶۳ درصد) BMI ۲۰-۲۴/۹، ۸۳ نفر (۱۸/۴ درصد) BMI ۲۵-۲۹/۹، ۳۱ نفر (۶/۹ درصد) BMI بالای ۳۰ داشتند. از نظر تعداد حاملگی در افراد متاهل ۲۳/۷ درصد حاملگی نداشتند، ۲۴/۲ درصد سابقه یک و ۵۲/۱ درصد سابقه دو یا بیش تر حاملگی را گزارش کردند. ۳۸۴ نفر (۷۲/۶ درصد) قاعدگی دردناک داشتند و شدت درد قاعدگی در کسانی که قاعدگی دردناک داشتند، در ۸۹ نفر (۲۴/۸ درصد) خفیف، ۱۸۲ نفر (۵۰/۷ درصد) متوسط و ۸۸ نفر (۲۴/۸ درصد) شدید بود (جدول ۱).

در این بررسی شیوع PMS در جامعه نمونه ۶۷/۸ درصد به دست آمد و بر اساس مقیاس رتبه‌ای ۴/۷۲ درصد خفیف، ۲۱/۲ درصد متوسط و ۶/۴ درصد شدید بود.

جدول ۲ نشان می دهد، شایع ترین علائم PMS بر اساس معیار DSM-IV شامل علائم فیزیکی ۸۷/۲ درصد، سستی و بی حالی، زود خسته شدن یا کاهش چشمگیر انرژی ۷۳/۱ درصد، تغییر مشخص در اشتها، کم خوری،

بین PMS و مقدار خونریزی قاعدگی با $p < 0/001$ نشان می‌دهد.

همچنین در این مطالعه رابطه معناداری بین PMS و قاعدگی دردناک با $p < 0/001$ و شدت درد قاعدگی با $p < 0/001$ به دست آمد (جدول ۳).

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد، PMS در زنانی که ورزش منظم داشتند کم‌تر از کسانی است که ورزش منظم نداشتند (۵۷/۷ درصد در مقابل ۷۱ درصد) و آزمون فیشر اختلاف معناداری بین PMS و انجام تمرینات ورزش منظم را با $p < 0/01$ نشان می‌دهد.

همچنین این مطالعه نشان داد PMS در گروه سنی ۲۱-۳۰ سال بیش‌تر بوده و کم‌ترین درصد آن در گروه سنی زیر ۲۰ سال است. آزمون آماری χ^2 اختلاف معناداری بین سن و PMS با $p < 0/006$ نشان داد (جدول ۴). یافته‌ها نشان داد، کم‌ترین درصد PMS در زنانی است که تحصیلات ابتدایی داشتند اما با آزمون آماری χ^2 بین PMS و تحصیلات رابطه معناداری ($p < 0/604$) مشاهده نشد.

جدول ۳ بیانگر آن است که PMS در زنان متاهل و سپس زنان مطلقه بیش‌ترین درصد را دارد و آزمون آماری χ^2 اختلاف معناداری بین تاهل و PMS با $p < 0/023$ نشان داد.

پر خوری یا تمایلات غذایی خاص ۶۶/۸ درصد، اضطراب، تنش یا فشار روانی، هیجان‌زدگی، بی‌صبری یا بی‌قراری ۶۶/۶ درصد و عصبانیت آشکار و مکرر یا تحریک‌پذیری یا افزایش اختلافات بین فردی ۶۴/۹ درصد و کم‌ترین درصد آن مربوط به گیجی یا دوران سر ۱۲/۴ درصد به دست آمد.

در بررسی ارتباط بین PMS با مدت قاعدگی اطلاعات نشان داد، PMS در زنانی که مدت قاعدگی ۸ روز و بیش‌تر داشتند بیش‌تر از کسانی است که مدت قاعدگی آن‌ها کم‌تر از ۸ روز است (۷۵ درصد در مقابل ۶۶/۳ درصد). اما آزمون آماری فیشر اختلاف معناداری بین PMS و طول مدت قاعدگی را نشان نمی‌دهد (جدول ۳).

همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد، PMS در زنانی که فاصله بین دو قاعدگی بیش‌تر از ۳۵ روز داشتند بیش‌تر از کسانی است که فاصله بین دو قاعدگی آن‌ها کم‌تر از ۳۵ روز است (۷۳/۹ درصد در مقابل ۶۷/۳ درصد). اما آزمون آماری فیشر اختلاف معناداری بین PMS و فاصله بین دو قاعدگی را نشان نمی‌دهد.

PMS در زنانی که خونریزی قاعدگی شدید داشتند بیش‌تر از کسانی است که خونریزی قاعدگی خفیف و یا متوسط داشتند و آزمون آماری کای دو اختلاف معناداری

جدول ۲: فراوانی علائم یازده گانه تشخیصی بر مبنای DSM-IV در جمعیت مورد مطالعه

درصد	تعداد	علائم
۴۶	۲۱۹	خلق افسرده قابل ملاحظه، احساس ناامیدی، افکار خود تحقیر کردن (احساس کم ارزشی)
۶۶/۶	۳۱۷	اضطراب، تنش یا فشار روانی، هیجان‌زدگی، بی‌صبری یا بی‌قراری
۵۵/۵	۲۹۴	احساس بی‌ثباتی خلق (احساس غمگینی ناگهانی، گریه کردن، حساسیت نسبت به طرد شدن)
۶۴/۹	۳۰۹	عصبانیت آشکار و مکرر یا تحریک‌پذیری یا افزایش اختلافات بین فردی
۴۱/۷	۱۹۷	کاهش علاقه در فعالیت‌های روزمره مثلاً کار، تحصیل، دوستان و سرگرمی‌ها
۱۶/۳	۷۷	اشکال در تمرکز حواس
۷۳/۱	۳۴۸	سستی و بی‌حالی، زود خسته شدن یا کاهش چشمگیر انرژی
۶۶/۸	۳۱۸	تغییر مشخص در اشتها: کم خوری، پر خوری یا تمایل به غذایی خاص
۵۳/۴	۲۵۴	پر خوابی یا بی‌خوابی
۱۲/۴	۵۸	از کنترل خارج شدن یا گیجی یا دوران سر
۸۷/۲	۴۱۵	علائم فیزیکی (حساسیت پستان، سردرد، درد کمر، پا، مفاصل و عضلانی، نفخ شکم، کرامپ‌های قاعدگی)

جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای PMS و طول مدت قاعدگی، فاصله بین دو قاعدگی، مقدار خونریزی قاعدگی، درد و شدت قاعدگی در زنان شاغل در کارخانجات لوازم خانگی دولتی شهر تهران

Pvalue (آزمون)	جمع کل		سندرم پیش از قاعدگی				الگوی قاعدگی و دردهای قاعدگی	
			ندارد		دارد			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۰۹۴ (Fisher's Exact)	۸۴/۶	۳۹۵	۳۳/۷	۱۳۳	۶۶/۳	۲۶۲	کمتر از ۸ روز	طول مدت قاعدگی
	۱۵/۴	۷۲	۲۵	۱۸	۷۵	۵۴	۸ روز و بیشتر	
۰/۳۴۰ (Fisher's Exact)	۹۵	۴۳۴	۳۲/۷	۱۴۲	۶۷/۳	۲۹۲	کمتر از ۳۵ روز	فاصله بین دو قاعدگی
	۵	۲۳	۲۶/۱	۶	۷۳/۹	۱۷	بیشتر از ۳۵	
۰/۰۰۱ (χ^2)	۷/۹	۳۷	۶۲/۲	۲۳	۳۷/۸	۱۴	کم	مقدار خونریزی قاعدگی
	۷۵/۵	۳۵۴	۳۰/۵	۱۰۸	۶۹/۵	۲۴۵	متوسط	
	۱۶/۶	۷۸	۲۴/۴	۱۹	۷۵/۶	۵۹	زیاد	
۰/۰۰۱ (Fisher's Exact)	۷۳/۸	۳۴۹	۲۷/۵	۹۶	۷۲/۵	۲۵۳	دارد	قاعدگی دردناک
	۲۶/۲	۱۲۴	۴۵/۲	۵۶	۵۴/۸	۶۸	ندارد	
۰/۰۰۱ (χ^2)	۲۴/۸	۸۹	۴۳/۸	۳۹	۵۶/۲	۵۰	خفیف	شدت درد قاعدگی
	۵۰/۷	۱۸۲	۲۳/۶	۴۳	۷۶/۴	۱۳۹	متوسط	
	۲۴/۵	۸۸	۱۹/۳	۱۷	۸۰/۷	۷۱	شدید	

جدول ۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای PMS و عوامل دموگرافیک و رفتاری در زنان شاغل در کارخانجات لوازم خانگی دولتی شهر تهران

Pvalue	جمع کل		سندرم پیش از قاعدگی					
			ندارد		دارد			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۰۱ (χ^2)	۲۲	۱۰۴	۴۲/۳	۴۴	۵۷/۷	۶۰	بله	انجام ورزش منظم
	۷۸	۳۶۹	۲۹	۱۰۷	۷۱	۲۶۲	خیر	
۰/۰۰۶ (χ^2)	۵/۳	۲۵	۶۰	۱۵	۴۰	۱۰	زیر ۲۰ سال	سن
	۴۹/۶	۲۳۳	۲۷/۹	۶۵	۷۲/۱	۱۶۸	۲۱-۳۰	
	۲۷/۲	۱۲۸	۳۰/۵	۳۹	۶۹/۵	۸۹	۳۱-۴۰	
۰/۶۰۴ (χ^2)	۱۷/۹	۸۴	۳۸/۱	۳۲	۶۱/۹	۵۲	بالتر از ۴۰	تحصیلات
	۲/۱	۱۰	۴۰	۴	۶۰	۶	ابتدایی	
	۶	۲۸	۳۵/۷	۱۰	۶۴/۳	۱۸	راهنمایی	
	۵۹/۹	۲۸۱	۲۹/۵	۸۳	۷۰/۵	۱۹۸	دبیرستان و دیپلم	
۰/۰۲۳ (χ^2)	۱۸/۳	۸۶	۳۷/۲	۳۲	۶۲/۸	۵۴	فوق دیپلم	تاهل
	۱۳/۶	۶۴	۳۵/۹	۲۳	۶۴/۱	۴۱	لیسانس و بالاتر	
	۵۷	۲۷۰	۳۶/۴	۹۹	۶۳/۳	۱۷۱	مجرد	
	۳۸/۸	۱۸۴	۲۴/۵	۴۵	۷۵/۵	۱۳۹	متاهل	
۰/۰۲۳ (χ^2)	۲/۷	۱۱	۳۰/۸	۴	۶۹/۲	۹	مطلقه	BMI
	۱/۵	۷	۵۷/۱	۴	۴۲/۹	۳	بیوه	
	۱۱/۸	۵۳	۳۴	۱۸	۶۶	۲۵	$\leq 19/9$	
۰/۰۳۳ (χ^2)	۶۳	۲۸۴	۳۶/۳	۱۰۳	۶۳/۷	۱۸۱	۲۰-۲۴/۹	BMI
	۱۸/۴	۸۳	۲۰/۵	۱۷	۷۹/۵	۶۶	۲۵-۲۹/۹	
	۶/۹	۳۱	۲۲/۶	۷	۷۷/۴	۲۴	≥ 30	

جدول ۵: توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای PMS و رده شغلی زنان شاغل در کارخانجات لوازم خانگی دولتی شهر تهران

Pvalue (آزمون)	جمع کل		سندرم پیش از قاعدگی				شاخص‌ها	
			ندارد		دارد			
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
۰/۱۴۴) χ^2 (۶۸	۳۲۱	۳۴/۶	۱۱۱	۶۵/۸	۲۱۰	۸ ساعت	ساعت کاری
	۳۲	۱۵۱	۲۷/۸	۴۲	۷۲/۲	۱۰۹	۹ ساعت \geq	
۰/۰۲۵) χ^2 (۵۱/۵	۲۴۰	۲۷/۱	۶۵	۷۲/۹	۱۷۵	کارگر	رده شغلی
	۴۸/۵	۲۲۶	۳۶/۷	۸۲	۳۷/۶	۱۴۲	کارمند یا مدیر	

جدول ۶: تغییرات میل جنسی در طی قاعدگی، وسط سیکل قاعدگی و یک هفته قبل از قاعدگی در زنان شاغل در کارخانجات لوازم خانگی دولتی شهر تهران

تغییرات میل جنسی در یک هفته قبل قاعدگی		تغییرات میل جنسی در وسط قاعدگی		تغییرات میل جنسی در طی قاعدگی		
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۶۲	۹۳	۷۰	۱۰۵	۴۸	۷۲	بدون تغییر
۱۰/۷	۱۶	۴۷/۷	۳۷	۲۷/۳	۴۱	افزایش
۲۷/۳	۴۰	۵/۳	۸	۲۴/۷	۳۷	کاهش
۱۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۱۵۰	کل

میل جنسی را در زمان یک هفته قبل قاعدگی داشتند. همچنین در بررسی علائم روزانه، اطلاعات نشان داد افزایش میل جنسی در دوران قاعدگی بیش تر از روز سوم قاعدگی و بعد از آن است. و بیش ترین کاهش میل جنسی از ۵-۱ روز قبل از قاعدگی بوده است. در بیش تر افراد در طول سیکل قاعدگی تغییر خاصی وجود ندارد. همچنین ثبت روزانه میل جنسی در این زنان نشان داد، افزایش میل جنسی بیش تر از روز سوم بعد از شروع قاعدگی است و افرادی که کاهش میل جنسی در دوران قاعدگی را ثبت کرده بودند، بیش ترین کاهش مربوط به روزهای ۳-۱ زمان قاعدگی بوده است (جدول ۶).

در بررسی ارتباط بین تغییرات میل جنسی در دوران قبل از قاعدگی و نشانه‌های جسمانی PMS نشان می‌دهد، رابطه معناداری بین کاهش میل جنسی در این دوران و دردهای مفاصل وجود دارد ($p=0/002$) و در افرادی که درد و حساسیت پستان دارند، بیش از دو برابر کسانی است که درد و حساسیت پستان ندارند، کاهش میل جنسی وجود دارد ($p=0/038$). در بررسی ارتباط کاهش میل جنسی و دردهای عضلانی در افراد مبتلا به PMS اطلاعات

در این بررسی، PMS در زنانی که BMI بالاتر از ۲۵، بیش ترین درصد را نشان داد و کم ترین درصد آن مربوط به زنانی بود که BMI آنان ۲۴/۹-۲۰ داشتند. آزمون آماری χ^2 اختلاف معناداری بین BMI و PMS با $p<0/033$ نشان داد.

همان‌طور که در جدول ۵ آمده است، در زنانی که ساعت کاری آنان ۹ ساعت و بیش تر داشتند، شیوع PMS بیش تر بوده است. همچنین PMS در زنان کارمند یا مدیر بیش تر بوده است و آزمون آماری χ^2 اختلاف معناداری بین PMS و رده شغلی با $p<0/025$ نشان می‌دهد. البته از بین نداشته‌ها، یک نفر (۰/۷ درصد) و از بین داشته‌ها ۱۰ نفر (۳/۱ درصد) مدیر بودند.

در بررسی تغییرات میل جنسی، بیش ترین کاهش میل جنسی در یک هفته قبل از قاعدگی در ۲۷/۳ درصد زنان و کم ترین کاهش میل جنسی در بعد از اتمام قاعدگی تا یک هفته قبل از قاعدگی (روزهای وسط) در ۵/۳ درصد زنان به دست آمد. همچنین اطلاعات نشان داد ۲۴/۷ درصد زنان افزایش میل جنسی را در روزهای وسط بین دو قاعدگی و ۲۷/۳ درصد در زمان قاعدگی و ۱۰/۷ درصد زنان افزایش

در این بررسی بر اساس علائم یازده گانه تشخیصی در PMS (DSM-IV) بیشترین فراوانی مربوط به علائم فیزیکی ۸۷/۲ و بعد از آن سستی و بی حالی، زود خسته شدن یا کاهش چشمگیر انرژی ۸۴/۳ و کمترین فراوانی مربوط به از کنترل خارج شدن، گیجی یا دوران سر ۱۲/۴ درصد بود. نشانه‌های شایع در این مطالعه به ترتیب، کرامپ‌های قاعدگی ۶۲/۲، تحریک‌پذیری ۵۳/۶، حساسیت پستان ۵۱/۷، ضعف و بی حالی ۵۱/۵، تغییرات پوستی ۵۱/۵، خستگی ۵۰/۸، نفخ شکم ۴۹/۴، اختلال خواب ۴۹/۲، بی‌قراری ۴۷/۱، سردرد ۴۶، افسردگی ۴۵/۲، کاهش علاقه نسبت به سرگرمی ۴۱/۴، خشم درونی ۴۰/۸، عصبانیت ۴۰/۱ درصد به دست آمد.

در بررسی تقی‌زاده و همکاران (۱۳۸۲) بیشترین فراوانی مربوط به علائم فیزیکی (۹۱/۷ درصد) و سپس سستی و بی حالی (۸۴/۳ درصد) بوده و کمترین فراوانی مربوط به اشکال در تمرکز حواس (۱۴/۹ درصد) گزارش شده است [۱۸].

در بررسی سیلوا و همکاران (۲۰۰۶) تحریک‌پذیری ۷۱/۴، ناراحتی شکمی ۷۰/۱، ناآرامی ۵۶/۹، سردرد ۵۶/۹، خستگی ۵۲/۴، درد پستان ۵۱/۷، درد مفاصل ۴۲/۱، غمگینی ۴۰/۱، گوشه‌گیری ۳۹، خشم ۳۵/۳، افزایش وزن ۲۴/۴، پریشانی ۲۴/۴ و ورم دست و پا ۱۷/۸ درصد گزارش شده است [۱۹].

دی سوزا رودریگوس و همکاران (۲۰۰۶) در بررسی خود گزارش کردند، شیوع PMS در مطالعه آنان ۶۷ درصد بوده و شایع‌ترین نشانه‌های همراه با آن شامل، تحریک‌پذیری ۸۰، حساسیت پستان ۷۰، سردرد ۶۶/۶، افسردگی ۵۶/۶، درد و ورم پا ۴۰، درد شکم ۳۳/۳ و کمر درد ۲۰ درصد بوده است [۲۰].

ادیگوزل و همکاران (۲۰۰۷) شایع‌ترین نشانه‌های همراه با PMS را به ترتیب تحریک‌پذیری ۷۲ درصد، اضطراب ۶۷/۳ درصد، احساس ناراحتی و درد شکم ۶۶/۶ درصد، خستگی و کاهش انرژی ۶۶/۶ درصد، خستگی در پاها ۶۵/۵ درصد گزارش کرده‌اند [۱۵].

هر چند علائم و نشانه‌های PMS در مطالعه ما و در تمام فرهنگ‌ها با شیوع بالا مشاهده شده است اما میزان بروز هر یک از علائم و نشانه‌ها متفاوت است. علت این اختلاف در مطالعات مختلف می‌تواند نظیر سایر پدیده‌های

به دست آمده نشان می‌دهد که بیش‌تر است ($p=0/028$) و آزمون آماری χ^2 رابطه معناداری بین درد مفاصل، دردهای عضلانی و حساسیت پستان قبل از قاعدگی با تغییرات میل جنسی را نشان می‌دهد. همچنین ارتباط معناداری بین تغییرات میل جنسی در یک هفته قبل از قاعدگی با نشانه‌های خلقی افسرده در این زمان به دست آمد. به طوری که در زنان با نشانه‌های خلقی افسرده افزایش میل جنسی ۴/۸ در مقابل ۱۲ درصد در زنان فاقد نشانه‌های خلقی افسرده بود و کاهش میل جنسی در این زنان ۵۴/۴ درصد در مقابل ۲۵ درصد در زنان فاقد نشانه‌های خلقی افسرده ملاحظه شد ($p=0/041$).

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه شیوع PMS در جامعه نمونه ۶۷/۸ درصد به دست آمد که ۷۲/۴ درصد خفیف، ۲۱/۲ درصد متوسط و ۶/۴ درصد شدید بود. نتایج این مطالعه تقریباً مشابه تحقیقات دیگر است. به طوری که در بررسی دیوستر و همکاران (۱۹۹۹)، شیوع فرم شدید سندروم پیش از قاعدگی با ۹۵ درصد اطمینان بین ۱۰/۲ \pm ۶/۴ درصد گزارش شده است [۱۳].

همچنین آنجست و همکاران (۲۰۰۱) در بررسی خود بر روی ۲۹۹ زن ۲۰-۳۵ ساله، شیوع فرم شدید سندروم پیش از قاعدگی را ۸/۱ درصد و متوسط آن را ۱۳/۶ درصد گزارش کرده است [۱۴].

ادیگوزل و همکاران (۲۰۰۷) مطالعه‌ای بر روی ۵۴۱ زن ۱۵-۴۹ ساله در ترکیه انجام دادند، شیوع سندروم پیش از قاعدگی را ۷۲/۲ درصد و فرم شدید آن را ۶/۱ درصد گزارش کرده‌اند [۱۵]. در مطالعه سیلوا و همکاران (۲۰۰۸) شیوع سندروم قبل از قاعدگی در فرم خفیف، متوسط، و شدید به ترتیب ۸۰/۸، ۱۳/۴، ۵/۸ درصد [۱۶] و در بررسی نیسار و همکاران (۲۰۰۸) شیوع این سندروم ۵۱ درصد گزارش شده که ۵۹/۵ درصد خفیف، ۲۹/۲ درصد متوسط و ۱۱/۲ درصد شدید بوده است [۶]. سلطان‌احمدی (۱۳۷۳) در مطالعه خود بر روی دانش‌آموزان دختر شهر تهران شیوع سندروم قبل از قاعدگی را ۶۶/۵ درصد به دست آورده است [۱۷].

نانسی فوگات و ودز (۱۹۸۲) در بررسی خود بر روی ۱۷۹ نفر گزارش کردند که تعدادی از نشانه‌های قبل از قاعدگی رابطه معناداری با مقدار خون قاعدگی و طول سیکل دارد. به طوری که افسردگی، افزایش اشتها، تعریق، اختلالات خلقی در زنانی که طول سیکل قاعدگی طولانی‌تر داشتند، بیش‌تر از کسانی بود که طول سیکل قاعدگی کوتاه‌تر داشتند و تحریک‌پذیری، اختلالات خلقی و افسردگی در زنانی که مدت خونریزی قاعدگی آن‌ها طولانی‌تر بود به نسبت کسانی که مدت خونریزی قاعدگی کوتاه‌تر داشتند بیش‌تر بود [۲۵].

همچنین این تحقیق نشان داد بین PMS و داشتن تمرینات ورزشی منظم رابطه معناداری معکوس وجود دارد. به طوری که این بررسی نشان داد، در زنانی که ورزش منظم داشتند PMS کم‌تر از کسانی بود که ورزش نمی‌کردند و یا ورزش منظم نداشتند (۵۷/۷ درصد در مقابل ۷۱ درصد). این نتایج مشابه بررسی‌های دیگر محققین است. به طوری که کرتز و همکاران (۱۹۹۹) رابطه معناداری بین عدم انجام ورزش با PMS گزارش کرده است [۲۳]. سلطان احمدی (۱۳۷۳) نیز رابطه معناداری بین ورزش کم و نشانه‌های PMS گزارش کرده‌اند [۱۷]. همچنین جانسون و همکارانش (۱۹۹۵) در بررسی خود گزارش کردند، خانم‌هایی که ورزش‌های آئروبیک را حداقل سه بار در هفته انجام می‌دادند، به‌طور معناداری سپتوم‌های قبل از قاعدگی در آن‌ها به نسبت کسانی که بی‌تحرك هستند کم‌تر است [۲۶]. استودارد و همکاران (۲۰۰۷) دریافتند که خانم‌هایی که مبتلا به PMS بودند انجام تمرینات ورزشی در برنامه‌ای به مدت ۲۴ هفته در زنانی که دچار PMS بودند باعث کاهش دیسترس‌های قبل از قاعدگی از جمله دردهای قبل از قاعدگی شده است [۲۷]. پژوهش حاضر نشان داد، PMS در گروه سنی ۲۱-۳۰ سال بیش‌تر بوده و کم‌ترین درصد آن در گروه سنی زیر ۲۰ سال است. و رابطه بین سن و PMS معنادار به‌دست آمد. این نتایج مشابه مطالعات دیگر (فریمن و همکاران سال ۱۹۹۵ و نانسی فوگات و ودز سال ۱۹۸۲) است [۲۵ و ۲۸].

در این مطالعه، PMS در زنان متاهل و سپس مطلقه بیش‌ترین درصد را نشان داد و کم‌ترین درصد مربوط به زنانی بود که بیوه و یا مجرد بودند.

مربوط به زایایی مثل قاعدگی، شیردهی و یائسگی احتمالاً مربوط به نژاد، قومیت و تفاوت‌های فرهنگی در بیان نشانه‌ها در جوامع مختلف باشد. به طوری که سازمان بهداشت جهانی، شیوع تغییرات خلقی مثل تحریک‌پذیری، خواب آلودگی و افسردگی در زنان اندونزیایی ۲۳ درصد و در زنان مسلمان یوگسلاوی ۷۳ درصد گزارش کرده است [۲۱]. یا در مطالعه‌ای که تاکدا و همکاران (۲۰۰۶) انجام داده‌اند نژاد و قومیت را در بیان نشانه‌های PMS مؤثر دانسته‌اند [۲۲].

در ارتباط بین PMS و مدت جریان قاعدگی، اطلاعات نشان داد، PMS در زنانی که مدت قاعدگی ۸ روز و بیش‌تر داشتند بیش‌تر از کسانی است که مدت قاعدگی آن‌ها کم‌تر از ۸ روز است (۷۵ درصد در مقابل ۶۶/۳ درصد).

همچنین، در بررسی ارتباط بین PMS و قاعدگی دردناک نتایج نشان داد، PMS در زنانی که قاعدگی دردناک داشتند (۷۲/۵ در مقابل ۵۴/۸) با اختلاف معناداری بیش‌تر از کسانی است که قاعدگی دردناک نداشتند و رابطه معناداری بین PMS و شدت درد قاعدگی وجود دارد و احتمال PMS در کسانی که درد قاعدگی شدید داشتند بیش‌تر از کسانی است که درد قاعدگی خفیف و یا متوسط داشتند. نتایج به‌دست آمده مشابه تحقیقات دیگر محققین است.

کرتز و همکاران (۱۹۹۹) در بررسی خود بر روی ۲۹۱۲ خانم در امریکا، قاعدگی‌های دردناک و قاعدگی‌های طولانی را در خانم‌هایی که مبتلا به PMS بیش‌تر گزارش کرده است [۲۳]. همچنین ریزک و همکاران (۲۰۰۶) و نیز نيسار و همکاران (۲۰۰۸) رابطه معناداری بین درد قاعدگی و سندروم قبل از قاعدگی گزارش کرده‌اند [۱۶ و ۱۰].

همچنین در مطالعه ما PMS در زنانی که فاصله بین دو قاعدگی بیش‌تر از ۳۵ روز داشتند بیش‌تر از کسانی بود که فاصله بین دو قاعدگی آن‌ها کم‌تر از ۳۵ روز است (۷۳/۹ درصد در مقابل ۶۷/۳ درصد).

در گزارش داستر و همکاران آمده است، PMS در زنانی که قاعدگی طولانی‌تر داشته‌اند بیش‌تر بوده است [۲۴].

در این تحقیق همچنین مشاهده شد، PMS در زنانی که خونریزی قاعدگی شدید دارند به‌طور معناداری بیش‌تر از کسانی است که خونریزی قاعدگی خفیف و یا متوسط دارند.

قاعدگی عوارض بر روی فعالیت‌های جنسی باید مدنظر باشد.

نتیجه‌گیری

شیوع PMS در زنان شاغل در کارخانجات لوازم خانگی شهر تهران بالا است. بنابراین توصیه می‌شود در مراکز بهداشتی کشور PMS به عنوان یکی از مشکلات شایع زنان مورد توجه پرسنل بهداشتی قرار گیرد و کلیه زنان شاغل در کارخانجات از جهت ابتلا به این سندرم مورد بررسی قرار گیرند و توصیه‌های لازم از جهت روش‌های مقابله با این سندرم و کاهش و تسکین علائم و نشانه‌های آن صورت گیرد.

منابع

1. رایان کنث جی؛ راس، اس برکوویتز؛ رابرت، ال بایریری. اصول بیماری‌ها و بهداشت زنان کیسترن. ترجمه، قاضی جهانی، بهرام و قطبی روشنگر. گلبان ۱۳۸۴.
2. لئون، اسپیرف. مارک، فریتس. آندوکریبولوژی بالینی زنان و ناباروری. ترجمه، قاضی جهانی، بهرام، مهاجرانی، سمیرا. ندایی، اکبر و هدیه عاشقان انتشارات گلبان: آریان طب: قاضی جهانی ۱۳۸۳.
3. Hylan TR, Sundell K, Judge R. The impact of premenstrual symptomatology Functioning and treatment-seeking behavior: experience from the United States, United Kingdom, and France. *J Womens Health Gend Based Med.* 1999; 8: 1043-1052.
4. James R Scott, Ronald S Gibbs, Beth Y Karlan, Arthur F Haney. *Danforth's Obstetrics and Gynecology.* 9th Ed 2003: 653-662.
5. Walsh MJ, polus B. The frequency of positive common spinal clinical examination findings in a sample of premenstrual syndrome sufferers. *J manipulative physiol Ther.* 1999; 22(4): 216-220.
6. 6-Nisar N, Zehra N, Haider, G, Munir, A.A, Sohoo, N.A. Frequency intensity and impact of premenstrual syndrome in medical students. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan;* 2008; Volume 18, Issue 8: 481-484.
7. Michel E. Rivlin and Rick W. Martin. *Manual of clinical problems in obstetrics and gynecology.* 5th Ed. 1999; p: 402-406.
8. First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JBW: *Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders (SCID).* Washington, DC, American Psychiatric Press, 1996.
9. Clayton, A.H.. Symptoms related to the menstrual cycle: Diagnosis, prevalence, and treatment. *Journal of Psychiatric Practice.* 2008, 14 (1):13-21.
10. Karol Burkhart, RN. Premenstrual syndrome: family impact and nursing implications. *J. Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing.* 1991; 20 (2): 135-139.
11. Rizk D, Mosallam M, Alyan S, Nagelkerke N. Prevalence and impact of premenstrual syndrome in adolescent schoolgirls in the United Arab Emirates. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* 2006; 85 (5): 589-598.

در تحقیق شمالی و همکاران (۱۳۷۶) بر روی دانشجویان و زنان خانه دار در قزوین انجام داده، گزارش کرده است که ۶۵ درصد مبتلایان به PMS متأهل و ۳۴ درصد مجرد بوده‌اند [۲۹]. پاتریک و همکارانش (۱۹۹۹) گزارش کردند، در بررسی آنان اختلاف معناداری بین تاهل و PMS مشاهده نشده است [۳۰].

در پژوهش حاضر رابطه بین PMS و تحصیلات نشان داد، کم‌ترین شیوع PMS در زنان با تحصیلات ابتدایی و بیش‌ترین درصد مربوط به تحصیلات دبیرستان و دیپلم و سپس تحصیلات لیسانس و بالاتر به دست آمد. اما بین PMS و تحصیلات رابطه معناداری مشاهده نشد.

شمالی و همکارانش (۱۳۷۶) در بررسی خود رابطه معناداری بین سطح تحصیلات و PMS به دست آورده‌اند و گزارش کرده‌اند که اکثر مبتلایان (۶۱ درصد) تحصیلات بالاتر از دیپلم داشته‌اند و هر چه تحصیلات پایین‌تر بوده، سندرم شیوع کم‌تری داشته است [۲۹].

در پژوهش حاضر ارتباط بین تعداد حاملگی مورد بررسی قرار گرفت و رابطه معناداری بین تعداد حاملگی با PMS به دست نیامد که مشابه بعضی از مطالعات مانند مطالعه پاتریک و همکارانش (۱۹۹۹) است [۳۰].

همچنین پژوهش حاضر نشان داد رابطه معناداری بین BMI و PMS وجود دارد و زنانی که BMI بالاتر از نرمال داشتند (اضافه وزن و یا چاق) PMS بیش‌ترین درصد را دارد. این نتایج مشابه نتایج کرتز و همکارانش (۱۹۹۹) و پاتریک و همکارانش (۱۹۹۹) است [۲۳ و ۲۴].

همچنین این مطالعه رابطه معناداری بین PMS و تغییرات میل جنسی در دوران قاعدگی نشان داد. در خانم‌های مبتلا به PMS، که دچار دردهای مفاصل، دردهای عضلانی و حساسیت و درد پستان بودند کاهش میل جنسی در این دوران به‌طور معناداری بیش‌تر بود. در این بررسی نیز در افرادی که نشانه‌های سندرم قبل از قاعدگی از جمله حساسیت پستان، درد مفاصل و درد عضلانی و اختلالات خلقی داشتند به‌طور معناداری بیش‌تر از زنان دیگر به دست آمد. کلیتون و همکاران (۱۹۹۹) همچنین در گزارش خود آورده است زنانی که در اواخر فاز لوتئال دارای سمپتوم‌های مانند حساسیت پستان، نفخ شکم و اختلالات خلقی هستند به‌طور معناداری کاهش انگیزش جنسی را بیان کرده‌اند [۳۱]. بنابراین در درمان اختلالات سندرم قبل از

12. Daniel Clarke Pearson M, Yusoff Dawood. Green's Gynecology: Essentials of Clinical Practice. 5th Ed. 1990.
13. Deuster PA, Adera T, south paul y. Biological, social and behavioral factors associated with premenstrual syndrome. Arch- fam- Med1999; 8 (2):122-8.
14. Angst y, Sellaro R, merikangas K.R., Endicott y. The epidemiology of premenstrual psychological symptoms. Acta- psychiatr- scand 2001; 104(2): 110-6.
15. 15-Adiguzel H, Taskin E.O, Danaci A.E. The symptomatology and prevalence of symptoms of premenstrual syndrome in Manisa, Turkey. Turkish journal of psychiatry. 2007; 18 (3):215-222.
16. 16-Da Silva C.M.L, Gigante D.P, Minten G.C. Premenstrual symptoms and syndrome according to age at menarche in a 1982 birth cohort in southern Brazil. Cadernos de Saude Publica 2008; 24 (4): 835-844.
۱۷. سلطان احمدی، ژیلا. شیوع و شدت سندرم پیش از قاعدگی در دانش‌آموزان سال آخر دبیرستان‌های کرمان. ۱۳۷۳.
۱۸. تقی‌زاده، مریم. بررسی فراوانی، علائم و نشانه‌ها و روش‌های شایع خود درمانی PMS در دختران دانشجوی. دو ماهنامه دانشور. سال دهم، شماره ۴۶، ۱۳۸۲، صفحات: ۲۶-۱۹.
19. Silva CML, Gigante DN, Carret MLV and Fassa GA. Population study of premenstrual syndrome. Rev Saude Publica.2006; 40(1): 47-56.
20. De Sousa-Rodrigues C.F, De Gusmão L.C.B, Odilon Pereira G, Silva Bárbara, G.H, Lima Bezerra Jr, D, De Jesus S.R.R. Prevalence and severity of premenstrual syndrome symptoms in arrested women condemned by violent crimes. Jornal Brasileiro de Psiquiatria2006; 55 (1):58-61.
21. Richardson, J.T.E.The premenstrual syndrome:abrief history.soc scimed.1995;41(6):761-767.
22. Takeda T, Tasaka K, Sakata M, Murata, Y. The prevalence and premenstrual dysphoric disorder in Japanese women. Archives of Women's Mental Health2006; 9 (4):209-212.
23. Kritz Silverstein D, Wingard DL, Garland fc. The Association of behavior and lifestyle factors with menstrual symptoms.J-women-health-Based-med1999; 18(9):85-93.
24. Deuster PA, Adera T, south – paul y. Biological, social and behavioral factors associated with premenstrual syndrome. Arch- fam- Med1999; 8 (2):122-8.
25. Nancy Fugate Woods, Ada Most, and Gretchen Kramer Dery. Prevalence of premenstrual symptoms. American Journal of public health. AJPH November 1982; Vol: 72, No.11: 1257-1264.
26. Janson WQ, Carr-Nangle RE, Bengeron KC. Macronutrient intake, eating habits and exercise as moderator of menstrual distress in healthy women. Psychosom Med 1995; 57: 324-30.
27. Stoddard J.L, Dent C.W, Shames L, Bernstein L. Exercise training effects on premenstrual distress and ovarian steroid hormones. European Journal of Applied Physiology2007; 99 (1): 27-37.
28. Freeman EW, Rickels K, Schweizer E, Ting T. Relationship between age and symptom severity among women seeking medical treatment for premenstrual. Physiol Med 1995; 25: 309-315.
۲۹. شمالی لیلا، جلالی بنفشه خواه، منتخب ژاله. بررسی فراوانی سندرم قبل از قاعدگی و علائم شایع آن در گروه سنی ۳۰-۲۰ ساله دانشجویان زن دانشگاه علوم پزشکی قزوین و زنان خانه‌دار مراجعه‌کننده به بیمارستان کوثر. ۱۳۷۶.
30. Patricia A. Deuster, Tilahun A, Jeannette S. P. Biological, Social, and Behavioral Factors Associated With Premenstrual Syndrome. Arch Fam Med 1999; 8: 122-128.
31. Clayton AH, Clavet GJ, McGarvey EL, Warnock JK, Weiss K. Assessment of sexual functioning during the menstrual cycle. J Sex Marital Ther 1999; 25: 281-91.