

مدل‌یابی نشانگان سندرم پیش از قاعدگی بر اساس استرس ادراک شده: با نقش میانجی تنظیم

هیجان و کیفیت خواب در دانشجویان

Modeling symptoms of premenstrual syndrome based on perceived stress: The mediating role of emotion regulation and sleep quality in students

Mona Bakhshandeh Nanekaran

MA in Clinical Psychology, Department of Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Leila Gharibi*

MA in Clinical Psychology, Department of Psychology, Boushehr Branch, Islamic Azad University, Boushehr, Iran.

gharibianleila@gmail.com

Dr. Seyedeh Maryam Mousavi

Assistant Professor of Health Psychology, Department of Nursing and Midwifery, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

منا بخشنده ننه کران

دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

لیلا غریبی (نویسنده مسئول)

دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران.

دکتر سیده مریم موسوی

استادیار روانشناسی سلامت، گروه پرستاری و مامایی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

Abstract

The present study aimed to model the symptoms of premenstrual syndrome based on perceived stress with the mediating role of emotion regulation and sleep quality in female students. The research method was a descriptive correlation of the path analysis type and structural equation model. The statistical population of this study was the female students of Rasht Islamic Azad University in 2022. In this study, 250 people participated in an online survey in an accessible way. To collect data, the Perceived Stress Questionnaire (PSS; Cohen et al., 1983), Emotional Regulation Questionnaire (ERQ; Gross & John., 2003), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI; Buysse et al., 1989), and Premenstrual Symptoms Screening Tool (PSST; Steiner et al., 2003) were used. To analyze the data, the path analysis method was used. Based on the findings, the proposed model had a good fit. The direct effect of perceived stress on reappraisal, suppression, sleep quality, and premenstrual syndrome was significant. Also, the direct effect of sleep quality on premenstrual syndrome was significant. The results showed that only the mediating role of sleep quality in the relationship between stress and premenstrual syndromes was significant ($P < 0.05$); In fact, sleep quality had a mediating role in the relationship between stress and PMS. Based on this, it can be concluded that stress had an effective role in the increase of premenstrual syndrome both directly and due to its effect on the quality of sleep.

Keywords: *perceived stress, emotion regulation, premenstrual syndrome, sleep quality.*

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مدل‌یابی نشانگان سندرم پیش از قاعدگی بر اساس استرس ادراک شده با نقش میانجی تنظیم هیجان و کیفیت خواب در دانشجویان دختر انجام شد. روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی از نوع تحلیل مسیر بود. جامعه آماری این پژوهش دانشجویان دختر دانشگاه آزاد اسلامی رشت در سال ۱۴۰۱ بودند. در این مطالعه ۲۵۰ نفر به روش در دسترس در یک نظرسنجی آنلاین شرکت کردند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس استرس ادراک شده (PSS، کوهن و همکاران، ۱۹۸۳)، پرسشنامه تنظیم هیجان (ERQ، گراس و جان، ۲۰۰۳)، شاخص کیفیت خواب پیترزبورگ (PSQI، بایس و همکاران، ۱۹۸۹) و ابزار علائم غربال‌گری قبل از قاعدگی (PSST، استینر و همکاران، ۲۰۰۳) استفاده شد. به منظور تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مسیر استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که مدل پیشنهادی از برازش مطلوب برخوردار بود. اثر مستقیم استرس ادراک شده بر ارزیابی مجدد، سرکوبی، کیفیت خواب و سندرم پیش از قاعدگی معنادار بود. همچنین اثر مستقیم کیفیت خواب بر سندرم پیش از قاعدگی معنادار بود. نتایج نشان داد که فقط نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین استرس و سندرم پیش از قاعدگی معنادار بود ($P < 0.05$); در واقع کیفیت خواب در رابطه بین استرس و سندرم پیش از قاعدگی نقش میانجی داشت. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که استرس هم به صورت مستقیم و هم به سبب تأثیری که بر کیفیت خواب دارد، نقش موثری بر افزایش سندرم پیش از قاعدگی داشت.

واژه‌های کلیدی: *استرس ادراک شده، تنظیم هیجان، سندرم پیش از قاعدگی، کیفیت خواب.*

یکی از رایج‌ترین اختلالات سنین باروری سندرم پیش از قاعدگی^۱ است که سازمان بهداشت جهانی آن را به‌عنوان یک تهدید بهداشت عمومی در جوامع مدرن در نظر گرفته است (پوتوسری و دلایریت^۲، ۲۰۲۳). سندرم پیش از قاعدگی و شدیدترین شکل آن، اختلال نارسای پیش از قاعدگی است که هر دو به‌عنوان مجموعه‌ای از علائم جسمی و روانی در مرحله لوتئال چرخه قاعدگی تعریف می‌شود که اگرچه به‌طور جداگانه طبقه‌بندی شده‌اند اما هر دو دارای یک پایه پاتوفیزیولوژیک مشترک هستند (دل مار فرناندز^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). طبق پژوهش گتا^۴ و همکاران (۲۰۲۰) این سندرم به‌طور معناداری بر کیفیت زنان جوان موثر است و سبب افزایش استفاده از خدمات بهداشتی و نیز با کاهش بازدهی شغلی همراه است. سندرم پیش از قاعدگی یکی از اختلالات مهمی است که می‌تواند بر ابعاد مختلف زندگی زنان تاثیرگذار باشد و کیفیت زندگی آنان را کاهش دهد چراکه علائم این سندرم بر فعالیت‌های روزمره، روابط بین‌فردی، فعالیت‌های اجتماعی، بازدهی کاری و آموزشی موثر است (پارک^۵ و همکاران، ۲۰۲۳؛ لایوتس و گل‌سنگ^۶ و همکاران، ۲۰۲۳؛ نیپی^۷ و همکاران، ۲۰۲۲؛ ویکتور^۸ و همکاران، ۲۰۱۹؛ شوپ^۹ و همکاران، ۲۰۱۹). معیارهای تشخیص این اختلال بر اساس ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی^{۱۰} (DSM-5) نشانه‌های جسمانی، روانشناختی، عاطفی و رفتاری در دوره قاعدگی و تکرار آن در حداقل دو تا سه دوره قاعدگی بعدی است (پوتوسری و دلایریت، ۲۰۲۳).

سندرم پیش از قاعدگی ترکیبی از علائم مختلف روانشناسی، جسمانی و رفتاری است که از بازه متوسط تا شدید را در بر می‌گیرد که سبب ایجاد وخامت قابل توجهی در کیفیت زندگی به دلیل علائم جسمانی و روانی می‌گردد (کولیوند و همکاران، ۲۰۲۰). استرس بیشترین تاثیر را در مختل کردن سلامت جسم و روان دارد. همچنین استرس علائم سندرم پیش از قاعدگی را در ابعاد مختلف بیشتر می‌کند (طوفیل^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۲). زمانی که فرد توانایی سازگاری با شرایط استرس را ندارد دچار استرس ادراک شده می‌شود (جیانگ^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۳). در واقع استرس ادراک شده به ارزیابی میزان استرس‌زا بودن موقعیت در زندگی اشاره دارد که با ارزیابی ذهنی رویدادهای زندگی مرتبط است (اصلان^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۰). مطالعات دیگری نیز نشان داده‌اند که زنان استرس بیشتری نسبت به مردان ادراک می‌کنند (فلسیا^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۰؛ تورالس^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۰) و همچنین دانشجویان زن نیز نسبت به دانشجویان مرد استرس بیشتری ادراک می‌کنند (گریوز^{۱۶} و همکاران، ۲۰۲۱؛ العاطیق^{۱۷} و همکاران، ۲۰۲۰). نیمن^{۱۸} و همکاران (۲۰۲۳) نیز معتقدند افزایش علائم سندرم پیش از قاعدگی با نشخوار فکری روزانه و استرس ادراک شده مرتبط است.

نتایج مطالعات دیگر حاکی از آن است که بین اختلال خواب و علائم سندرم پیش از قاعدگی رابطه وجود دارد (پوتوسری و دلایریت، ۲۰۲۳). نتایج پژوهش پاتل و همکاران (۲۰۲۳) نیز نشان داد که در ۵۳/۹٪ از دختران همبستگی معنی‌دار میان علائم سندرم پیش از قاعدگی و اختلال عملکرد اجتماعی، افسردگی، اضطراب و بی‌خوابی وجود دارد. همچنین نتایج مطالعات منصور و شریف^{۱۹} (۲۰۲۲) نشان داد که ارتباط معنی‌داری میان کیفیت خواب و سندرم پیش از قاعدگی وجود دارد که بر این اساس می‌توان با کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی، کیفیت خواب را بهبود بخشید. افزون بر آن ثابت شده است که آموزش در مورد افزایش کیفیت خواب می‌تواند کیفیت زندگی در دوران سندرم پیش از قاعدگی را افزایش دهد (پرابهاوئی^{۲۰} و همکاران، ۲۰۱۹). تنظیم هیجان نیز عامل دیگری است که برای سازگاری

1. Premenstrual Syndrome
2. Puthusserry & Delariarte
1. Del Mar Fernández
2. Geta
3. Park
4. Labots-Vogelansang
5. Nappi
6. Victor
7. Schoep
10. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition
9. Tufail
10. Jiang
13. Aslan
14. Flesia
15. Torales
16. Graves
17. AlAteeq
16. Nayman
17. Mansoor & Sharif
18. Prabhavathi

سالم حیاتی است و بر نحوه پاسخ افراد به استرس و بهبود آن‌ها تأثیر می‌گذارد (جنتش و ولف^۱، ۲۰۲۰). محققان دریافتند که تنظیم هیجان ممکن است بر بهزیستی و عملکرد افراد در وظایف تجربه هیجانی تأثیر بگذارد. استفاده همیشگی از ارزیابی مجدد با عاطفه مثبت بیشتر، عملکرد بین فردی بهتر و بهزیستی بالاتر مرتبط بود. در مقابل، استفاده بیشتر از سرکوب با آسیب در عملکرد عاطفی همراه است. مطالعات تصویربرداری عصبی اخیر نشان داده‌اند که دشواری در تنظیم هیجان و استفاده از راهبردهای ناکارآمد با کاهش فعالیت آمیگدال همراه است که می‌تواند نقش موثری بر افزایش اختلالات خلقی داشته باشد. همچنین مطالعات پژوهشی دلالت بر این دارند که تنظیم هیجان نقش موثری بر عملکرد چرخه قاعدگی دارد (آزولای^۲ و همکاران، ۲۰۲۰؛ میرز^۳ و همکاران، ۲۰۲۰). تنظیم هیجان به تلاش برای تأثیرگذاری بر هیجانات در خویش و دیگران اشاره دارد و معمولاً خودکار است، اما می‌توان آن را از طریق راهبردهای آموخته شده کنترل کرد (مک ری و گراس^۴، ۲۰۲۰). تنظیم هیجان فرآیندی است که افراد از طریق آن می‌توانند بر احساساتی که دارند و می‌توانند داشته باشند، چگونگی تجربه احساسات و بیان آنها تأثیر بگذارند (متولی و همکاران، ۲۰۲۳).

مطالعات پیشین نشان می‌دهند که استرس طولانی‌مدت با پیامدهای نامطلوب برای سلامت جسمی و روانی همراه است (لیو^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین بررسی نتایج تحقیقات پیشین نشان داده است که استرس می‌تواند شدیداً با علائم پیش از قاعدگی مرتبط باشد (الشادیف و همکاران، ۲۰۲۲؛ شایانی^۶ و همکاران، ۲۰۲۰؛ دل‌مارفانندز و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین مطالعات نشان داده است کیفیت پایین خواب با سندرم پیش از قاعدگی همراه است (کمل^۷ و همکاران، ۲۰۲۱؛ اربیل و یسوی^۸، ۲۰۲۲). علاوه بر این بررسی مطالعات دلالت بر این دارند که دشواری در تنظیم هیجان نیز می‌تواند بر علائم پیش از قاعدگی تأثیر منفی داشته باشد (آزولای و همکاران، ۲۰۲۰؛ میرز و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین استرس، اضطراب، افسردگی و خواب آشفته به طور قابل توجهی در حین تجربه سندرم پیش از قاعدگی افزایش پیدا می‌کند (جاده‌او^۹ و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین در بررسی مطالعات پیشین نشان داده شده است که استرس به واسطه تأثیری که بر کیفیت خواب (لیو و کاو^{۱۰}، ۲۰۲۰) و تنظیم هیجان (عزیز^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۳) دارد می‌تواند بر ابعاد مختلف سلامت جسمانی و روانشناختی تأثیر بگذارد، بر این اساس به نظر می‌رسد که می‌توان از کیفیت خواب و تنظیم هیجان به عنوان دو عامل میانجی در رابطه بین استرس و سندرم پیش از قاعدگی در مدل‌سازی استفاده نمود. نتایج احتمالی پژوهش حاضر از این جهت اهمیت دارد که آگاهی نسبت به این امر که استرس ادراک شده می‌تواند از طریق چه مکانیسم‌های زیربنایی بر سندرم پیش از قاعدگی اثرگذار باشد، حائز اهمیت است. علاوه بر این نتایج این مطالعه می‌تواند به درمانگران در تدوین و ارائه برنامه‌های درمانی جهت پیشگیری و بهبود نشانگان سندرم پیش از قاعدگی کمک قابل توجهی داشته باشد. در مطالعات پیشین علی‌رغم بررسی تأثیر هر یک از متغیرها (استرس ادراک شده، کیفیت خواب و تنظیم هیجان) بر علائم سندرم پیش از قاعدگی، مطالعه‌ای انجام نشده است که تأثیر نقش هر سه متغیر را بر علائم سندرم پیش از قاعدگی بسنجد. از این رو، هدف پژوهش حاضر مدل‌یابی نشانگان سندرم پیش از قاعدگی بر اساس استرس ادراک شده با نقش میانجی تنظیم هیجان و کیفیت خواب در بین دانشجویان دختر بود.

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی از نوع تحلیل مسیر بود. جامعه آماری پژوهش دانشجویان دختر دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت در سال ۱۴۰۱ بودند. حجم نمونه در این پژوهش از فرمول پیشنهادی تاباچینگ و فیدل^{۱۲} (۲۰۰۷) استفاده شد، بر این اساس حداقل حجم نمونه در مطالعات همبستگی از فرمول $(8M+50)$ استفاده می‌شود؛ در این فرمول M تعداد متغیرهای پیش‌بین و میانجی است. در این مطالعه تعداد آن‌ها ۴ مورد است که در این صورت حداقل حجم نمونه ۸۲ نفر است؛ اما با توجه به اینکه برای مطالعات مدل معادلات

1. Jentsch & Wolf
2. Azoulay
3. Meers
4. McRae & Gross
5. Liu
6. Shayani
7. Kamel
8. Erbil & Yücesoy
9. Jadhav
10. Liu & Cao
11. Azzi
12. Tabachnick & Fidell

ساختاری حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر (هومن، ۱۳۹۷) پیشنهاد شده است، در این مطالعه به منظور بالا بردن قدرت تعمیم پذیری یافته‌ها حجم نمونه به ۲۵۰ نفر افزایش یافت؛ که به روش در دسترس در یک نظرسنجی آنلاین که در پلتفرم پرس‌لاین طراحی شده بود و سپس در برنامه‌های شبکه‌های فضای مجازی (واتساپ، تلگرام) انتشار یافت، شرکت کردند. رضایت و علاقه جهت شرکت در مطالعه، دسترسی به فضای مجازی جهت دریافت لینک پرسشنامه، دانشجوی دانشگاه آزاد رشت بودن و دختر بودن به عنوان معیارهای ورود در نظر گرفته شد، همچنین عدم تکمیل پرسشنامه به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد، در واقع افرادی که به همه سوالات پاسخ نمی‌دادند، از فرایند تحلیل کنار گذاشته شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌ها در سامانه پرس‌لاین طراحی شد و از طریق شبکه‌های اجتماعی مجازی برای دانشجویان ارسال گردید. رضایت آگاهانه و رازداری در این مطالعه رعایت شد؛ همچنین این مطالعه آسیب روانی به افراد وارد نکرد. همه افراد برای ورود به این پژوهش رضایت آگاهانه داشتند و با میل خود شرکت کردند. هیچ اجباری برای شرکت در پژوهش و تکمیل پرسشنامه وجود نداشت. این مطالعه هیچ‌گونه آسیب جسمانی و روانشناختی برای افراد نداشت. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و Amos نسخه‌های ۲۲ با استفاده از تحلیل مسیر انجام شد.

ابزار سنجش

مقیاس استرس ادراک شده^۱ (PSS): این پرسشنامه توسط کوهن^۲ و همکاران در سال ۱۹۸۳ با ۱۴ سوال طراحی شده است که برای سنجش استرس ادراک شده طی یک ماه گذشته به کار می‌رود. هدف این مقیاس سنجش استرس، افکار و احساسات استرس‌زا و میزان کنترل و غلبه بر فشار روانی درک شده است. این مقیاس دو زیرمقیاس دارد: الف) خرده مقیاس ادراک منفی از استرس (ب) خرده مقیاس ادراک مثبت از استرس. روش نمره‌گذاری این پرسشنامه براساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای از هرگز (نمره ۰) تا خیلی زیاد (نمره ۴) است. نمره‌گذاری ۷ سوال این پرسشنامه به صورت معکوس است (سوالات ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰ و ۱۳) و دامنه نمرات از ۰ تا ۵۶ است. کسب نمرات بالا به معنای استرس ادراک شده بیشتر است. کوهن و همکاران (۱۹۸۳) ضریب همسانی درونی را برای مقیاس‌های این پرسشنامه ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ گزارش نمودند. روایی این آزمون در نسخه اصلی به روش همگرا با مقیاس رویدادهای استرس‌زا بین ۰/۵۲ تا ۰/۷۶ گزارش شد (کوهن و همکاران، ۱۹۸۳). در پژوهش محمدی و همکاران (۱۴۰۱) نیز میزان همسانی درونی براساس آلفای کرونباخ ۰/۸۶ و روایی همگرا با استفاده از پرسشنامه اضطراب بک ۰/۶۳ محاسبه شد. در پژوهش حاضر همسانی درونی این ابزار به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۷ محاسبه شد.

پرسشنامه تنظیم هیجانی^۳ (ERQ): این پرسشنامه توسط گراس و جان^۴ (۲۰۰۳) با ۱۰ سوال تهیه شده است که راهبردهای تنظیم هیجان را می‌سنجد. پرسشنامه دارای دو زیرمقیاس ارزیابی مجدد با ۶ گویه و سرکوبی با ۴ گویه است. روش نمره‌گذاری این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (نمره ۱) تا کاملاً موافقم (نمره ۷) با دامنه نمرات ۰ تا ۷۰ است. ضریب آلفای کرونباخ برای مولفه ارزیابی مجدد از ۰/۷۹ و برای مولفه سرکوبی ۰/۷۳ و پایایی بازآزمایی در فاصله دو هفته برای کل مقیاس ۰/۶۹ گزارش شده است. همچنین روایی همگرا و واگرایی این ابزار با مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس^۵ (DASS) برای زیر مقیاس ارزیابی مجدد ۰/۱۹- و برای سرکوبی ۰/۲۰ محاسبه شد (گراس و جان، ۲۰۰۳). در ایران میزان آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۷۶ به دست آمد (امیری و همکاران، ۱۴۰۱)؛ همچنین این پرسشنامه توسط فروغی و همکاران (۲۰۲۱) در ایران هنجاریابی شد که پایایی آن به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای ارزیابی مجدد ۰/۷۶ و برای سرکوبی ۰/۷۲ گزارش شد. همچنین آن‌ها روایی واگرایی و همگرایی این مقیاس را با مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS) برای ارزیابی مجدد ۰/۲۴- و برای سرکوبی ۰/۲۸ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر همسانی درونی این ابزار به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۸ محاسبه شد.

شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ^۶ (PSQI): این پرسشنامه توسط بایس^۷ و همکاران در سال ۱۹۸۹ با ۱۹ عبارت ساخته شده است که ۷ زیرمقیاس را می‌سنجد: اختلال عملکرد روزانه، استفاده از داروی خواب‌آور، اختلال خواب، میزان بازدهی خواب، مدت زمان خواب، تاخیر در به خواب رفتن و کیفیت خواب ذهنی. شرکت کنندگان در یک مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای از ۰ تا ۳ پاسخ می‌دهند. دامنه

1. Perceived Stress Questionnaire (PSS)
2. Cohen
3. Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)
4. Gross & John
5. Depression Anxiety Stress Scales
6. Pittsburgh sleep quality index
7. Buysse

نمرات در این پرسشنامه ۰ تا ۲۱ در نظر گرفته می‌شود. نمرات بالا در هر مولفه یا در نمره کلی نشان دهنده کیفیت خواب نامناسب می‌باشد. نمره کلی ۶ یا بالاتر به معنای نامناسب بودن کیفیت خواب می‌باشد. باس و همکاران (۱۹۸۹) آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۸۳ و روایی آن را به روش همگرا بر اساس چک‌لیست مشکلات خواب $r=0/85$ تعیین کردند. پایایی این پرسشنامه در ایران با استفاده از آزمون مجدد ۰/۸۸ به دست آمد؛ همچنین روایی این ابزار با استفاده از روایی همگرا با پرسشنامه اضطراب ۰/۵۴ محاسبه شد (حسین آبادی و همکاران، ۱۳۸۷). در پژوهش حاضر همسانی درونی این ابزار به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۵ محاسبه شد.

ابزار غربالگری علائم قبل از قاعدگی^۱ (PSST): این پرسشنامه توسط استینر^۲ و همکاران در سال ۲۰۰۳ ساخته شد که دارای ۱۹ سوال است و به دو بخش تقسیم می‌شود: ۱- شامل ۱۴ سوال که علائم خلقی، جسمی و رفتاری را می‌سنجد و ۵ سوال دیگر تاثیر علائم را بر زندگی افراد می‌سنجد. هر سوال دارای طیف لیکرت ۴ درجه‌ای است و از ۰ تا ۳ نمره گذاری می‌شود (اصلا، خفیف، متوسط و شدید). دامنه نمرات برای این پرسشنامه ۰ تا ۵۷ است. براساس نمره کل حاصل از آن افراد به سه دسته سالم یا مبتلا به نشانگان پیش از قاعدگی خفیف، مبتلا به نشانگان قاعدگی متوسط تا شدید و مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی تقسیم می‌شوند (رضایی شجاعی و همکاران، ۱۳۹۸). در نمونه خارجی روایی این ابزار به روش تمیز محاسبه شد، این ابزار به خوبی توانست ۸۰٪ از بیماران افسرده را از افراد سالم متمایز کند، همچنین پایایی به روش همسانی درونی ۰/۷۷ آلفای کرونباخ محاسبه شد (پولیت^۳ و همکاران، ۲۰۰۷). سیه‌بازی و همکاران (۱۳۹۰) پایایی این ابزار به روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۹۰ گزارش کردند؛ همچنین شاخص روایی محتوایی این ابزار ۰/۸۰ محاسبه کردند.

یافته ها

در این مطالعه ۲۵۰ نفر مشارکت داشتند؛ که در نهایت ۲۲۷ داده قابلیت تحلیل را داشت، مابقی داده‌ها به عنوان داده‌های مخدوش شناسایی و حذف شدند. شرکت‌کنندگان در میانگین و انحراف معیار سنی $23/41 \pm 7/82$ سال قرار داشتند. همه شرکت‌کنندگان از نظر وضعیت تاهل ۱۲۸ نفر (۵۱/۲ درصد) مجرد و ۹۹ نفر (۴۸/۸ درصد) متاهل بودند. از نظر وضعیت تحصیلات ۱۵۵ نفر (۶۲ درصد) کارشناسی و ۷۲ نفر (۳۸ درصد) کارشناسی ارشد بودند. از نظر وضعیت اشتغال ۱۴۶ (۵۸/۴ درصد) خانه‌دار/بیکار و ۸۱ نفر (۴۱/۶ درصد) شاغل بودند. در جدول ۱ یافته‌های توصیفی و ضرایب همبستگی پیرسون ارائه شده است.

جدول ۱: شاخص‌های پراکندگی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	۱	۲	۳	۴
۱- سندرم پیش از قاعدگی	۲۷/۵۴	۹/۸۱	۰/۱۸	-۰/۴۷	-			
۲- استرس	۲۸/۶۷	۷/۶۴	۰/۲۳	-۰/۴۶	**۰/۵۷	-		
۳- سرکوبی	۱۲/۲۴	۵/۲۹	۰/۳۵	-۰/۶۲	**۰/۱۹	**۰/۲۹	-	
۴- ارزیابی	۲۷/۹۸	۶/۸۷	۰/۲۰	-۰/۸۱	**۰/۲۳	**۰/۲۸	۰/۰۵	
۵- کیفیت خواب	۱۰/۴۵	۶/۹۴	۰/۸۲	۰/۸۸	**۰/۳۹	**۰/۵۲	**۰/۲۰	
							**۰/۱۸	

همچنین نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های چولگی و کشیدگی در همه در دامنه ۲ الی ۲- قرار دارند؛ که نشان دهنده نرمال بودن توزیع داده‌ها است. نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که سندرم پیش از قاعدگی با استرس ادراک شده (۰/۵۷)، مولفه سرکوبی تنظیم هیجان (۰/۱۹) و کیفیت خواب (۰/۳۹) رابطه مثبت و معنادار دارد ($P < 0/05$)، اما در مقابل سندرم پیش از قاعدگی با مولفه ارزیابی مجدد تنظیم هیجان (۰/۲۳-) رابطه منفی و معنادار دارد ($P < 0/05$). جهت مدل‌یابی نشانگان سندرم پیش از قاعدگی بر اساس استرس ادراک شده با نقش میانجی تنظیم هیجان و کیفیت خواب از تحلیل مسیر استفاده شد. قبل از اجرای آن‌ها، مقدار

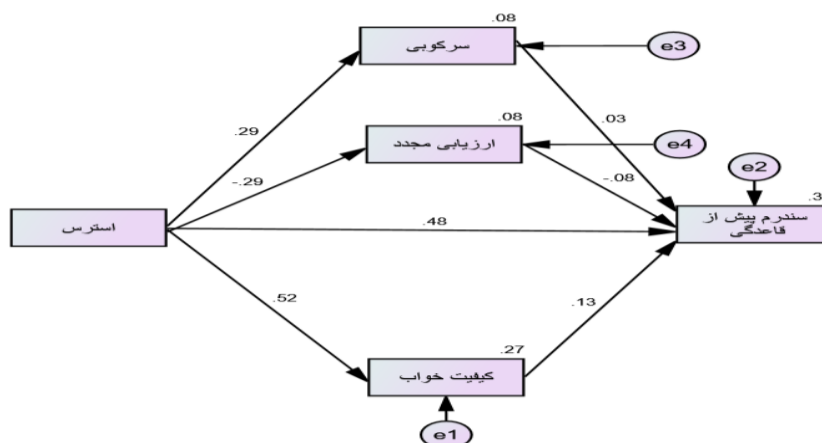
1. premenstrual symptoms screening tool

2. Steiner

3. Polit et al

مدل‌یابی نشانگان سندرم پیش از قاعدگی بر اساس استرس ادراک شده: با نقش میانجی تنظیم هیجان و کیفیت خواب در دانشجویان
Modeling symptoms of premenstrual syndrome based on perceived stress: The mediating role of emotion regulation and ...

خودهمبستگی در باقی‌مانده‌ها^۱ با استفاده از آزمون دوربین واتسون^۲ (۱/۲۹) مطلوب گزارش شد. همچنین چندخطی (همخطی)^۳ بین متغیرهای پیش‌بین وجود نداشت. شاخص‌های برازش جهت مدل‌یابی معادلات ساختاری ارائه شدند؛ نتایج در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱: مدل برازش شده

نتایج تحلیل مسیر نشان داد که استرس ادراک شده با واسطه تنظیم هیجان و کیفیت خواب در مجموع ۳۵٪ از واریانس سندرم پیش از قاعدگی را در دانشجویان تبیین می‌کنند. نتایج نشان داد اثر مستقیم استرس ادراک شده بر ارزیابی مجدد ($\beta = -0/29$)، سرکوبی ($\beta = 0/29$)، کیفیت خواب ($\beta = 0/52$) و سندرم پیش از قاعدگی ($\beta = 0/48$) معنادار بود. همچنین اثر مستقیم کیفیت خواب بر سندرم پیش از قاعدگی ($\beta = 0/13$) معنادار بود. در ادامه در جدول ۲ مسیرهای مستقیم، در جدول ۳ مسیرهای غیرمستقیم و در جدول ۴ مهم‌ترین شاخص‌های برازش ارائه شده است.

جدول ۲: ضرایب اثرات مستقیم الگوی ساختاری مدل‌یابی نشانگان سندرم پیش از قاعدگی بر اساس استرس ادراک شده با نقش

میانجی تنظیم هیجان و کیفیت خواب

متغیر برونداد ← متغیر درون‌داد	ضریب غیر استاندارد	ضریب استاندارد	خطای معیار	Z	p
استرس ← ارزیابی مجدد	-0/26	-0/29	0/06	-4/53	0/01
استرس ← سرکوبی	0/20	0/29	0/05	4/56	0/01
استرس ← کیفیت خواب	0/48	0/52	0/04	9/24	0/01
استرس ← سندرم پیش از قاعدگی	0/61	0/48	0/05	7/15	0/01
ارزیابی مجدد ← سندرم پیش از قاعدگی	-0/11	-0/08	0/05	-1/41	0/10
سرکوبی ← سندرم پیش از قاعدگی	0/06	0/03	0/05	0/59	0/50
کیفیت خواب ← سندرم پیش از قاعدگی	0/18	0/13	0/06	2/00	0/03

نتایج نشان داد اثر مستقیم استرس ادراک شده بر ارزیابی مجدد ($Z = -4/53, P = 0/01$)، سرکوبی ($Z = 4/56, P = 0/01$)، کیفیت خواب ($Z = 9/24, P = 0/01$) و سندرم پیش از قاعدگی ($Z = 7/15, P = 0/01$) معنادار بود. همچنین اثر مستقیم کیفیت خواب بر سندرم پیش از قاعدگی ($Z = 2/00, P = 0/03$) معنادار بود. اما در مقابل اثر مستقیم ارزیابی مجدد ($Z = -1/41, P = 0/10$) و سرکوبی ($Z = 0/59, P = 0/50$) بر سندرم پیش از قاعدگی معنادار نبود.

1. Autocorrelation in the residuals
2. Durbin Watson
3. Multicollinearity (collinearity)

جدول ۳: ضرایب اثرات غیر مستقیم الگوی ساختاری مدل یابی نشانگان سندرم پیش از قاعدگی بر اساس استرس ادراک شده با

نقش میانجی تنظیم هیجان و کیفیت خواب

متغیر پرونداد ← متغیر درونداد (متغیر میانجی)	ضریب غیر استاندارد	ضریب استاندارد	خطای معیار	Z	p
استرس ← سندرم پیش از قاعدگی (ارزیابی مجدد)	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۱	۱/۵۵	۰/۰۸
استرس ← سندرم پیش از قاعدگی (سرکوبی)	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۷۸	۰/۵۰
استرس ← سندرم پیش از قاعدگی (کیفیت خواب)	۰/۰۸	۰/۰۷	۰/۰۳	۲/۱۷	۰/۰۲

در مورد اثرات میانجی، نتایج آزمون بوت استرپ نشان داد که فقط نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین استرس و سندرم پیش از قاعدگی ($Z=2/17, \beta=0/07$) معنادار بود ($P<0/05$)؛ به عبارت دیگر فقط کیفیت خواب در رابطه بین استرس و سندرم پیش از قاعدگی نقش میانجی داشت.

جدول ۴: شاخص‌های برازش الگوی ساختاری مدل یابی نشانگان سندرم پیش از قاعدگی بر اساس استرس ادراک شده با نقش میانجی

تنظیم هیجان و کیفیت خواب

شاخص	χ^2	DF	χ^2/df	GFI	AGFI	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
مقدار	۶/۷۰	۳	۳/۲۳	۰/۹۸	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۲	۰/۹۸	۰/۹۳	۰/۹۸	۰/۰۷
دامنه پذیرش	-	-	۵<	۰/۹۰ >	۰/۹۰ >	۰/۹۰ >	۰/۹۰ >	۰/۹۰ >	۰/۹۰ >	۰/۹۰ >	۰/۰۸ <

شاخص‌های برازندگی حاصل از مدل یابی معادلات ساختاری در جدول ۴ نشان می‌دهد که مدل پیشنهادی پس اصلاح و حذف داده‌های پرت، از برازش قابل قبول با داده‌های گردآوری شده برخوردار است. چرا که مقدار ریشه میانگین مربعات خطای برآورد ($RMSEA=0/07$) مطلوب گزارش شد؛ همچنین شاخص نیکویی برازش ($GFI=0/98$)، شاخص نیکویی برازش اصلاح شده ($AGFI=0/94$)، شاخص تناسب هنجار ($NFI=0/96$)، شاخص تناسب نسبی ($RFI=0/92$)، شاخص تناسب افزایشی ($IFI=0/98$)، شاخص برازش غیرهنجار تاکر-لویس ($TLI=0/93$) و شاخص برازش مقایسه‌ای ($CFI=0/98$) بیشتر از ۰/۹۰ می‌باشند. همچنین شاخص مجذور کای/درجه آزادی ($X^2/df=3/23$) کمتر از ۵ محاسبه شد که نشان دهنده برازش مطلوب مدل پیشنهادی است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مدل یابی نشانگان سندرم پیش از قاعدگی بر اساس استرس ادراک شده با نقش میانجی تنظیم هیجان و کیفیت خواب در دانشجویان دختر انجام شد. نتایج نشان داد مدل پیشنهادی از برازش مطلوب برخوردار بود. نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن بود که استرس ادراک شده به‌طور مثبت با افزایش نمره در سندرم پیش از قاعدگی همراه است. نتیجه پژوهش حاضر با مطالعات دل‌مارفراندز و همکاران (۲۰۱۹) و راثی^۱ و همکاران (۲۰۱۹) همسو بود. در تبیین نتایج می‌توان گفت استرس یکی از مهم‌ترین عواملی است که با سلامت جسم و روان ارتباط دارد. استرس ادراک شده در حین تجربه سندرم پیش از قاعدگی، خلق و خوی زنان را تحت تاثیر قرار می‌دهد، بر تنظیم هیجان و احساسات آنان اثر سوء می‌گذارد و علائم جسمانی و روانی این سندرم را شدت می‌بخشد. زیرا استرس ادراک شده سبب ایجاد وقوع زود هنگام یا تاخیری در چرخه‌های قاعدگی می‌گردد که این امر، شدت علائم جسمانی و روانی سندرم پیش از قاعدگی را افزایش می‌دهد و باعث علائم آشفتنگی در زنان می‌شود. این تغییرات هورمونی (افزایش ترشح کورتیزول) حاصل از استرس ادراک شده در بدن باعث بروز علائم خلقی و آسیب در زمینه‌های مختلف زندگی فردی، خانوادگی، اجتماعی و شغلی می‌شود (گتا و همکاران، ۲۰۲۰).

علاوه بر آن، نتایج پژوهش حاضر نشان داد استرس ادراک شده به‌طور مثبت با افزایش نمره در کیفیت خواب ضعیف همراه است. نتیجه مطالعه حاضر با مطالعات قبلی اربیل و یسوی (۲۰۲۲) و جاده‌ها و همکاران (۲۰۲۲) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت خواب یکی از عامل‌های اساسی برای سلامت جسمی، روانی و ذهنی است که بر کیفیت زندگی تاثیرگذار است؛ مطالعات دیگری نیز نشان داده‌اند که کیفیت ضعیف خواب با استرس ادراک شده، افسردگی ارتباط دارد و می‌تواند تاثیر مخربی بر زندگی روزمره افراد داشته باشد (سانویی و همکاران،^۲

مدل‌یابی نشانگان سندرم پیش از قاعدگی بر اساس استرس ادراک شده: با نقش میانجی تنظیم هیجان و کیفیت خواب در دانشجویان
Modeling symptoms of premenstrual syndrome based on perceived stress: The mediating role of emotion regulation and ...

۲۰۲۲؛ الرشیدی و رایانی^۱، ۲۰۲۳). خواب و استرس در سطوح مختلف ارتباط نزدیکی دارند و استرس ادراک شده حاصل از تجربیات استرس‌زا با ارزیابی تهدیدات محیطی بالقوه مرتبط است و باعث افزایش واکنش استرس شامل سیستم عصبی خودمختار و فعالیت هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنوکورتیکال^۲ (HPA) می‌شود که بیش فعالی در این بخش از مغز با افسردگی و بی‌خوابی مرتبط است (گاردانی^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). علاوه بر آن، سطوح بالاتر استرس ادراک شده، عوامل استرس‌زا و پریشانی‌روانی با کاهش مدت زمان خواب همراه است و این استرس ادراک شده می‌تواند با رفتارهای مقابله‌ای ناسالم مانند عادات غذایی نادرست و سومصرف مواد و الکل مرتبط باشد که هردو با مشکلات خواب ارتباط دارند (چن^۴ و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین مطالعات نشان داده است کاهش استرس می‌تواند باعث افزایش کیفیت خواب شود (برنبرگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۲). افزایش کورتیزول به‌طور مستقیم باعث فعال شدن دستگاه عصبی سمپاتیک می‌شود که می‌تواند باعث افزایش بی‌قراری و تنش گردد. به همین دلیل افراد با استرس بالا در خواب رفتن و رسیدن به خواب عمیق مشکل دارند (الرشیدی و رایانی، ۲۰۲۳).

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استرس با تنظیم هیجان در بعد ارزیابی مجدد به‌طور منفی و در بعد سرکوبی به‌طور مثبت اثرمستقیم دارد. نتیجه حاضر با مطالعات کاتانا^۶ و همکاران (۲۰۱۹) و عزیز و همکاران (۲۰۲۳) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت در موقعیت‌های استرس‌زا استفاده از ارزیابی مجدد توسط افراد کاهش پیدا کرده و افراد از سرکوبی بیشتر استفاده می‌کنند. افرادی که دچار استرس می‌شوند ممکن است قدرت ارزیابی درست را از دست بدهند که این کار ممکن است باعث افزایش سرکوبی و اجتناب از موقعیت استرس‌زا گردد مواجهه با رویدادهای استرس‌زا می‌تواند محدودیت‌های افراد را به چالش بکشد، اگر افراد بتوانند به خوبی با موقعیت استرس‌زا مقابله کنند، می‌توانند به سازگاری برسند؛ اما اگر افراد نتوانند مقابله کارآمدی داشته باشند، در فرایند تنظیم هیجان با مشکل مواجه خواهند شد و برای حفظ موجودیت به راهبردهای ناکارآمد متوسل خواهند شد (کاتانا و همکاران، ۲۰۱۹).

علاوه بر آن اثرمستقیم کیفیت خواب بر سندرم پیش از قاعدگی به‌طور مثبت معنادار بود. نتیجه پژوهش حاضر با مطالعات قبلی پرابهاوایی و همکاران (۲۰۱۹)، کمل و همکاران (۲۰۲۱) و منصور و شریف (۲۰۲۲) همسو بود. مطالعات پیشین نقش کیفیت خواب در زندگی انسان و اثر آن بر علائم سندرم پیش از قاعدگی زنان را نشان داده‌اند زنانی که علائم سندرم پیش از قاعدگی را تجربه می‌کنند به مراتب کیفیت خواب ضعیف‌تری دارند و از اضطراب و افسردگی بیشتری رنج می‌برند (چون و دو^۷، ۲۰۲۳). در تبیین این یافته می‌توان گفت که استرس ادراک شده به‌طور جدی می‌تواند کیفیت خواب را مختل کند، که یک عامل خطر شناخته شده برای علائم پیش از قاعدگی است. علاوه بر این، ملاتونین، یک هورمون مرتبط با سلامت باروری نیز ممکن است نقش داشته باشد: گزارش شده است که اختلالات خواب باعث کاهش تولید ملاتونین می‌شود و کاهش سطح ملاتونین با مشکلات قاعدگی مرتبط است (کمل و همکاران، ۲۰۲۱).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که فقط نقش میانجی کیفیت خواب در رابطه بین استرس و سندرم پیش از قاعدگی معنادار بود؛ درواقع کیفیت خواب در رابطه بین استرس و سندرم پیش از قاعدگی نقش میانجی داشت اما نقش میانجی راهبردهای تنظیم هیجان در بین استرس و سندرم پیش از قاعدگی تایید نشد. نتایج پژوهش حاضر با مطالعات میرس^۸ و همکاران (۲۰۲۰) و سرجمی و همکاران (۱۴۰۱) همسو است که در مطالعات خود نشان دادند که خواب ضعیف می‌تواند حین تجربه علائم سندرم پیش از قاعدگی سبب تاثیر در عملکرد جسمی، شناختی و عاطفی گردد. به عبارت دیگر، استرس ادراک شده با ایجاد به هم‌ریختگی در چرخه‌های خواب می‌تواند زنانی را که درحال تجربه سندرم پیش از قاعدگی هستند را تحت تاثیر قرار دهد و دچار آشفتگی کند که این مسئله علائم روانی و جسمانی این سندرم را در زنان افزایش می‌دهد و به تبع آن، ضعف در تنظیم هیجان‌ات در آنان را افزایش می‌دهد. همچنین از دیدگاه فیزیولوژیکی در تبیین می‌توان گفت که استرس ادراک شده به سبب افزایش سطح کورتیزول می‌تواند بر کیفیت خواب تاثیر بگذارد که کاهش سطح کیفیت خواب به سبب کاهش ملاتونین می‌تواند بر مشکلات قاعدگی تاثیر بگذارد.

بنابراین در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که استرس ادراک شده با اثرگذاری بر الگوهای خواب، سبب کاهش کیفیت خواب و نیز ایجاد حس پریشانی، آشفتگی و ناتوانی در تنظیم هیجان و احساسات حین تجربه سندرم پیش از قاعدگی می‌گردد. بر این اساس می‌توان گفت استرس چه به صورت مستقیم و چه با واسطه‌گری کاهش کیفیت خواب می‌تواند با افزایش نشانگان سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان دختر در ارتباط باشد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به تعداد کم نمونه اشاره کرد. همچنین نمونه‌گیری به صورت غیرتصادفی انجام شده است. در پژوهش حاضر رابطه بین استرس ادراک شده، تنظیم هیجان و کیفیت خواب با علائم سندرم پیش از قاعدگی بررسی شد؛ در حالی که انتظار

1. Alreshidi & Rayani
2. The hypothalamo-pituitary-adrenocortical (HPA axis)
3. Gardani et al
4. Chen et al
5. Bernburg
3. Katana
7. Chun & Doo
8. Meers

می‌رود متغیرهای بیشتری پیش‌بینی کننده میزان و شدت نشانگان سندرم پیش از قاعدگی باشند. همچنین استفاده از ابزار خودگزارشی ممکن است نتایج را تحت تاثیر قرار دهد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های مشابه در جامعه‌های مختلف با متغیرهای متفاوت انجام شود. همچنین پژوهش‌هایی با نمونه‌های بزرگتر و کنترل شده تکرار شود. این پژوهش‌ها به تعمیم بهتر یافته‌ها کمک می‌کند. در زمینه کاربردی پیشنهاد می‌شود که جهت کاهش نشانگان سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان دختر برنامه‌های آموزشی با هدف مدیریت استرس، بهبود کیفیت خواب و مهارت‌های تنظیم هیجان به صورت کارگاه‌های آموزشی در دانشگاه‌ها برگزار گردد.

منابع

- امیری، الف.، کدخدایی، م.، درخشانی، م.، خیرآبادی، ز.، و لوف آرانی، م. ج. (۱۴۰۱). اثربخشی تئاتر درمانی بر حساسیت اضطرابی، تنظیم هیجان و اضطراب تعامل اجتماعی بیماران مبتلا به اضطراب اجتماعی. *رویش روان شناسی*، ۱۱ (۵)، ۱۸۲-۱۷۱. <http://frooyesh.ir/article-۱-۳۶۱۶-fa.html>
- حسین آبادی، ر.، نوروزی، ک.، پوراسماعیلی، ر.، کریملو، م.، مداح، س. س. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر ماساژ نقاط فشاری بر کیفیت خواب سالمندان. *مجله توانبخشی*، ۹ (۲)، ۱۴-۸. <http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-۱-۸-fa.html>
- حیدرعلی، ه. (۱۳۹۷). *مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل*. انتشارات سمت، تهران.
- رضایی شجاعی، س.، فرخزاد، پ.، قائمی، ف.، و فرخی، ن. (۱۳۹۸). اثربخشی ذهن‌آگاهی، پیلاتس و ذهن‌آگاهی - پیلاتس به صورت تلفیقی بر نشانگان پیش از قاعدگی در دختران تهران. *مجله علوم روانشناختی*، ۱۸ (۷۸)، ۷۰۴-۶۹۹. <http://psychologicalscience.ir/article-۱-۳۳۵-fa.html>
- سرچمی، ر.، کوشکی، ش.، بنی جمالی، ش. الف. و باغدا ساریانس، الف. (۱۴۰۱). الگوی ساختاری تنظیم شناختی هیجان براساس کیفیت خواب با نقش واسطه‌ای رضایت زناشویی در زنان مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی سبزوار*، ۲۹ (۴)، ۵۹۰-۵۷۶. https://jsums.medsab.ac.ir/article_1513.html?lang=en
- سیدطیابی، س. ر.، رحمتی نژاد، پ.، و فریدونی، ک. (۱۳۹۸). شیوع و شدت سندرم پیش از قاعدگی و ارتباط آن با بهزیستی روان‌شناختی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قم. *مجله دانشگاه علوم پزشکی قم*، ۱۳ (۱۰)، ۸۰-۷۲. <https://www.sid.ir/paper/132257/fa>
- سیه بازی، ش.، حریری، ف. ز.، منتظری، ع.، و مقدم بنام، ل. (۱۳۹۰). استاندارد سازی پرسشنامه غربالگری علایم قبل از قاعدگی: PSST ترجمه و روان سنجی گونه ایرانی. *پایش*، ۱۰ (۴)، ۴۲۷-۴۲۱. <http://payeshjournal.ir/article-1-495-fa.html>
- شریفی، ن.، بشرپور، س.، نریمانی، م.، و صبحی قراملک، ن. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی آموزش تاب آوری و تنظیم هیجان بر استرس ادراک شده و حساسیت اضطرابی کارکنان آتشنشانی. *فصلنامه روان شناسی بالینی*، ۱۲ (۴)، ۱۱۳-۱۰۳. <https://doi.org/10.22075/JCP.2021.20165.1860>
- کولیوند، م.، دهقان، ف.، کامروانش، م.، و کاظمی‌نیا، م. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر آروماتراپی بر علائم سندرم پیش از قاعدگی: یک مرور سیستماتیک. *مجله زنان. مامایی و نازایی ایران*، ۲۴ (۷)، ۳۷-۴۹. https://ijogi.mums.ac.ir/article_18984.html
- محمدی، م.، سوداگر، ش.، و بهرامی هیدچی، م. (۱۴۰۱). نقش میانجی‌گری مکانیسم‌های دفاعی در پیش‌بینی استرس ادراک شده براساس سبک‌های دلبستگی بیماران مبتلا به کووید -۱۹. *مطالعات روان‌شناختی*، ۱۸ (۱)، ۸۱-۶۹. https://psychstudies.alzahra.ac.ir/article_6220.html
- AlAteeq, D. A., Aljhani, S., & AlEesa, D. (2020). Perceived stress among students in virtual classrooms during the COVID-19 outbreak in KSA. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 15(5), 398-403. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2020.07.004>
- Alreshidi, S. M., & Rayani, A. M. (2023). The correlation between night shift work schedules, sleep quality, and depression symptoms. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 19, 1565-1571. <https://doi.org/10.2147/NDT.S421092>
- Aslan, I., Ochnik, D., & Çınar, O. (2020). Exploring perceived stress among students in Turkey during the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 17(23), 8961. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238961>
- Azoulay, M., Reuveni, I., Dan, R., Goelman, G., Segman, R., Kalla, C., ... & Canetti, L. (2020). Childhood trauma and premenstrual symptoms: the role of emotion regulation. *Child abuse & neglect*, 108, 104637. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104637> DOI: [10.2147/NDT.S421092](https://doi.org/10.2147/NDT.S421092)
- Bernburg, M., Hetzmann, M. S., Mojtahedzadeh, N., Neumann, F. A., Augustin, M., Harth, V., ... & Mache, S. (2022). Stress perception, sleep quality and work engagement of German outpatient nurses during the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 19(1), 313. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010313>
- Brown, M. A., & Lewis, L. L. (1993). Cycle-phase changes in perceived stress in women with varying levels of premenstrual symptomatology. *Research in nursing & health*, 16(6), 423-429. <https://doi.org/10.1002/nur.4770160606>

Modeling symptoms of premenstrual syndrome based on perceived stress: The mediating role of emotion regulation and ...

- Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Chen, R., Slopen, N., & Lee, S. (2023). Perceived stress, recent stressors, and distress in relation to sleep disturbance and duration among middle-aged and older Asian immigrants. *Sleep health*, 9(2), 211-217. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2022.11.005>
- Chun, H., & Doo, M. (2023). Sleep Quality in Women with Premenstrual Syndrome Is Associated with Metabolic Syndrome-Related Variables. In *Healthcare*, 11(10), 1492. <https://doi.org/10.3390/healthcare11101492>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*, 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- del Mar Fernández, M., Regueira-Méndez, C., & Takkouche, B. (2019). Psychological factors and premenstrual syndrome: A Spanish case-control study. *PLoS one*, 14(3), e0212557. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212557>
- Erbil, N., & Yücesoy, H. (2022). Relationship between premenstrual syndrome and sleep quality among nursing and medical students. *Perspectives in Psychiatric Care*, 58(2), 448-455. <https://doi.org/10.1111/ppc.12628>
- Feizi, A., Aliyari, R., & Roohafza, H. (2012). Association of perceived stress with stressful life events, lifestyle and sociodemographic factors: a large-scale community-based study using logistic quantile regression. *Computational and mathematical methods in medicine*, 20 (12), 1-11. <https://doi.org/10.1155/2012/151865>
- Flesia, L., Monaro, M., Mazza, C., Fietta, V., Colicino, E., Segatto, B., & Roma, P. (2020). Predicting perceived stress related to the Covid-19 outbreak through stable psychological traits and machine learning models. *Journal of clinical medicine*, 9(10), 3350. <https://doi.org/10.3390/jcm9103350>
- Foroughi, A. A., Parvizifard, A., Sadeghi, K., & Parsa Moghadam, A. (2021). Psychometric properties of the Persian version of the Emotion Regulation Questionnaire. *Trends in psychiatry and psychotherapy*, 43, 101-107. <https://doi.org/10.47626/2237-6089-2018-0106>
- Gardani, M., Bradford, D. R., Russell, K., Allan, S., Beattie, L., Ellis, J. G., & Akram, U. (2022). A systematic review and meta-analysis of poor sleep, insomnia symptoms and stress in undergraduate students. *Sleep medicine reviews*, 61, 101565. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101565>
- Geta, T. G., Woldeamanuel, G. G., & Dassa, T. T. (2020). Prevalence and associated factors of premenstrual syndrome among women of the reproductive age group in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. *PLoS one*, 15(11), e0241702. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241702>
- Graves, B. S., Hall, M. E., Dias-Karch, C., Haischer, M. H., & Apter, C. (2021). Gender differences in perceived stress and coping among college students. *PLoS one*, 16(8), e0255634. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255634>
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of personality and social psychology*, 85(2), 348. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Jadhav, A., Chaudhury, S., & Saldanha, D. (2022). A study of prevalence and psychological correlates of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Medical Journal of Dr. DY Patil University*, 15(6), 895-905. https://doi.org/10.4103/mjdrdypu.mjdrdypu_656_20
- Jentsch, V. L., & Wolf, O. T. (2020). The impact of emotion regulation on cardiovascular, neuroendocrine and psychological stress responses. *Biological Psychology*, 154, 107893. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2020.107893>
- Jiang, C., Mastrotheodoros, S., Zhu, Y., Yang, Y., Hallit, S., Zhao, B., ... & Meng, R. (2023). The Chinese Version of the Perceived Stress Questionnaire-13: Psychometric Properties and Measurement Invariance for Medical Students. *Psychology Research and Behavior Management*, 31, 71-83. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S385510>
- Kamel, D. M., Tantawy, S. A., Alsayed, N., Bekhet, A. H., Elbkery, N., & Khairy, A. (2021). The relationship between premenstrual syndrome and the quality of sleep among egyptian women: An observational study. *Arch. Balk. Med. Union*, 56, 172-178. <https://doi.org/10.31688/ABMU.2021.56.2.05>
- Labots-Vogeesang, M. S., Kooiman-Andringa, R., Teunissen, T. A., & Lagro-Janssen, A. L. (2023). Perspectives of Dutch women on premenstrual disorder. A qualitative study exploring women's experiences. *European Journal of General Practice*, 29(1), 2166033. <https://doi.org/10.1080/13814788.2023.2166033>
- Liu, S., Lithopoulos, A., Zhang, C. Q., Garcia-Barrera, M. A., & Rhodes, R. E. (2021). Personality and perceived stress during COVID-19 pandemic: Testing the mediating role of perceived threat and efficacy. *Personality and Individual Differences*, 168, 110351. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110351>
- Mansoor, A., & Sharif, A. (2022). Association between Premenstrual Syndrome and Quality of sleep among hostilities students: Premenstrual Syndrome and Quality of sleep. *Era of Physiotherapy and Rehabilitation Journal (EPRJ)*, 1(01), 1-6. <https://www.erapublisher.com/index.php/EPRJ/article/view/5>
- McRae, K., & Gross, J. J. (2020). Emotion regulation. *Emotion*, 20(1), 1. <https://doi.org/10.1037/emo0000703>
- Meers, J. M., Bower, J. L., & Alfano, C. A. (2020). Poor sleep and emotion dysregulation mediate the association between depressive and premenstrual symptoms in young adult women. *Archives of Women's Mental Health*, 23, 351-359. <https://doi.org/10.1007/s00737-019-00984-2>
- Meers, J. M., Bower, J. L., & Alfano, C. A. (2020). Poor sleep and emotion dysregulation mediate the association between depressive and premenstrual symptoms in young adult women. *Archives of Women's Mental Health*, 23, 351-359. <https://doi.org/10.1007/s00737-019-00984-2>

- Motavalli, R., Sadrolmamaleki, V., & Ejder Apay, S. (2021). The effect of coping methods in reducing anxiety among girls with premenstrual syndrome. *Journal of Research in Psychopathology*, 2(4), 30-34. <https://doi.org/10.22098/jrp.2021.1202>
- Nappi, R. E., Cucinella, L., Bosoni, D., Righi, A., Battista, F., Molinaro, P., ... & Tiranini, L. (2022). Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder as Centrally Based Disorders. *Endocrines*, 3(1), 127-138. <https://doi.org/10.3390/endocrines3010012>
- Nayman, S., Konstantinow, D. T., Schricker, I. F., Reinhard, I., & Kuehner, C. (2023). Associations of premenstrual symptoms with daily rumination and perceived stress and the moderating effects of mindfulness facets on symptom cyclicity in premenstrual syndrome. *Archives of Women's Mental Health*, 26(2), 167-176. <https://doi.org/10.1007/s00737-023-01304-5>
- Nisar, N., Zehra, N., Haider, G., Munir, A. A., & Sohoo, N. A. (2008). Frequency, intensity and impact of premenstrual syndrome in medical students. *J Coll Physicians Surg Pak*, 18(8), 481-4. <https://jcsp.pk/archive/2008/Aug2008/05.pdf>
- Park, Y., Murphy, A., & Cezar da Cruz, D. (2023). Occupational participation and engagement of woman experiencing premenstrual syndrome: A qualitative study. *British Journal of Occupational Therapy*, 31 (2), 33-49. <https://doi.org/10.1177/0308022623117479>
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*, 30(4), 459-467. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
- Prabhavathi, K., Saravanan, A., & Maruthy, K. N. (2019). Effect of sleep quality on cognition and psychomotor skill in women with premenstrual syndrome. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 9(1), 23-23. <https://doi.org/10.5455/njppp.2019.9.1133209112018>
- Puthusserry, S. T., & Delariarte, C. F. (2023). Development and implementation of mindfulness-based psychological intervention program on premenstrual dysphoric symptoms and quality of life among late adolescents: A pilot study. *Journal of Affective Disorders Reports*, 11, 100461. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2022.100461>
- Rathi, A. K., Agrawal, M., & Baniya, G. C. (2019). A study of impact of stress: examinations on menstrual cycle among medical students. *International Journal of Research in Medical Sciences* 7(12),4703. DOI: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/sea-211827?lang=en>
- Rawat, P. S., Venkateshan, M., Kumar, A., Kaur, J., & Rawat, P. (2016). Stress and quality of sleep of customer care executives. *Amarjeet Kaur Sandhu*, 8(3), 111. <https://doi.org/10.5958/0974-9357.2016.00101.X>
- Roomaney, R., & Lourens, A. (2020). Correlates of premenstrual dysphoric disorder among female university students. *Cogent Psychology*, 7(1), 1823608. <https://doi.org/10.1080/23311908.1823608>
- Sanprakhon, P., Chaimongkol, N., & Hengudomsub, P. (2022). Relationships between caregiving stress and sleep quality among family caregivers of older adults with dementia in Thailand. *Belitung Nursing Journal*, 8(3), 229-234. DOI: <https://doi.org/10.33546/bnj.2106>
- Sanusi, S. Y., Al-Batayneh, O. B., Khader, Y. S., & Saddki, N. (2022). The association of smartphone addiction, sleep quality and perceived stress amongst Jordanian dental students. *European Journal of Dental Education*, 26(1), 76-84. <https://doi.org/10.1111/eje.12674>
- Schoep, M. E., Nieboer, T. E., van der Zanden, M., Braat, D. D., & Nap, A. W. (2019). The impact of menstrual symptoms on everyday life: a survey among 42,879 women. *American journal of obstetrics and gynecology*, 220(6), 569-e1. DOI: [10.1016/j.ajog.2019.02.048](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.02.048)
- Shayani, D. R., Arditte Hall, K. A., Isley, B. C., Rohan, K. J., Zvolensky, M. J., & Nillni, Y. I. (2020). The role of health anxiety in the experience of perceived stress across the menstrual cycle. *Anxiety, Stress, & Coping*, 33(6), 706-715. <https://doi.org/10.1080/10615806.2020.1802434>
- Steiner, M., Macdougall, M., & Brown, E. (2003). The premenstrual symptoms screening tool (PSST) for clinicians. *Archives of women's mental health*, 6(3), 203-209. <https://doi.org/10.1007/s00737-003-0018-4>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*, 5th edn Boston. MA: Allyn and Bacon.
- Torales, J., Ríos-González, C., Barrios, I., O'Higgins, M., González, I., García, O., ... & Ventriglio, A. (2020). Self-perceived stress during the quarantine of COVID-19 pandemic in Paraguay: an exploratory survey. *Frontiers in psychiatry*, 11, 558691. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.558691>
- Tufail, A., Mustafa, R., Munaver, S. A., & Nawaz, B. (2022). Frequency of psychological stress among women with new onset menstrual disorders amid corona pandemic lockdown. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 38(5), 1159. <https://doi.org/10.12669/pjms.38.5.4606>
- Victor, F. F., Souza, A. I., Barreiros, C. D. T., Barros, J. L. N. D., Silva, F. A. C. D., & Ferreira, A. L. C. G. (2019). Quality of life among university students with premenstrual syndrome. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 41, 312-317. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1688709>

