

## بررسی شیوع و شدت سندرم پیش از قاعدگی و ارتباط آن با فعالیت ورزشی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

فاطمه نجفی شرح آباد<sup>۱\*</sup>، فاطمه براز جانی<sup>۲</sup>، زهرا عوض زاده<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار، گروه تغذیه، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران  
<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی، گروه بهداشت عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

\* نویسنده مسئول: فاطمه نجفی شرح آباد، استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران. ایمیل: najafi246@gmail.com

DOI: 10.21859/psj-15037

### چکیده

**مقدمه:** سندرم پیش از قاعدگی یک مشکل روانی تنی است که در اواخر فاز لوتئال سیکل قاعدگی رخ می‌دهد. بسیاری از زنان از علائم این سندرم رنج می‌برند. هدف از این مطالعه تعیین فراوانی سندرم پیش از قاعدگی و ارتباط آن با فعالیت بدنی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر بود.

**روش کار:** یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی - تحلیلی در سال ۹۴ طراحی شد و ۴۰۸ دانشجوی از پنج دانشکده در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر به روش طبقه بندی تصادفی انتخاب شدند. اطلاعات از طریق پرسشنامه استاندارد سندرم قبل از قاعدگی (PMSQ) و پرسشنامه بین المللی فعالیت بدنی (IPAQ) جمع‌آوری گردید. آنالیز داده‌ها با استفاده از شاخص‌های توصیفی، تحلیل واریانس یکطرفه (ANOVA)، آزمون T مستقل و آزمون کای دو انجام شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی دانشجویان  $21/77 \pm 2/48$  و فراوانی سندرم پیش از قاعدگی ۸۳ درصد بود. ۴۸ درصد دانشجویان فعالیت بدنی ضعیف، ۴۱ درصد متوسط و ۱۱ درصد فعالیت شدید داشتند. ارتباط معنی‌داری بین فعالیت بدنی و فراوانی سندرم پیش از قاعدگی یافت نشد ( $P = 0/384$ )، اما شدت اضطراب ( $P = 0/041$ )، خشم پایدار ( $P = 0/012$ )، میگرن ( $P = 0/018$ )، نفخ شکم ( $P = 0/042$ ) با فعالیت فیزیکی کاهش نشان داد.

**نتیجه گیری:** سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر از شیوع بالایی برخوردار بود و تقریباً نیمی از دانشجویان نیز کم‌تحرك بودند. به نظر می‌رسد برنامه‌ریزی جهت آموزش سلامت و انجام فعالیت فیزیکی می‌تواند در تعدیل علائم سندرم پیش از قاعدگی مؤثر باشد.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۱۴

### واژگان کلیدی:

شیوع، سندرم پیش از قاعدگی  
ورزش  
دانشجویان

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

### مقدمه

نوروترانسمیترها با کارکرد هایپرپرولاکتینی و نیز عوامل محیطی نظیر الکل و استرس جزء علل آن مطرح شده‌اند [۳]. سایر عوامل مستعد کننده PMS شامل عوامل ژنتیکی، سن، تغذیه، مصرف قرص‌های ضدبارداری، عوامل اجتماعی و فرهنگی، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، عدم وجود عادات ورزشی، وجود فشارهای روانی شغلی، مدت خونریزی قاعدگی و طول سیکل قاعدگی از جمله عوامل مستعدکننده سندرم پیش از قاعدگی می‌باشند [۴، ۵]. در یک مطالعه مروری توسط دیرکوند و همکاران در سال ۲۰۱۳ شیوع کلی سندرم پیش از قاعدگی در ایران ۴۸ درصد برآورد شد [۴]. همچنین نتایج متآنالیز در مطالعه دیرکوند نشان داد که فراوانی این سندرم در قاره اروپا ۴۱ درصد، آفریقا ۸۳ درصد، آسیا ۴۶ درصد و آمریکای جنوبی ۶۱ درصد گزارش شده است [۴]. شیوع سندرم پیش از قاعدگی بر اساس کشور مورد مطالعه نشان داد که

سندرم پیش از قاعدگی (PMS) یکی از مسایلی است که بسیاری از زنان در روزهای پایانی سیکل قاعدگی دارند. اکثر زنان تغییرات فیزیکی، روانی و رفتاری را در دوره قبل از خونریزی قاعدگی تجربه می‌کنند. این تغییرات یک رخداد سیکلی است که در اواخر فاز لوتئال چرخه قاعدگی (۷ تا ۱۴ روز قبل از خونریزی) اتفاق می‌افتد و با آغاز خونریزی از بین می‌رود. PMS شامل دو دسته علائم بالینی است؛ [۱] علائم روانی شایع شامل ضعف و خستگی، تحریک‌پذیری و تندمزاجی، خلق و خوی متغیر، افسردگی و ... [۲] علائم فیزیکی شایع نظیر نفخ شکم، درد کمر، حساسیت پستان‌ها و ... بسته به شدت علائم، طیف وسیعی از بیماری از وضعیت خفیف تا شدید ایجاد می‌شود [۱، ۲]. عوامل مختلفی در بروز PMS دخالت دارند، عوامل هورمونی مخصوصاً سطح پایین پروژسترون در مرحله لوتئال، اختلال عملکرد فعالیت آلدسترون، اختلال ترشح

سندرم پیش از قاعدگی و سطح فعالیت بدنی دانشجویان  
بپردازیم.

### روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی به روش مقطعی بود که در سال ۱۳۹۴ در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر انجام شد. جمعیت مورد مطالعه تمام دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر بودند. با توجه به مطالعه دیرکوند و همکاران در سال ۱۳۹۲ [۴] که شیوع کلی سندرم پیش از قاعدگی را در ایران ۴۸ درصد برآورد کرده بود و در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و برآورد خطای ۰/۰۵ حجم نمونه ۳۸۳ نفر برای این مطالعه محاسبه گردید. با در نظر گرفتن ۱۰ درصد عدم بازگشت پرسشنامه‌ها حجم نمونه نهایی ۴۲۰ نفر برآورد شد. معیارهای ورود به مطالعه؛ داشتن حداقل دو سیکل ماهانه متوالی طی دو ماه گذشته و شاغل به تحصیل بودن در دانشگاه بود. معیارهای خروج از مطالعه؛ بارداری، سیکل ماهانه نامنظم، مصرف دارو و یا قرص‌های هورمونی پیشگیری از بارداری، سابقه بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت، بیماری‌های قلبی، فشار خون بالا و اختلالات روحی و روانی [۱۵] شناخته شده بود. نمونه‌ها به روش طبقه بندی تصادفی به روش تخصیص متناسب (Proportionate Stratified Random Sampling) از هر دانشکده انتخاب شدند. تخصیص نمونه‌ها به هر طبقه متناسب با حجم هر طبقه صورت گرفت، به این ترتیب که لیست دانشجویان از دفتر آموزش پنج دانشکده (پزشکی، دندانپزشکی، پرستاری و مامایی، پیراپزشکی و بهداشت) گرفته شد و متناسب با تعداد دانشجویان هر دانشکده نسبتی از حجم نمونه به آن طبقه اختصاص یافت و نمونه‌ها به روش تصادفی از هر دانشکده انتخاب شدند. جمع آوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه ساختارمند که در مطالعات قبلی استفاده شده پس از هماهنگی با جامعه پژوهش و کسب رضایت از افراد شرکت کننده به شیوه خودگزارش دهی انجام گردید. پرسشنامه شامل سه بخش بود: الف) اطلاعات دموگرافیک و مامایی شرکت کننده، شامل: سن، مقطع تحصیلی، سن منارک و طول قاعدگی. ب) پرسشنامه جهت سنجش علایم روانی و جسمانی PMS. ج) پرسشنامه بین المللی فعالیت بدنی (International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)).

پرسشنامه استاندارد برای سنجش علائم و نشانه‌های سندرم پیش از قاعدگی در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت [۱۶] و از آن‌ها خواسته شد علایمی را که طی دو ماه گذشته قبل از قاعدگی تجربه کرده‌اند، تعیین کنند. این پرسشنامه ۲۰ سؤالی است که ۹ سؤال آن مربوط به فراوانی و شدت علایم روانی، ۱۱ سؤال مربوط به فراوانی و شدت علائم جسمانی بود و از پاسخ دهندگان خواسته شد تا شدت علائم را بر روی مقیاس ۵ درجه‌ای

سوئیس با ۱۰ درصد کمترین [۶] و ایران با ۹۸/۲ درصد بیشترین شیوع سندرم قبل از قاعدگی را داشتند [۷]. سندرم قبل از قاعدگی باعث افزایش وقوع جرم، حبس به دلیل اعتیاد به مصرف الکل، سوء رفتار در مدرسه، ناخوشی در مراکز صنعتی، بستری شدن در بیمارستان به دلیل حوادث و پذیرش در بیمارستان عمومی، افزایش تلاش برای خودکشی، پذیرش در بخش روان پزشکی، ضعف در انجام کار و تکالیف درسی، جستجوی مراقبت طبی برای علائم جسمی و انزوای اجتماعی می‌شود [۸، ۹]. چون عوامل مختلفی در بروز سندرم پیش از قاعدگی نقش دارند برای بدست آوردن بهترین پیش آگهی در افراد مختلف باید درمان‌های متفاوت را در نظر داشت. امروزه روش‌های دارویی و غیردارویی مانند ضدالتهاب‌های غیراستروئیدی، روان درمانی، تحریک عصبی پوست و فعالیت‌هایی مانند پیاده روی و یوگا برای درمان PMS استفاده می‌شود [۱۰، ۱۱] که در بین این‌ها انجام فعالیت فیزیکی مناسب بدلیل نداشتن عوارض جانبی مناسب‌تر می‌باشد. کاهش فعالیت بدنی که یکی از عوارض زندگی ماشینی است عامل بسیاری از بیماری‌ها مانند چاقی و ضعف دستگاه قلبی عروقی و تنفسی می‌باشد که کیفیت زندگی انسان را دستخوش تغییر می‌کند [۱۲]. فقدان تحرک بدنی می‌تواند یک عامل خطر برای بسیاری از بیماری‌های مرتبط با شیوه زندگی باشد [۱۲]. مطالعات مختلفی نشان داده‌اند که فعالیت‌های ورزشی هوازی مانند پیاده‌روی و شنا در مقایسه با فعالیت‌های ورزشی غیرهوازی و قدرتی در کاهش علائم روانی این سندرم بویژه افسردگی تأثیر بسزایی دارد [۱۳]. مطالعه صمدی و همکاران در سال ۲۰۱۳ بین دانشجویان دانشگاه آزاد خوراسگان نشان داد که ۸ هفته ورزش‌های منظم هوازی باعث کاهش شدت علائم جسمانی و روانی PMS می‌گردد [۱۰]. در مطالعه نیمه تجربی دیگری نیز توسط قنبری و همکاران در سال ۲۰۰۸ در دانشجویان دانشگاه تهران مشخص کرد که ۳ ماه ورزش‌های منظم هوازی تأثیر مثبتی در کاهش علائم جسمانی و روانی PMS دارد [۱۴]. همچنین مطالعه صحتی شفایی و همکاران که فراوانی اختلالات قاعدگی را بین دانشجویان دختر ورزشکار و غیر ورزشکار در دانشگاه علوم پزشکی تبریز بررسی نمود، نشان داد که ورزش می‌تواند سبب بهبود دیسمنوره و سندرم قبل از قاعدگی شود [۱۳]. احتمالاً ورزش‌های هوازی با بالا بردن سطح اندورفین سبب بهبود افسردگی و مشکلات روانی می‌شوند [۱۴]. از آنجایی که سندرم قبل از قاعدگی بر هیجانات و عملکرد زنان تأثیر منفی دارد و در مورد شیوع PMS و سطح فعالیت بدنی دانشجویان در بوشهر پژوهش جامعی مشاهده نشده است، لذا بر آن شدیم تا طی پژوهشی به تعیین شیوع

لیکرت (۰ = اصلاً نداشته‌ام، ۱ = خفیف، ۲ = متوسط، ۳ = نسبتاً زیاد، ۴ = خیلی زیاد) علامت‌گذاری کنند. به منظور تعیین شیوع سندرم پیش از قاعدگی، با توجه به معیارهای کالج بیماری‌های زنان و زایمان آمریکا افرادی که از علائم ذکر شده در پرسشنامه سنجش علائم PMS حداقل ۲ نشانه (یک نشانه عاطفی و یک نشانه جسمانی) با شدت متوسط و شدید را تجربه کنند، به عنوان افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی تشخیص داده می‌شوند. افرادی که علائم خفیف را ذکر کرده باشند، جزء افراد مبتلا محسوب نمی‌شدند. مجموع نمرات علائم روانی PMS به ۳ دسته خفیف (کمتر از ۹)، متوسط (۱۰-۱۸) و شدید (بالتر از ۱۸) و همچنین مجموع نمرات علائم جسمی PMS به ۳ دسته خفیف (کمتر از ۱۱)، متوسط (۱۲-۲۲) و شدید (بالتر از ۲۲) دسته‌بندی شدند. روایی محتوای پرسشنامه با توجه به مطالعات گذشته و بررسی کتب رفرنس تأیید شده است [16, 17]. ارزیابی پایایی با روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) در یک گروه تصادفی ۳۰ نفری مورد بررسی قرار گرفت. آلفای کرونباخ برای مقیاس علائم روانی ۰/۸۶ و مقیاس علائم جسمی ۰/۷۲ بدست آمد. جهت سنجش فعالیت بدنی از پرسشنامه بین المللی فعالیت بدنی استفاده شد که سوالات مربوط به عملکرد (فعالیت جسمانی در ۷ روز گذشته) را می‌سنجد. فعالیت‌هایی چون ایروبیک، دوچرخه سواری با سرعت بالا، بسکتبال و... که به بیش از ۶ کالری در دقیقه نیاز دارند، "فعالیت جسمانی شدید" و فعالیت‌هایی چون دوچرخه سواری با سرعت متوسط یا والیبال و... که به ۳-۶ کالری در دقیقه احتیاج دارند، "فعالیت جسمانی" متوسط در نظر گرفته می‌شوند. در ضمن هر گونه فعالیت که مدت زمان آن کمتر از ۱۰ دقیقه باشد، حذف می‌شود. امتیازبندی قسمت فعالیت جسمانی بر اساس پرسشنامه استاندارد (IPAQ) و بر اساس پروتکل بین المللی پرسشنامه بود. فعالیت بدنی فرد در هفته گذشته بر حسب واحد MET-minutes/week می‌باشد. MET واحدی است که برای تخمین انرژی مصرفی فعالیت بدنی به کار می‌رود. مقدار یک MET مصرف انرژی در حالت استراحت در یک فرد است. همه فعالیت‌های بدنی را می‌توان مضرب‌هایی از میزان مصرف انرژی در حالت استراحت دسته‌بندی کرد. در این پرسشنامه پیاده روی MET3.3، فعالیت بدنی متوسط MET4 و فعالیت بدنی شدید MET8 در نظر گرفته شده است. برای محاسبه میزان کلی فعالیت بدنی باید مقدار پیاده روی (MET × دقیقه × روز) را با مقدار فعالیت بدنی متوسط (MET × دقیقه × روز) و فعالیت بدنی شدید فرد (MET × دقیقه × روز) را در هفته گذشته با هم جمع کرد. اگر مجموع انرژی محاسبه شده در طول هفته بین ۰ تا ۵۹۹ باشد، فعالیت بدنی ضعیف، ۶۰۰ تا ۳۰۰۰ MET /cal/week فعالیت بدنی متوسط و اگر بیش از ۳۰۰۰

MET/cal/week باشد، فعالیت بدنی شدید خواهد بود [۱۷]. این پرسشنامه روانی و پایایی آن در مطالعات مختلفی در کشور نیز بکار رفته و مورد تأیید قرار گرفته است [۱۸، ۱۹]. آزمون کولموگراف اسمیرنوف جهت بررسی توزیع متغیرهای کمی از نظر نرمال بودن و آزمون Levene جهت بررسی همگنی واریانس‌ها مورد استفاده قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی) و آزمون‌های مجذور کای (جهت مقایسه فراوانی و شدت سندرم پیش از قاعدگی در سه گروه با فعالیت جسمانی ضعیف، متوسط و شدید)، T مستقل (جهت مقایسه میانگین سن، سن منارک و طول دوره قاعدگی در دو گروه با علائم جسمانی سندرم پیش از قاعدگی متوسط و شدید)، آنالیز واریانس یک طرفه (جهت مقایسه میانگین سن، سن منارک و طول دوره قاعدگی در سه گروه با علائم روانی سندرم پیش از قاعدگی خفیف، متوسط و شدید) تجزیه و تحلیل شدند. در تمامی تجزیه و تحلیل‌ها سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

از ۴۲۰ پرسشنامه توزیع شده در بین واحدهای پژوهش، ۴۱۱ مورد به طور کامل عودت داده شد و ۳ مورد بدلیل تکمیل ناقص پرسشنامه از مطالعه خارج شدند که در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها بر روی اطلاعات ۴۰۸ پرسشنامه انجام شد. در این مطالعه میانگین سنی شرکت کنندگان  $21/77 \pm 2/48$  و میانگین سنی منارک  $13/31 \pm 1/57$  بود. میانگین طول روزهای قاعدگی  $6/27 \pm 1/26$  محاسبه گردید. بر اساس تعریف ارائه شده برای PMS فراوانی آن در بین دانشجویان دختر  $7/83/5\%$  بود، بطوری که آنان حداقل یک نشانه عاطفی و یک نشانه جسمانی با شدت متوسط تا خیلی شدید را گزارش نمودند. فراوانی ابتلا به علائم روانی PMS با شدت خفیف ( $7/3\%$  درصد)، متوسط ( $65/8\%$  درصد) و شدید ( $26/9\%$  درصد) بود. همچنین  $31/2\%$  درصد از واحدهای پژوهش مبتلا به علائم جسمانی PMS با شدت متوسط و  $68/8\%$  درصد مبتلا به علائم شدید جسمانی بودند. فراوانی علائم روانی PMS در واحدهای پژوهش شامل اضطراب و نگرانی ( $46/5\%$  درصد)، تغییر پذیری خلقی ( $57/9\%$  درصد)، خشم پایدار یا زد و خورد های شخصی ( $38/1\%$  درصد)، کاهش علاقه مندی به روابط اجتماعی و کار ( $51\%$  درصد)، تغییر اشتها ( $51/9\%$  درصد)، اشکال در خواب ( $49/7\%$  درصد)، احساس خارج شدن از کنترل ( $41/3\%$  درصد)، خستگی و بی‌حالی ( $66/9\%$  درصد)، اشکال در تمرکز ( $44/3\%$  درصد) بود. همچنین فراوانی علائم جسمانی PMS در واحدهای پژوهش شامل درد سینه ( $42/9\%$  درصد)، دل درد ( $65/9\%$  درصد)، میگرن ( $28/3\%$  درصد)، درد مفصل یا عضله ( $46/9\%$  درصد)، تکرر ادرار ( $30/3\%$  درصد)، افزایش وزن ( $28/7\%$

اختلاف معنی‌داری بین متغیرهای سن، سن منارک، طول دوره قاعدگی و شدت علائم روانی PMS مشاهده نشد (جدول ۳).

با استفاده از آزمون آماری کای دو برخی از علائم جسمانی و روانی با فعالیت بدنی ارتباط معنی‌دار داشتند. از میان علائم روانی PMS، اضطراب ( $P = 0/04$ ) و خشم پایدار ( $P = 0/01$ ) با فعالیت بدنی دارای رابطه معنی‌دار بودند، بطوری که افرادی که فعالیت بدنی شدید (۵۰ درصد) داشتند، اختلال اضطراب خفیف‌تری را در مقایسه با فعالیت بدنی ضعیف تجربه کردند (۴۰ درصد). همچنین در افراد با فعالیت بدنی شدید (۶۷ درصد) در مقایسه با افراد با فعالیت بدنی ضعیف (۵۶ درصد) خشم پایدار شدت کمتری داشت. از میان علائم جسمانی PMS سردردهای میگرنی ( $P = 0/01$ ) و نفخ شکم ( $P = 0/04$ ) رابطه معنی‌داری با فعالیت بدنی داشتند. بطوری که افراد با فعالیت بدنی شدید علائم خفیف‌تری از سردردهای میگرنی و نفخ گزارش نمودند (جدول ۴).

درد کمر (۶۱/۷ درصد)، آکنه و جوش (۵۵/۷ درصد)، درد دست و پا (۴۴/۵ درصد)، تهوع (۳۵/۷ درصد)، نفخ شکم (۵۰/۳ درصد) بوده است. در این مطالعه ۴۸ درصد دانشجویان فعالیت بدنی ضعیف، ۴۱ درصد متوسط و ۱۱ درصد فعالیت شدید داشتند. با استفاده از آزمون کای دو ارتباط معنی‌داری بین فعالیت بدنی و فراوانی PMS یافت نشد ( $P = 0/384$ ) (جدول ۱).

با استفاده از آزمون آماری T مستقل، میانگین سن ( $P = 0/002$ ) و طول دوره قاعدگی ( $P = 0/037$ ) با شدت علائم جسمانی PMS اختلاف معنی‌دار نشان داد. بطوری که میانگین سنی دانشجویان با علائم جسمانی متوسط ( $22/81 \pm 2/43$ ) بیشتر از دانشجویان با علائم جسمانی شدید ( $22/01 \pm 2/47$ ) بود (جدول ۲).

همچنین طول دوره قاعدگی در دانشجویان با علائم جسمانی متوسط ( $6/46 \pm 1/33$ ) بیشتر از دانشجویان با علائم جسمانی شدید ( $5/68 \pm 1/0$ ) بود. با استفاده از آزمون آماری ANOVA

جدول ۱: ارتباط بین سندرم بین قاعدگی و فعالیت بدنی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

متغیر	فعالیت بدنی		
	ضعیف تعداد (درصد)	متوسط تعداد (درصد)	شدید تعداد (درصد)
سندرم پیش از قاعدگی			
دارد	۴۱ (۹۱/۱)	۱۴۹ (۸۹/۲)	۱۶۵ (۸۲)
ندارد	۴ (۹/۹)	۱۸ (۱۰/۸)	۳۶ (۱۸)
			$\chi^2$ ۱/۸۲
			P-value ۰/۳۴۸

جدول ۲: مقایسه میانگین سن، سن منارک و طول دوره قاعدگی در دو گروه با علائم جسمانی متوسط و شدید PMS

متغیر	متوسط	شدید	P-value
سن	$22/81 \pm 2/43$	$22/01 \pm 2/47$	۰/۰۰۲
سن منارک	$13/35 \pm 1/28$	$13/30 \pm 1/69$	۰/۷۰۵
طول دوره قاعدگی	$6/46 \pm 1/33$	$5/68 \pm 1/26$	۰/۰۳۷

جدول ۳: مقایسه میانگین سن، سن منارک و طول دوره قاعدگی در سه گروه بر حسب شدت علائم روانی PMS

شدت علائم	متغیر	شدت علائم		
		خفیف	متوسط	شدید
سن	$22/07 \pm 2/96$	$22/18 \pm 3/63$	$22/82 \pm 2/33$	۰/۵۹۰
سن منارک	$13/36 \pm 1/34$	$13/33 \pm 1/43$	$13/72 \pm 1/81$	۰/۴۴۸
طول دوره قاعدگی	$6/49 \pm 1/31$	$6/35 \pm 1/29$	$6/19 \pm 1/30$	۰/۴۶۹
				F ۰/۵۲۸
				P-value ۰/۴۶۹

جدول ۴: مقایسه فراوانی اضطراب، خشم پایدار، میگرن و نفخ بر حسب شدت فعالیت بدنی

P-value	$\chi^2$	فعالیت بدنی			متغیر
		شدید تعداد (درصد)	متوسط تعداد (درصد)	خفیف تعداد (درصد)	
۰/۰۴۱	۴/۴۵				اضطراب
		۲۲ (۵۰)	۶۹ (۴۱/۶)	۷۸ (۴۰)	خفیف
		۹ (۲۱)	۶۷ (۴۰/۱)	۷۵ (۳۷/۲)	متوسط
		۱۴ (۲۹)	۳۱ (۱۸/۳)	۴۳ (۲۲/۸)	شدید
۰/۰۱۲	۶/۵۴				خشم پایدار
		۳۰ (۶۷/۱)	۸۲ (۴۹)	۱۰۹ (۵۶)	خفیف
		۹ (۲۰/۵)	۵۸ (۳۵/۱)	۶۴ (۳۳/۱)	متوسط
		۶ (۱۲/۴)	۲۷ (۱۵/۹)	۲۳ (۱۰/۹)	شدید
۰/۰۱۸	۶/۱۱				میگرن
		۳۱ (۷۱/۴)	۹۲ (۵۵)	۶۸ (۳۴/۹)	متوسط
		۱۴ (۲۸/۶)	۷۵ (۴۵)	۱۲۸ (۶۵/۱)	شدید
۰/۰۴۲	۴/۳۲				نفخ
		۳۶ (۷۹/۹)	۸۵ (۵۱/۲)	۶۷ (۴۰)	متوسط
		۹ (۲۰/۱)	۸۲ (۴۸/۸)	۱۲۹ (۶۰)	شدید

## بحث

علائم PMS در این مطالعه بیشتر واحدهای پژوهش علائم متوسط و شدید روانی را گزارش نمودند و اکثر آنان از علائم جسمانی شدید رنج می‌بردند، بطوریکه شدت علائم روانی به ترتیب ۷/۳ درصد خفیف، ۶۵/۸ درصد متوسط، ۲۶/۹ درصد شدید و فراوانی شدت علائم جسمانی ۳۱/۲ درصد متوسط و ۶۸/۸ درصد شدید بوده است. نتایج مطالعه آذرنبوه در سال ۲۰۱۶ که در میان ۲۴۰ دانشجوی دختر دانشگاه زابل انجام گرفت، شیوع سندرم پیش از قاعدگی را ۷۵/۸ درصد گزارش نموده است و شدت علائم PMS را به ترتیب ۳/۹ درصد خفیف، ۵۰/۶ درصد متوسط و ۱۱/۵ درصد شدید گزارش نموده است [۱۲]. در مطالعه دیگری که توسط رمضانپور و همکاران در سال ۲۰۱۵ بر روی ۲۷۰ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی و آزاد گناباد انجام گرفت، فراوانی سندرم پیش از قاعدگی ۷۸/۱ درصد گزارش شد و شدت سندرم پیش از قاعدگی در ۴/۷ درصد از دانشجویان شدید، ۱۲/۸ درصد متوسط و ۷۲/۵ درصد خفیف بود [۲۵]. در مطالعه حاضر اگرچه شیوع PMS با مطالعه آذرنبوه و رمضانپور تفاوت چندانی نداشت اما علائم PMS از شدت بیشتری برخوردار بود.

در مطالعه حاضر خستگی و بی‌حالی، بیشترین و خشم پایدار و زد و خورد‌های شخصی کمترین علائم روانی گزارش شده می‌باشد و شایعترین و کمترین علائم جسمانی به ترتیب دل درد و میگرن ذکر گردیده است. نتایج مطالعه بخشانی و همکاران در سال ۹۰ که بر روی ۱۴۲ دانش آموز دختر در زاهدان انجام شد، شیوع PMS را ۸۳/۱٪ نشان داد و شایع‌ترین و کمترین علائم روانی به ترتیب خستگی و بی‌حالی و احساس غوطه وری و خارج از کنترل شدن گزارش شد. همچنین شایعترین علائم جسمانی درد و حساسیت سینه و کمترین علائم مربوط به آکنه و تکرر

در این مطالعه شیوع سندرم پیش از قاعدگی در بین دانشجویان دختر ۸۳/۵٪ بر آورد شد. در یک مطالعه هم‌گروهی که توسط Ju و همکاران در سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۲ در استرالیا انجام شد، شیوع PMS را در زنان جوان ۳۳٪ الی ۴۱٪ گزارش نموده است [۲۰]. مطالعه دیگری توسط Nooh و همکاران در سال ۲۰۱۶ در مصر شیوع PMS را در دختران دانشجو ۵۶/۱٪ ذکر نموده است [۲۱]. در هندوستان مطالعه Lakshima و همکارانش در سال ۲۰۱۱ شیوع سندرم پیش از قاعدگی را در دانشجویان پزشکی ۶۷٪ بر آورد نمود [۲۲]. مطالعه Sitwat و همکاران در سال ۲۰۱۳ که بر روی ۵۲۰ دانشجوی دختر پاکستانی با میانگین سنی ۲۱ سال انجام شد، شیوع سندرم پیش از قاعدگی را ۶۰٪ ذکر نمود [۲۳]. اگرچه مطالعات Lakshima, Nooh, و Sitwat در مقایسه با مطالعه ما شیوع کمتری از PMS را گزارش نمودند اما در مقایسه با مطالعه مروری دیرکوند و همکاران در سال ۲۰۱۴ که شیوع کلی PMS را در ایران ۴۸٪ برآورد نمود، PMS از فراوانی بیشتری برخوردار بود. مطالعه دیگری که در اتیوپی توسط Tolessa و Bekele در سال ۲۰۱۴ در میان ۲۵۸ دانشجوی دختر با میانگین سنی ۲۱ سال انجام شد، سندرم پیش از قاعدگی از شیوع ۳۷٪ برخوردار بوده است [۱۵] که در مقایسه با مطالعه حاضر از شیوع کمتری برخوردار بوده است. بررسی مطالعات گذشته شیوع متفاوتی از سندرم پیش از قاعدگی را نشان داده که احتمالاً تفاوت در ابزارهای مختلف اندازه گیری PMS، سن، جامعه پژوهش، عوامل فرهنگی، فعالیت‌های فیزیکی و تغذیه دلیل اصلی تفاوت میزان شیوع این سندرم در مطالعات مختلف می‌باشد [۴، ۲۴]. در رابطه با شدت

است [۱۰]. از نقاط قوت این پژوهش حجم نمونه بالای آن بود. همچنین ایجاد حساسیت نسبت به موضوع سندرم پیش از قاعدگی، فعالیت بدنی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به راه‌های کاهش علائم جسمی و روانی این سندرم می‌توان اشاره نمود. از جمله محدودیت‌های این مطالعه استفاده از فرم ثبت گذشته نگر جهت علائم سندرم پیش از قاعدگی و گزارش فعالیت بدنی بود که به ناچار متکی به حافظه واحدهای پژوهش بودیم و به این دلیل احتمال عدم دقت در تکمیل فرم‌ها وجود داشت. اگرچه محققین با پیش‌منظم و توضیحات دقیق در مورد نحوه تکمیل این فرم سعی در کنترل این محدودیت داشتند. همچنین این مطالعه تنها در میان دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر انجام شده است و نتایج حاصل از آن را نمی‌توان به کل جامعه تعمیم داد. پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده در سطح جامعه با سطوح تحصیلی مختلف و رده‌های سنی متفاوت انجام شود.

### نتیجه‌گیری

سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر از شیوع بالایی برخوردار است. توصیه می‌شود در مراکز سلامت جامعه سندرم قبل از قاعدگی به عنوان یکی از مشکلات شایع زنان و دختران جوان مورد توجه مدیران و برنامه‌ریزان بهداشتی قرار گرفته و راه‌های کاهش و تسکین علائم و نشانه‌های سندرم پیش از قاعدگی آموزش داده شود. همچنین این مطالعه نشان داد تقریباً نیمی از دانشجویان فعالیت جسمانی ضعیفی دارند. بنابراین اتخاذ تدابیری جهت انجام فعالیت فیزیکی و برنامه‌ریزی بهداشتی جهت تعدیل علائم سندرم پیش از قاعدگی توصیه می‌شود.

### سپاسگزاری

از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بوشهر جهت تصویب و پرداخت هزینه این طرح سپاسگزاریم. همچنین از دانشجویان کارشناسی بهداشت عمومی، خانم‌ها؛ ساجده معصومی فشانی، زهرا فولادی، پرینسا نیکنام، مریم صالحی جهت جمع‌آوری داده‌ها و همچنین کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بوشهر که با تکمیل پرسشنامه‌ها ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی بعمل می‌آید.

### تضاد منافع

این مطالعه برای نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی نداشته است.

ادراک گزارش شده است [۲۶] که با مطالعه حاضر از نظر شایعترین علائم روانی مشابهت، اما از لحاظ کمترین علامت روانی مغایرت داشت. همچنین به لحاظ شایعترین و کمترین علائم جسمانی نیز با مطالعه ما مغایرت داشت. در مطالعه Sitwat هم‌راستا با مطالعه ما خستگی و بی‌حالی شایعترین علامت روانی PMS بود و مخالف با مطالعه ما کمترین فراوانی مربوط به نوسان خلق و خو گزارش شد. همینطور در مطالعه Sitwat بیشترین و کمترین علامت جسمانی به ترتیب مربوط به درد و حساسیت سینه و اسپهال بود که متناقض با مطالعه حاضر بود [۲۳]. در مطالعه حاضر بر اساس ابزار فعالیت بدنی بین‌المللی بیشترین فراوانی مربوط به فعالیت بدنی با شدت ضعیف و کمترین فراوانی مربوط به فعالیت شدید بدنی بود. شیوع PMS با سطح فعالیت بدنی تفاوت آماری معنی‌داری نشان نداد. همچنین در مطالعات رمضانپور و همکاران (۲۰۱۵) [۲۵] و Kroll (۲۰۱۰) [۲۷] ارتباط آماری معنی‌داری بین فعالیت ورزشی و شیوع PMS یافت نشد که از این جهت با مطالعه ما هم‌راستا بودند. در مطالعه حاضر شدت بعضی از علائم جسمانی و روانی PMS با تشدید فعالیت جسمانی کاهش نشان داد و علائمی مانند سردرد، نفخ، اضطراب و خشم پایدار در واحدهای پژوهش با فعالیت جسمانی شدید در مقایسه با فعالیت جسمانی ضعیف از شدت کمتری برخوردار بود. نتایج مطالعه والیانی و همکاران در ایران [۲۸] مطالعه Wu در تایوان [۱۱] و مطالعه Zhang در چین [۲۹] نشان دادند که انجام تمرینات جسمانی در بهبود علائم جسمانی و روانی PMS مؤثر است. در مطالعه آذرنیوه و همکاران [۱۲] کمتر از نیمی از دختران (۴۰/۴ درصد) مورد بررسی فعال و درصد بیشتری از دانشجویان (۵۹/۶ درصد) غیرفعال بودند. گرچه در مطالعه آذرنیوه از ابزار متفاوتی جهت سنجش فعالیت بدنی استفاده شده اما نتیجه مطالعه حاضر با مطالعه ما هم‌راستا بوده و شدت بروز PMS در گروه غیرفعال بیشتر از گروه فعال بود. همچنین مطالعه صالحی و همکاران که در سال ۹۱ بر روی ۸۰ دانشجوی دختر با میانگین سنی ۲۲ سال انجام شد، نشان داد که دانشجویانی که حداقل به مدت یک سال، سه جلسه در هفته فعالیت ورزشی منظم داشتند در رابطه با سندرم پیش از قاعدگی دارای علائم جسمانی، رفتاری و روانی کمتری نسبت به گروه غیر فعال ورزشی بودند ( $P < 0/001$ )، همچنین شدت درد در گروه فعال کمتر از گروه غیر فعال بود ( $P < 0/001$ ) [۳۰]. مطالعه صمدی و همکاران نیز در سال ۲۰۱۳ نشان داد که ۸ هفته فعالیت ورزشی هوازی در کاهش علائم جسمانی و روانی PMS مؤثر بوده

### References

- Sharma P, Malhotra C, Taneja DK, Saha R. Problems related to menstruation amongst adolescent girls. Indian J Pediatr. 2008;75(2):125-9. PMID: 18334791
- Erbil N, Karaca A, Kiriş T. Investigation of premenstrual syndrome and contributing factors among university students. Turk J Med Sci. 2010;40(4):565-73.

3. Milewicz A, Jedrzejuk D. Premenstrual syndrome: From etiology to treatment. *Maturitas*. 2006;55:S47-S54. DOI: [10.1016/j.maturitas.2006.06.016](https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2006.06.016)
4. Direkvand Moghadam A, Kaikhavani S, Sayehmiri K. The worldwide prevalence of premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis study. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2013;16(65):8-17.
5. Yonkers KA, O'Brien PM, Eriksson E. Premenstrual syndrome. *Lancet*. 2008;371(9619):1200-10. DOI: [10.1016/S0140-6736\(08\)60527-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60527-9) PMID: [18395582](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18395582/)
6. Tschudin S, Berteau PC, Zemp E. Prevalence and predictors of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample. *Arch Womens Ment Health*. 2010;13(6):485-94. DOI: [10.1007/s00737-010-0165-3](https://doi.org/10.1007/s00737-010-0165-3) PMID: [20449618](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20449618/)
7. Bakhshani NM, Mousavi MN, Khodabandeh G. Prevalence and severity of premenstrual symptoms among Iranian female university students. *J Pak Med Assoc*. 2009;59(4):205-8. PMID: [19402278](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19402278/)
8. Fritz M, Speroff L. Assisted reproductive technologies. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2011. p. 1331-82.
9. Bakr I, Ez-Elarab HS. Prevalence of premenstrual syndrome and the effect of its severity on the quality of life among medical students. *Egypt J Commun Med*. 2010;28(2):19-30.
10. Samadi Z, Taghian F, Valiani M. The effects of 8 weeks of regular aerobic exercise on the symptoms of premenstrual syndrome in non-athlete girls. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2013;18(1):14-9. PMID: [23983722](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23983722/)
11. Wu WL, Lin TY, Chu IH, Liang JM. The acute effects of yoga on cognitive measures for women with premenstrual syndrome. *J Altern Complement Med*. 2015;21(6):364-9. DOI: [10.1089/acm.2015.0070](https://doi.org/10.1089/acm.2015.0070) PMID: [25965108](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25965108/)
12. Azarnive M, Tavakoli-Khormizi S. [Level of Physical Activity and Pre Menstrual Syndrome amongst Female University Students]. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac*. 2016;24(2):68-75.
13. Shafaie F, Homaei H, Zoodfekar L. Comparison the frequency of menstrual disorders (amenorrhea, oligomenorrhea, dysmenorrhea and premenstrual syndrome) between athletes and non-athletes female students of Tabriz universities, Tabriz, Iran. *Iranian J Obstet Gynecol Infertil*. 2013;16(51).
14. Ghanbari Z, Manshavi FD, Jafarabadi M. The effect of three months regular aerobic exercise on premenstrual syndrome. *J Fam Reprod Health*. 2008;2(4):167-71.
15. 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. DOI: [10.1186/1472-6874-14-52](https://doi.org/10.1186/1472-6874-14-52) PMID: [24678964](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24678964/)
16. Gynecology TACoOa. Premenstrual Syndrome USA: ACOG; 2013. Available from: <https://www.acog.org/~media/For%20Patients/faq057.pdf>.
17. IPAQ. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)- Short Form V. 2.0: IPAQ; 2004. Available from: [www.ipaq.ki.se](http://www.ipaq.ki.se).
18. Hazavehei SMM, Asadi Z, Hassanzadeh A, Shekarchizadeh P. [Comparing the effect of two methods of presenting physical education II course on the attitudes and practices of female Students towards regular physical activity in Isfahan University of Medical Sciences]. *Iranian J Med Educ*. 2008;8(1):121-31.
19. Solhi M, Zinat Motlagh F, Karimzade Shirazi K. [Designing and Implementing Educational Program to Promote Physical Activity Among Students: An Application of the Theory of Planned Behavior]. *Horiz Med Sci*. 2012;18(1):45-52.
20. Ju H, Jones M, Mishra GD. Illicit drug use, early age at first use and risk of premenstrual syndrome: A longitudinal study. *Drug Alcohol Depend*. 2015;152:209-17. DOI: [10.1016/j.drugalcdep.2015.03.037](https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.03.037) PMID: [25920763](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25920763/)
21. Nooh AM, Abdul-Hady A, El-Attar N. Nature and Prevalence of Menstrual Disorders among Teenage Female Students at Zagazig University, Zagazig, Egypt. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2016;29(2):137-42. DOI: [10.1016/j.jpaa.2015.08.008](https://doi.org/10.1016/j.jpaa.2015.08.008) PMID: [26343844](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26343844/)
22. Anandha Lakshmi S, Saraswathi I, Saravanan A, Ramamchandran C. Prevalence of premenstrual syndrome and dysmenorrhoea among female medical students and its association with college absenteeism. *Int J Biol Med Res*. 2011;2(4):1011-6.
23. Sitwat Z, Abid A, Arif A. premenstrual syndrome symptoms (PMS) and prevalence among university students in Karachi, Pakistan. *Int J Pharmac*. 2013;4(4):113-6.
24. Perez-Lopez FR, Chedraui P, Perez-Roncero G, Lopez-Baena MT, Cuadros-Lopez JL. Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder: Symptoms and Cluster Influences. *Open Psychiatr J*. 2009;3(1):39-49. DOI: [10.2174/1874354400903010039](https://doi.org/10.2174/1874354400903010039)
25. Ramzanpour F, Bahri N, Bagheri L. Incidence and Severity of Premenstrual Syndrome and its relationship with Social and Demographic Characteristics among Students' College, Gonabad. *Iranian J Obstet Gynecol Infertil*. 2015;18(169):21-8.
26. Bakhshani N, Hasanzadeh Z, Raghbi M. Prevalence of premenstrual symptoms and premenstrual dysphoric disorder among adolescents students of Zahedan. *Zahedan J Res Med Sci*. 2012;13(8):29-34.
27. Kroll A. Recreational physical activity and premenstrual syndrome in college-aged women. United State: University of Massachusetts; 2010.
28. Valiani M. Comparison the Effects of Aerobic Exercise and Vitamin B6 in Severity of Symptoms of Premenstrual Syndrome in Non-Athlete Girls. *Compl Med J Fac Nurs Midwifery*. 2013;3(3):552-62.
29. Zhang H, Zhu M, Song Y, Kong M. Baduanjin exercise improved premenstrual syndrome symptoms in Macau women. *J Tradit Chin Med*. 2014;34(4):460-4. PMID: [25185365](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25185365/)
30. Salehi F, Marefati H, Arabpour S. Comparison of Premenstrual Syndrome Status and Primary Dysmenorrhoeal in Active and Non-Active Students. *Iranian J Obstet Gynecol Infertil*. 2012;15(10):21-9.

## Investigation of the Prevalence and Severity of the Premenstrual Syndrome and its Relationship with Exercise among Female Students in Bushehr University of Medical Sciences

Fatemeh Najafi-Sharjabad <sup>1,\*</sup>, Fatemeh Borazjani <sup>2</sup>, Zahra Avazzadeh <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Public Health, Faculty of Health and Nutrition, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Nutrition, Department of Nutrition, Faculty of Paramedicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Science, Ahvaz, Iran

<sup>3</sup> BSc Student, Department of Public Health, Student Research Committee, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

\* **Corresponding author:** Fatemeh Najafi-Sharjabad, Assistant Professor, Department of Public Health, Faculty of Health and Nutrition, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran. E-mail: najafi246@gmail.com

DOI: [10.21859/psj-15037](https://doi.org/10.21859/psj-15037)

Received: 04 Jan 2017

Accepted: 04 May 2017

### Keywords:

Prevalence  
Premenstrual Syndrome  
Exercise  
Students

© 2017 Hamadan University  
of Medical Sciences

### Abstract

**Introduction:** Premenstrual syndrome (PMS) is a psycho-somatic problem, which occurs in the late phase of the menstrual cycle. Many women suffer from the symptoms of this syndrome. The aim of this study was to evaluate the frequency of PMS and its relationship with exercise among the students of Bushehr University of Medical Sciences.

**Methods:** In this cross-sectional descriptive analytical study, 408 students were selected from five faculties of Bushehr University of Medical Sciences by the stratified random sampling in 2016. Data were collected using the standard premenstrual syndrome questionnaire (PMSQ) and international physical activity questionnaire (IPAQ). Descriptive statistics, ANOVA, independent sample t-test and Chi-square test were used to analyze the data.

**Results:** The mean age of the participants was  $21.77 \pm 2.48$  years. The prevalence of PMS was 83%. Approximately 48%, 41% and 11% of the participants had, respectively, weak, moderate and severe physical activities. There was no significant relationship between the frequency of PMS and physical activity ( $P = 0.384$ ), but the severity of anxiety ( $P = 0.041$ ), anger ( $P = 0.012$ ), migraine ( $P = 0.018$ ), abdominal blotting ( $P = 0.042$ ) decreased with doing physical activity physical activity.

**Conclusions:** The prevalence of PMS among the students was high. About half of them had weak physical activity. It seems that planning health education and physical activity programs can be effective in moderating the symptoms of PMS.

### How to Cite this Article:

Najafi-Sharjabad F, Borazjani F, Avazzadeh Z. Investigation of the Prevalence and Severity of the Premenstrual Syndrome and its Relationship with Exercise among Female Students in Bushehr University of Medical Sciences. *Pajouhan Scie J.* 2017; 15(3):43-50. DOI: [10.21859/psj-15037](https://doi.org/10.21859/psj-15037)