

## سندرم پیش از قاعدگی و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه رازی کرمانشاه

### چکیده

**زمینه:** سندرم پیش از قاعدگی عود دوره‌ای علایم جسمی، شناختی، هیجانی و رفتاری است که در طی فاز لوتئال رخ میدهد و چند روز پس از شروع قاعدگی از بین می‌رود و عملکرد و ارتباطات شخص را در طول دوران پیش از قاعدگی مختل میکند. این مطالعه به منظور بررسی شیوع سندرم پیش از قاعدگی و برخی عوامل مرتبط با آن انجام شد.

**روش کار:** این تحقیق توصیفی-تحلیلی در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ در دانشگاه رازی کرمانشاه انجام شد. جامعه این تحقیق شامل کلیه دانشجویانی بود که در خوابگاه‌های دخترانه دانشگاه رازی اقامت داشتند و نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای انجام شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه سنجش روزانه شدت علایم سندرم پیش از قاعدگی برگرفته از معیارهای DSM-IV (این پرسشنامه‌ها برای مدت دو سیکل پر شدند)، و پرسشنامه دموگرافیک جمع‌آوری شدند. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آزمون مجذور کای، تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که از ۲۴۷ نفری که پرسشنامه‌ها را به صورت صحیح پر کرده بودند ۱۷۳ نفر (۷۰٪) از دانشجویان طبق تعریف، ملاک‌های سندرم پیش از قاعدگی را دارا بودند. ۶۳ نفر (۳۶٪) مبتلا به نوع خفیف، ۸۱ نفر (۴۶٪) مبتلا به نوع متوسط و ۲۹ نفر (۱۶٪) مبتلا به نوع شدید این اختلال بودند ( $P < 0/05$ ). ارتباط آماری معنی‌داری بین سن، تعداد روزهای قاعدگی و تعداد روزهای سیکل قاعدگی، سن منارک، وضعیت تاهل، سطح وضعیت اقتصادی و سطح تحصیلات والدین با ابتلا به سندرم پیش از قاعدگی وجود نداشت، اما بین ابتلا به این سندرم و شاخص توده بدنی (BMI) و سابقه وجود علایم در نزدیکان، ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت. علایمی که بیشترین شیوع را داشتند به ترتیب علایم جسمانی، افسردگی، نوسان خلق و اضطراب بودند.

**نتیجه‌گیری:** در مطالعه حاضر، تقریباً بیش از دو سوم از زنان در سنین باروری مبتلا به درجاتی از سندرم پیش از قاعدگی بودند و احتمال ابتلا به این اختلال در افرادی که سابقه خانوادگی مثبت، و شاخص توده بدنی بیشتری داشته باشند، بالاتر است.

**واژگان کلیدی:** سندرم پیش از قاعدگی، عوامل مرتبط، زنان، دانشجویان

سمیه زالی‌پور<sup>۱</sup>، حسن تیموری<sup>۲</sup>، کامران یزدانبخش<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکترای روان‌شناسی دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۲. عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی خرم‌آباد، خرم‌آباد، ایران

۳. دکترای علوم شناختی دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

\* نشانی نویسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشکی خرم‌آباد  
پست الکترونیک:

hassan\_teimouri@yahoo.com

## مقدمه

زنان وجود دارد که صرف ویژگی‌های پزشکی و انجام تست‌های آزمایشگاهی می‌شود. برخی معتقدند که مبتلایان به این سندرم، ۵۰ درصد مراجعین به بخش بیماری‌های زنان را تشکیل می‌دهند (۱۳). هرچند عوامل زیادی از جمله مسائل فرهنگی، اجتماعی، وراثت، کمبود برخی ویتامین‌ها و املاح، نوسانات هورمونی به‌ویژه تعادل استروژن - پروژسترون، کاهش نوروترانسمیتر سروتونین، افزایش پرولاکتین و نیز استرس در ایجاد این سندرم دخالت دارد اما براساس یک دیدگاه کلی، این سندرم یک اختلال واحد نبوده، بلکه مجموعه‌ای از علائم با منشا بیولوژیک است که جنبه‌های روانی و اجتماعی نیز در آن دخالت دارد (۱۴).

حدود ۵۰-۳۰ درصد از زنان در سنین باروری، درجاتی از سندرم پیش از قاعدگی را تجربه می‌کنند (۱۵). در مطالعه تاکدا و همکاران در ژاپن، شیوع سندرم پیش از قاعدگی تا ۹۵ درصد گزارش شد و ۵/۳٪ از افراد، از نوع شدید سندرم پیش از قاعدگی رنج می‌بردند (۱۶). در تحقیق کیانو و همکاران که در کشور چین انجام شد شیوع سندرم پیش از قاعدگی ۲۱٪ تخمین زده شد (۱۷). پژوهش‌های مختلف شیوع سندرم پیش از قاعدگی را بین ۹۰ تا ۵۴ درصد گزارش نموده‌اند (۱۸). شیوع این اختلال در کشورهای ایتالیا ۴۸ درصد، تایلند ۲۵ درصد، ترکیه ۶۱/۴ درصد، و برزیل ۲۵/۷ درصد گزارش شده است (۱۹).

در خصوص شیوع این اختلال در ایران آمار دقیق و جامعی در دسترس نیست. در تحقیقی که در سال ۱۳۷۳ در شهر کرمان انجام یافت شیوع سندرم پیش از قاعدگی در دختران نوجوان ۶۰٪ محاسبه شد (۲۰). تمجیدی شیوع سندرم پیش از قاعدگی در زنان ۱۵ تا ۴۵ ساله را ۶۲ درصد و نوراچه شیوع آن را ۹۸/۲ درصد اعلام نمود (۲۱). منتظری در مطالعه خود بر روی دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، این میزان را ۸۰/۱ درصد تخمین زده است (۲۲). تاتاری طی پژوهشی، فراوانی سندرم پیش از قاعدگی را ۴۱/۵ درصد به دست آورد (۲۳). در پژوهشی دیگر ازگلی و همکاران، به بررسی شدت سندرم پیش از قاعدگی و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی پرداختند که شدت سندرم پیش از قاعدگی در بیش از دو سوم موارد متوسط و خفیف بود (۲۴). مهراللهی میزان فراوانی این سندرم را در جامعه آماری خود ۷۴/۱ گزارش کرده است. بسیاری پژوهش‌ها میزان متفاوتی از شیوع سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان، بین ۴۴ تا ۸۴ درصد گزارش کرده‌اند (۲۵ و ۲۶). رضانی و همکاران نیز، شیوع سندرم پیش از قاعدگی را در ایران ۵۲/۹ درصد اعلام کردند (۲۷).

مطالعات انجام شده در نقاط مختلف دنیا، شیوع سندرم پیش

سندرم پیش از قاعدگی (PMS) Premenstrual syndrome) به مجموعه‌ای از نشانه‌های جسمانی، روان شناختی، عاطفی و رفتاری گفته می‌شود که به‌طور ادواری در فاز لوتئال قاعدگی رخ می‌دهد و به‌طور قابل توجهی در باقی‌مانده سیکل واپس روی می‌کند (۱). گفته می‌شود که سندرم پیش از قاعدگی یک بیماری هزار چهره است؛ زیرا پزشکان بیش از ۱۵۰ علامت را به این بیماری منسوب کرده‌اند. علائم این اختلال در زنان متفاوت است و همین مساله، تشخیص را دشوار می‌کند. بدتر این که الگوی این بیماری ممکن است بر حسب ماه‌های مختلف سال و سن بیمار نیز دستخوش تغییر شود. دلشوره، ناپایداری خلقی، تحریک‌پذیری، افسردگی، تنش عصبی، تمایل به گریه، اضطراب، سردرد، میل شدید به خوردن شیرینی، افزایش اشتها، تپش قلب، ضعف، سرگیجه و غش، افزایش وزن، تشنگی، گرگرفتگی، ورم دست و پا، تورم و حساسیت پستان‌ها، احساس ورم و نفخ شکم، درد مفاصل و ماهیچه‌ها، ضعف حافظه، بی‌خوابی و... از علائم بسیار شایع این بیماری است (۶-۲).

بقراط نخستین کسی بود که همراهی بین سیکل قاعدگی با تغییرات رفتاری را مطرح کرد (۷). این سندرم از نظر تاریخی "تنش پیش از قاعدگی" نامیده می‌شود، این اصطلاح توسط فرانک به کار برده شد و ۱۲ سال بعد اصطلاح سندرم پیش از قاعدگی برای توصیف آن به کار برده شد (۸). در DSM.V اختلال ملال پیش از قاعدگی در طبقه اختلالات افسردگی قرار گرفته است. این اختلال در (DSM.IV.TR) به‌عنوان یکی از اختلالات افسردگی که به‌گونه‌ای دیگر طبقه‌بندی نشده‌اند گنجانده شده بود اما در راهنمای جدید به عنوان یک اختلال مجزا کدگذاری می‌شود (۹).

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که این سندرم در زنان تحصیل کرده، شیوع و شدت بیشتری دارد که احتمالاً ناشی از فشارهای روانی بیشتر می‌باشد. همچنین یکی از عواملی است که زنان را بیشتر از مردان مستعد ابتلا به افسردگی، به‌ویژه در طی دوره پیش از قاعدگی، پیش از زایمان و در طول دوره قاعدگی می‌کند (۱۰). سندرم پیش از قاعدگی می‌تواند مسبب افزایش جرم، تلاش برای خودکشی، بدرفتاری در مدرسه و غیبت از کار یا دانشگاه، بستری شدن در بیمارستان به دلیل حوادث و پذیرش در بیمارستان باشد (۱۱).

Andrews در کتاب سلامت جنسی بانوان در رابطه با اثرات این سندرم ۲۷/۵ درصد کاهش کارایی شغلی افراد، ۲۳/۱ درصد اختلال در ارتباطات کاری، ۸۲/۸ درصد اختلال با همسر، و ۴۱ درصد اختلال در روابط اجتماعی را گزارش کرده است (۱۲). افزایش در هزینه‌های مستقیم درمانی به میزان ۵۹٪ در این

از قاعدگی را با استفاده از ابزارهای متفاوت بررسی کرده‌اند. با توجه به عوارض گوناگون فردی و اجتماعی که از سندرم پیش از قاعدگی ناشی می‌شود و فراوانی این سندرم در ایران (۲۸)، نیاز به سنجش این اختلال در گروه‌های سنی، اجتماعی و فرهنگی مختلف و با استفاده از ابزاری مناسب، احساس می‌شود. با توجه به این که سابقه‌ای برای بررسی شدت و شیوع این سندرم در جامعه دانشجویی کرمانشاه وجود نداشت، این تحقیق به منظور بررسی شیوع سندرم پیش از قاعدگی و برخی عوامل مرتبط با آن در سال ۹۴-۹۳ در دانشگاه رازی کرمانشاه انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی است که در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۳ به بررسی شیوع و شدت سندرم پیش از قاعدگی و عوامل مرتبط با آن در دانشجویان ساکن خوابگاه‌های دانشگاه رازی کرمانشاه پرداخته است. جامعه پژوهش شامل کلیه دانشجویان دختر دانشگاه رازی کرمانشاه بود، که مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی بوده و در خوابگاه‌های دانشجویی دانشگاه رازی اقامت داشتند. در این پژوهش روش نمونه‌گیری به این صورت بود که ابتدا به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای یکی از خوابگاه‌ها انتخاب شد و سپس پرسشنامه سنجش علائم سندرم پیش از قاعدگی در میان دانشجویان توزیع شد و پس از ۲ ماه پرسشنامه‌ها جمع‌آوری و نمره‌گذاری گردید. در این تحقیق ۲۹۱ نفر از دانشجویانی که در خوابگاه‌های دانشگاه رازی اقامت داشتند به وسیله نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. ۲۴۷ نفر پرسشنامه‌ها را به روش صحیح پر کرده بودند و باقی پرسشنامه‌ها مخدوش تشخیص داده شدند. از این تعداد، ۱۷۳ نفر (۷۰٪) مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی تشخیص داده شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه سنجش روزانه شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی و پرسشنامه دموگرافیک جمع‌آوری شدند و با نرم افزار SPSS و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آزمون مجذور کای، تجزیه و تحلیل شدند.

ابزاری که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفتند شامل پرسشنامه ثبت روزانه شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی و پرسشنامه دموگرافیک بود. پرسشنامه ثبت روزانه شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی توسط اندیکات، نی و هریسون، و با هدف کمک به متخصصان بالینی جهت ارزیابی ملاک‌های چهارمین چاپ راهنمای تشخیصی و آماری انجمن روان‌پزشکی آمریکا برای اختلال ملال پیش از قاعدگی و سندرم پیش از قاعدگی و همچنین ارزیابی شدت علائم در مراحل مختلف چرخه قاعدگی، ساخته شده است (۲۹). با توجه به این که یکی از ملاک‌های

DSM-IV برای اختلال ملال پیش از قاعدگی و سندرم پیش از قاعدگی، داشتن این علائم به مدت ۲ ماه پی در پی می‌باشد، بنابراین آزمودنی‌ها باید به مدت ۲ ماه متوالی این فرم را تکمیل می‌کردند. در این فرم ۱۱ علامت جسمانی و روان‌شناختی در ۲۱ ماده مجزا مطرح شده است. هر یک از ماده‌های این فرم روی یک طیف لیکرت ۶ درجه‌ای به صورت (۱ = اصلاً تا ۶ = خیلی شدید) درجه‌بندی می‌شود و از پاسخ دهندگان خواسته شد هر روز عصر با توجه به شدت علائمشان به سوالات پرسشنامه پاسخ دهند. هر چه نمره به دست آمده از این پرسشنامه بیشتر باشد، به معنی شدید بودن علائم، و نمره کمتر به معنی خفیف تر بودن علائم می‌باشد. اندیکات و همکاران (۲۹) پایایی این پرسشنامه را به روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) محاسبه کرده و آلفای کرونباخ نمره کلی در دو فاز لوتئال و فولیکولار ۰/۹۶ و ۰/۹۶، و ۰/۹۳ و ۰/۹۵، در طی دو سیکل متوالی به دست آمد. برای تعیین روایی این پرسشنامه از مقیاس سازگاری اجتماعی، پرسشنامه کیفیت رضایت و لذت از زندگی و مقیاس درجه بندی افسردگی همیلتون استفاده شد. همبستگی نمره کل این پرسشنامه با نمره کل مقیاس درجه بندی افسردگی همیلتون ۰/۳۸، با نمره کل مقیاس‌های سازگاری اجتماعی ۰/۴۵- و با نمره کل پرسشنامه کیفیت رضایت و لذت از زندگی ۰/۴۴- گزارش شده است.

## یافته‌ها

مشخصات دموگرافیک افراد مبتلا حاکی از آن بود که محدوده سن مبتلایان از ۱۹ تا ۲۶ سال و همه آنها در مقطع تحصیلی کارشناسی مشغول به تحصیل بودند (جدول ۱). ۹۷ نفر ۹۳/۳٪ از شرکت‌کنندگان مجرد و ۷ نفر ۶/۷٪ متأهل بودند و وضعیت اقتصادی بیشتر آنها (۹۰/۳۸٪) متوسط بود.

جدول ۱. توزیع فراوانی نمونه بر حسب سن

سن	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
۱۹	۲۷	۲۶	۲۶
۲۰	۲۶	۲۵	۵۱
۲۱	۲۵	۲۴	۷۵
۲۲	۱۴	۱۳/۵	۸۸/۵
۲۳	۶	۵/۸	۹۴/۲
۲۴	۳	۲/۹	۹۷/۱
۲۵	۲	۱/۹	۹۹
۲۶	۱	۱	۱۰۰
مجموع	۱۰۴	۱۰۰	

۱۷۳ نفر (۷۰٪) از ۲۴۷ دانشجویی که مورد بررسی قرار گرفتند مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی بودند. میانگین ( $\pm$  انحراف استاندارد) تعداد روزهای قاعدگی، تعداد روزهای سیکل قاعدگی و سن منارک به ترتیب در دانشجویان مبتلا  $۱۲/۳۵ \pm ۱/۰۷$  و  $۲۸/۳۷ \pm ۱/۹۸$ ،  $۶/۲۱ \pm ۱/۵۶$  بود که با

شیوع سندرم پیش از قاعدگی ۴۸/۱٪ به دست آمد. همسو با این تحقیق در مطالعه طلایی و همکاران نیز، شیوع سندرم پیش از قاعدگی با سن، تاهل و مقطع تحصیلی دانشجویان ارتباط آماری معنی داری نداشت و اضطراب با شیوع ۴۵/۷ درصدی شایع‌ترین علامت بود (۲۶). در مطالعه از گلی و همکاران که بر روی دانشجویان ساکن خوابگاه‌های علوم پزشکی صورت گرفته بود، در ۳۷/۶۴ درصد افراد نوع خفیف، در ۴۷/۰۷ درصد افراد علائم متوسط و در ۱۵/۲۹ درصد افراد نیز علائم شدید این اختلال گزارش گردید (۲۴). در تحقیق رضانی و همکاران نیز ۵۲/۰۹٪ از نمونه‌ها مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی تشخیص داده شدند و ۳۴/۵٪ مبتلایان به این سندرم دچار فرم شدید این بیماری بودند (۲۷). همچنین در مطالعه رضانی ارتباط آماری معنی داری بین سن، سطح تحصیلات و شغل افراد و ابتلا به سندرم پیش از قاعدگی به دست آمد که در تحقیق حاضر چنین ارتباطی به دست نیامد. دیرکوند مقدم و همکاران، در یک مطالعه متاآنالیز و مرور سیستماتیک به بررسی میزان شیوع سندرم پیش از قاعدگی در جهان پرداختند و شیوع کلی سندرم پیش از قاعدگی را در جهان ۴۸٪ به دست آوردند. فراوانی این سندرم در قاره اروپا ۴۰٪، آفریقا ۸۵٪، آسیا ۴۶٪ و آمریکای جنوبی ۶۰٪، و بیشترین فراوانی در ایران، با ۹۸/۲٪ گزارش شد (۲۸). در تحقیق کیانی‌آسیاب و همکاران که به بررسی شیوع، ویژگی‌ها و عوامل مرتبط با سردردهای قاعدگی در دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران انجام شد، بین سردردهای دوران قاعدگی در خواهر و مادر بیمار ارتباط معنی داری بدست آمد و در افرادی که شاخص توده بدنی بالا داشتند نیز سردردهای قاعدگی بیشتر بود؛ در تحقیق حاضر نیز بین ابتلا به سندرم پیش از قاعدگی و شاخص توده بدنی بالا و سابقه ابتلا در نزدیکان ارتباط معنی دار به دست آمد (۳۰). در پژوهش لوستیک و همکاران، شایع‌ترین علائم در سندرم پیش از قاعدگی به ترتیب تحریک‌پذیری، اضطراب، عصبانیت و افسردگی بودند که در این تحقیق نیز افسردگی و اضطراب از علائم شایع بودند (۳۱).

برخی تحقیقات سندرم پیش از قاعدگی را با افزایش سن مرتبط می‌دانند. در بررسی تاتاری و همکاران (۲۳) نیز، سندرم پیش از قاعدگی در افراد بالای ۱۶ سال شایع‌تر بود و علاوه بر آن، شیوع آن با افزایش فاصله از منارک بیشتر می‌شد اما در این مطالعه چنین ارتباطی دیده نشد. همچنین نتایج برخی پژوهش‌ها نشان داده که در افرادی که سابقه خانوادگی مثبت داشتند، سندرم پیش از قاعدگی بیشتر دیده شده است و بنابراین می‌توان احتمال ارثی بودن این اختلال را مطرح کرد، هرچند در مطالعه دیگری آن را قطعی ندانسته است (۳۲).

دانشجویان غیرمبتلا تفاوت معنی داری نداشت ( $p < 0.05$ ). اما شاخص توده بدنی در دانشجویان مبتلا، از نظر آماری تفاوت معناداری با دانشجویان غیر مبتلا داشت طوری که در دانشجویان مبتلا میانگین شاخص توده بدنی  $22.88 \pm 1.11$  بود و در دانشجویان غیرمبتلا  $20.31 \pm 1.27$  به دست آمد. ارتباط بین ابتلا به سندرم پیش از قاعدگی و سابقه وجود این اختلال در نزدیکان، از لحاظ آماری معنادار بود ( $p < 0.03$ ). به طوری که در ۷۷/۹٪ از مبتلایان، سابقه ابتلا در مادر و خواهر وجود داشت.

جدول ۲. بررسی فراوانی وضعیت اقتصادی و تاهل، و سابقه ابتلا در نزدیکان

وضعیت تاهل	فراوانی	درصد فراوانی
مجرد	۹۷	۹۳/۳
متاهل	۷	۶/۷
وضعیت اقتصادی		
ضعیف	۸	۷/۶۹
متوسط	۹۴	۹۰/۳۸
خوب	۲	۱/۹۲
سابقه ابتلا در نزدیکان		
وجود دارد	۸۱	۷۷/۹
وجود ندارد	۲۳	۲۲/۱

نتایج نشان داد که از ۲۴۷ نفری که پرسشنامه‌ها را به صورت صحیح پر کرده بودند ۱۷۳ نفر (۷۰٪) از دانشجویان طبق تعریف، ملاک‌های سندرم پیش از قاعدگی را دارا بودند. ۶۳ نفر (۳۶٪) مبتلا به نوع خفیف، ۸۱ نفر (۴۶٪) مبتلا به نوع متوسط و ۲۹ نفر (۱۶٪) مبتلا به نوع شدید این اختلال بودند (جدول ۲).

شایع‌ترین علائم در مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی به ترتیب علائم جسمانی، افسردگی، نوسان خلق و اضطراب با درصد فراوانی ۷۴/۹۸٪، ۵۶/۷۵٪، ۴۸/۰۲٪ و ۳۵/۲۱٪ بودند.

## بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه، شیوع سندرم پیش از قاعدگی ۷۰٪ جمعیت نمونه به دست آمد. و از میان مبتلایان، ۳۶٪ مبتلا به نوع خفیف، ۴۶٪ مبتلا به نوع متوسط و ۱۶٪ مبتلا به نوع شدید این اختلال بودند. همچنین شایع‌ترین علائم در مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی به ترتیب علائم جسمانی، افسردگی، نوسان خلق و اضطراب بودند. در تحقیق طلایی و همکاران که بر روی ۲۱۰ دانشجوی علوم پزشکی مشهد انجام شد، میزان

بودند و احتمال ابتلا به سندرم در افرادی که سابقه خانوادگی مثبت و شاخص توده بدنی بیشتری داشتند، بالاتر بود.

بعنوان نتیجه گیری، در مطالعه حاضر بیش از دو سوم دانشجویان در سنین باروری به درجاتی از این سندرم مبتلا

## مراجع

- Akbari M, Zali S, Hosseini H. The effect of fluoxetine in reducing symptoms of premenstrual in high school girls. *The Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2014;12(1):44-50.
- Liao H, Duan G, Liu P, Liu Y, Pang Y, et al. Altered fractional amplitude of low frequency fluctuation in premenstrual syndrome: A resting state fMRI study. *J Affect Disord*. 2017;218:41-48.
- Henshaw CA. PMS: diagnosis, aetiology, assessment and management: revisiting... premenstrual syndrome. *Advances in psychiatric treatment*. 2007 Mar;13(2):139-46.
- Pinar G, Colak M, Oksuz E. Premenstrual Syndrome in Turkish college students and its effects on life quality. *Sex Reprod Healthc*. 2011;2(1):21-7.
- Scott JR, Gibbs R, Karlan BY, Haney AF. *Danforth's obstetrics and gynecology*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; (2003). p.49.
- Johanson S. Premenstrual Syndrome (Premenstrual Tension). *Menstrual Abnormalities and Abnormal Uterine Bleeding*. Armenian Health Network, Health.am. <http://www.health.am/gyneco/more/premenstrual-syndromapremenstrual-tension/>. (2008). Retrieved on -01-10.
- Kariman NS, Rezaeian M, Nassaji F, Valaei N, Gachkar L. The effect of exercise on premenstrual syndrome (PMS). *J Zanjan Univ Med Sci Health Serv*. 2006;13(53):8-15.
- Connolly M. Premenstrual syndrome: an update on definitions, diagnosis and management. *Advances in psychiatric Treatment*. 2001;7(6):469-77.
- Zalipour S. Effect of cognitive behavioral treatment, aerobic exercise and pharmacotherapy on premenstrual syndrome. M.A. Dissertation. Razi University of Kermanshah. 2014. (Persian)
- Speroff L, Fritz MA. *Clinical gynecologic endocrinology and infertility*. 7th ed. Lipincott Williams & Wilkins. Philadelphia. (2005), p. 557.
- Batra P, Harper DM. Recognizing and treating premenstrual dysphoric disorder. *JCOM-WAYNE PA*. 2002;9(2):87-99.
- Andrews G. *Woman's sexual health*. 2nd ed. New York: Bal-liere Tindall (2001).
- MacPherson H, Thorpe L, Thomas K, Geddes D. Acupuncture for depression: first steps toward a clinical evaluation. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*. 2004;10(6):1083-91.
- Stevinson C, Ernst E. Complementary/alternative therapies for premenstrual syndrome: a systematic review of randomized controlled trials. *Am J Obstet Gynecol*. 2001;185(1):227-35.
- PMS: what it is and what you can do about it. *Am Fam Physician*. 2011;84(8):929-30.
- Takeda T, Tasaka K, Sakata M, Murata Y. Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in Japanese women. *Arch Womens Ment Health*. 2006;9(4):209-12.
- Qiao M, Zhang H, Liu H, Luo S, Wang T, Zhang J, et al. Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample in China. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2012;162(1):83-6.
- Gehlert S, Song IH, Chang CH, Hartlage SA. The prevalence of premenstrual dysphoric disorder in a randomly selected group of urban and rural women. *Psychol Med*. 2009;39(1):129-36.
- Allais G, Castagnoli Gabellari I, Burzio C, Rolando S, De Lorenzo C, Mana O, et al. Premenstrual syndrome and migraine. *Neurol Sci*. 2012;33 Suppl 1:S111-5.
- Soltan Ahmadi JH. [The prevalence and severity of premenstrual syndrome symptom in last year high school students in Kerman]. MSc. Dissertation, Nursing and Midwifery Faculty of Kerman University of Medical Science, 1994. (Persian)
- Tamjidi A. The prevalence and severity of PreMenstrual Syndrome Symptom in 15-45 year old women in Tehran [MS dissertation]. Nursing and Midwifery Faculty of Shahid Beheshti University of Medical Science. 1996.
- Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. *Qual Life Res*. 2005;14(3):875-82.
- Tatari F, Shaker J, Hosseini M, Rezaei M, Amirian M, Amirian F. PMDD, PMS and its related factor in Kermanshah students of high school. *Journal of behavioral science*. 2007; 5(1):13-9.
- Ozgoi G, Selseleie E, AlaviMajd H. Severity of premenstrual syndrome and its relative factors in medical science of Shahid Beheshti University. *Journal of Shahid Beheshti University of Medical Sciences*;2010, 20(68):1-5. (Persian)
- Alavi A, Salahimoghadam AR, Alimalayeri N, Ramezanzpour A. Prevalence of clinical manifestations of premenstrual syndrome and. *Bimonthly Journal of Hormozgan University of Medical Sciences*. 2007;10(4):335-41.
- Talaei A, Fayyazi Bordbar MR, Nasiraei A, Pahlavani M, Dadgar S, Samari AA. Epidemiology of premenstrual syndrome (PMS) in students of Mashhad University of Medical Sciences. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2009;12(2):15-22.
- Ramezani Tehra F, Robab Allameh M. Prevalence of premenstrual syndrome and some of its relative factors in reproductive age. *The Horizon of Medical Sciences*. 2012;18(3):121-7.
- Direkvand-Moghadam A, Sayehmiri K, Delpisheh A, Kaikha-vandi S. Epidemiology of Premenstrual Syndrome (PMS)-A systematic review and meta-analysis study. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2014;8(2):106.
- Endicott J, Nee J, Harrison W. Daily Record of Severity of Problems (DRSP): reliability and validity. *Archives of women's mental health*. 2006;9(1):41-9.
- Kiani Asiabar A, Heidari M, Mohammaditabar SH, Kiani Asiabar M. Prevalence, characteristics and related factors with menstruation headache in students. *Journal of Research in Medical Science of Shahid Beheshti Medical University*,2011 35(1):63-67.
- Lustyk MK, Widman L, Paschane A, Ecker E. Stress, quality of life and physical activity in women with varying degrees of premenstrual symptomatology. *Women Health*. 2004;39(3):35-44.
- Di Giulio G, Reissing ED. Premenstrual dysphoric disorder: prevalence, diagnostic considerations, and controversies. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2006;27(4):201-10.