# وضعیت عملکرد حافظه فعال در زمان وقوع سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان پزشکی همدان در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲

**دکتر نسرین جیریایی[1*]، شایسته رحمت‌آبادی[2]، دکتر سهیلا پناهی[3]**

۱. استادیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۲. دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.
۳. روانشناس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

**تاریخ دریافت:** ۱۴۰۵/۰۲/۰۵ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۵/۰۵/۰۸

## خلاصه

**مقدمه:** سندرم پیش از قاعدگی، اختلالی شایع است که ممکن است بر حافظه، عملکرد شغلی و زندگی شخصی تأثیر گذاشته و موجب ایجاد استرس در روابط اجتماعی شود. لذا، مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت عملکرد حافظه فعال در زمان وقوع سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان پزشکی همدان انجام شد.

**روش‌کار:** این مطالعه توصیفی- مقطعی در سال‌های ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بر روی ۷۲ نفر از دانشجویان دختر رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شد. شرکت‌کنندگان از نظر متغیرهای دموگرافیک شامل سن و وضعیت تأهل، شدت سندرم پیش از قاعدگی (PMS) و عملکرد حافظه فعال مورد ارزیابی قرار گرفتند. به‌منظور بررسی عملکرد حافظه فعال در دوره بروز PMS و تعیین تأثیر شدت این سندرم بر عملکرد حافظه فعال، شدت PMS با استفاده از پرسشنامه غربالگری علائم پیش از قاعدگی (PSST) و عملکرد حافظه فعال با استفاده از پرسشنامه دانیمن و کارپنتر ارزیابی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های آنالیز واریانس یک‌طرفه، کروسکال والیس و تست‌های تعقیبی توکی و بنفرونی انجام شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۴ نفر (۵/۶٪) از شرکت‌کنندگان مبتلا به PMS خفیف، ۳۳ نفر (۴۵/۸٪) مبتلا به PMS متوسط و ۳۵ نفر (۴۸/۶٪) مبتلا به PMS شدید بودند. میانگین و انحراف معیار نمره پردازش، اندوزش و عملکرد کلی حافظه فعال، به‌ترتیب ۳/۴۵±۱۵/۹۷، ۴/۰۱±۱۶/۲۹ و ۱۳/۲۵±۵۹/۷۳ بود. بین شدت سندرم پیش از قاعدگی و سن ($p=۰/۰۰۱$)، نمره پردازش حافظه فعال ($p<۰/۰۰۱$)، نمره اندوزش حافظه فعال ($p<۰/۰۰۱$) و عملکرد کلی حافظه فعال ($p<۰/۰۰۱$) ارتباط معنی‌داری مشاهده شد؛ به‌طوری‌که با افزایش شدت PMS، عملکرد حافظه فعال کاهش یافت. بااین‌حال، بین شدت سندرم پیش از قاعدگی و وضعیت تأهل ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ($p=۰/۷۴۰$).

**نتیجه‌گیری:** سندرم پیش از قاعدگی در میان دانشجویان پزشکی شایع است و با کاهش نمرات پردازش، اندوزش و عملکرد کلی حافظه فعال همراه است. همچنین، به‌نظر می‌رسد شدت سندرم پیش از قاعدگی با سن مرتبط باشد، اما با وضعیت تأهل ارتباط معنی‌داری ندارد.

**کلمات کلیدی:** حافظه فعال، سندرم پیش از قاعدگی، عملکرد

* **نویسنده مسئول مکاتبات:** دکتر نسرین جیریایی؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. **تلفن:** ۰۸۱-۳۸۳۸۰۵۷۲؛ **پست الکترونیک:** n_jiryaee@yahoo.com

## مقدمه

نقش حیاتی دانشجویان پزشکی، از جمله دانشجویان پزشکی دختر، به‌عنوان نسل آینده کادر درمان، بر کسی پوشیده نیست. از سوی دیگر، استرس‌های ناشی از تحصیل در رشته پزشکی و محیط کاری سخت می‌توانند مشکلات متعدد این قشر از جامعه را برجسته‌تر کنند. در چنین شرایطی، سندرم پیش از قاعدگی و عملکرد حافظه افراد در زمان وقوع این سندرم می‌تواند به عاملی مهم در کاهش عملکرد تحصیلی و کیفیت زندگی دانشجویان تبدیل شود (۱، ۲).

چرخه قاعدگی یک فرآیند فیزیولوژیک طبیعی است که همه زنان در سنین باروری آن را تجربه می‌کنند. این چرخه با تغییرات شدید، ولی هماهنگ، در سطوح هورمون‌های استروژن و پروژسترون تخمدان مشخص می‌شود. تحقیقات متعدد ثابت کرده‌اند که سیستم‌های مختلف بدن مملو از گیرنده‌های استروژن هستند و پروژسترون نیز بر بافت‌های متعدد بدن تأثیرگذار است. بنابراین، نوسان دوره‌ای سطوح این هورمون‌ها تأثیر بیولوژیکی قابل‌توجهی بر بدن زنان دارد که دارای پیامدهای فیزیکی و عاطفی است (۳).

نشانگان پیش از قاعدگی (PMS)[1] که در کتاب راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV-TR) از آن به‌عنوان اختلال ملال پیش از قاعدگی (PMDD)[2] یاد می‌شود، در زمره اختلالات خلقی طبقه‌بندی می‌گردد. نشانه‌های این نشانگان عبارت‌اند از: علائم احساسی (غمگینی، اضطراب، خشم، تحریک‌پذیری و خلق ناپایدار)، علائم شناختی (کاهش تمرکز و حافظه، از بین رفتن قدرت تصمیم‌گیری، تفکرات انتحاری و پارانویا)، علائم عصبی (بی‌خوابی، پرخوابی، بی‌اشتهایی، خستگی، بی‌قراری، تغییرات میل جنسی و پرخوری)، علائم رفتاری (کاهش انگیزه، کاهش کارایی، کاهش کنترل تکانه و گوشه‌گیری اجتماعی) و علائم مربوط به سیستم عصبی مرکزی و درد (کاهش مهارت‌ها، تشنج، سرگیجه، لرزش، سردرد و درد عضلات و مفاصل) (۴).

کالج آمریکایی متخصصان زنان و زایمان، سندرم پیش از قاعدگی را به‌عنوان یک بیماری بالینی تعریف می‌کند که با وقوع چرخه‌ای علائم جسمی و روحی، غیرمرتبط با هر بیماری زمینه‌ای، طی ۵ روز قبل از قاعدگی ظاهر می‌شود و در ۴ روز پس از شروع قاعدگی، در سه چرخه متوالی، با شدت کافی به پایان می‌رسد (۵).

علائم این سندرم به‌طور مکرر در نیمه دوم هر چرخه قاعدگی (فاز لوتئال) رخ می‌دهند و باعث اختلال در بسیاری از جنبه‌های زندگی فرد می‌شوند. اکثر زنان در سنین باروری، یک یا چند علامت خفیف احساسی یا جسمی را طی یک تا دو روز قبل از شروع قاعدگی تجربه می‌کنند. این علائم خفیف (مانند درد سینه‌ها یا نفخ شکمی) که منجر به اختلال عملکردی یا ناراحتی شدید فرد نمی‌شوند، نشان‌دهنده سندرم پیش از قاعدگی نیستند (۶).

شیوع سندرم پیش از قاعدگی در کشورهای مختلف متفاوت است (۵). شیوع PMS در زنان سنین باروری در سراسر جهان به ۴۷/۸٪ می‌رسد. در این میان، حدود ۲۰٪ از زنان علائم شدیدی را تجربه می‌کنند؛ به‌طوری‌که فعالیت‌های روزانه آنان مختل می‌شود و سایر مبتلایان علائم خفیف تا متوسط دارند (۷). طی مطالعات انجام‌شده در ایران بر روی دانشجویان دختر، دامنه شیوع خفیف سندرم پیش از قاعدگی بین بین ۳۵-۳۳/۹٪، متوسط بین ۲۴-۹/۹٪ و سندرم پیش از قاعدگی شدید بین ۴۰-۵/۶٪ گزارش شده است (۸، ۹). علی‌رغم شیوع بالا و مطالعاتی که طی نیم قرن اخیر بر روی این اختلال صورت گرفته‌اند، هنوز مطالعات در مورد وضعیت حافظه در این دوران اندک است (۴). ذکر اهمیت حافظه در زندگی روانی افراد بسیار مهم است و مهم‌تر از آن، عواملی هستند که ممکن است در عملکرد حافظه مداخله کرده و به نوعی آن را در معرض اختلال قرار دهند (۱۰). مطالعات نشان‌دهنده کاهش معنی‌داری در کارکرد حافظه‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت، و همچنین کاهش خفیف در حافظه تصویری مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی بوده‌اند (۱۱)، درحالی‌که در برخی مطالعات دیگر مشخص شده است که شاخص‌های

[1] premenstrual syndrome
[2] premenstrual dysphoric disorder

شناختی افراد مبتلا به PMS تفاوت قابل‌ملاحظه‌ای با افراد غیرمبتلا ندارند (۱۲).

از دهه‌های گذشته تاکنون، یکی از دغدغه‌های تحقیقات مختلف، مشخص نمودن مکانیسم‌های شناختی بوده است که به‌عنوان پایه و اساس یادگیری قلمداد می‌شوند. یکی از این مکانیسم‌ها حافظه فعال است؛ یک سیستم با ظرفیت محدود که مسئول ذخیره‌سازی و تلفیق اطلاعات در طول فعالیت‌های پیچیده و طاقت‌فرسا است. کارکرد حافظه فعال برای دامنه گسترده‌ای از تکالیف شناختی و پیشرفت تحصیلی اهمیت اساسی دارد (۱۳).

با توجه به موارد ذکرشده و نتایج متناقض در مورد عملکرد حافظه در مبتلایان به PMS و از آنجایی که کنترل و درمان عوارض جسمی و روانی این سندرم، به‌عنوان یکی از شایع‌ترین اختلالات زنان، می‌تواند در بهبود کارکردهای شغلی، تحصیلی و اجتماعی آنان مؤثر باشد، مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت عملکرد حافظه فعال در زمان وقوع سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان پزشکی همدان انجام شد.

## روش‌کار

در این مطالعه مقطعی توصیفی که در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ و با هدف تعیین عملکرد حافظه فعال در زمان وقوع سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان پزشکی همدان انجام شد، پس از اخذ کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشجویان دختر رشته پزشکی عمومی در حال تحصیل در دانشکده پزشکی همدان، به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند؛ به این صورت که تمامی دانشجویان دختر رشته پزشکی که شرایط ورود به مطالعه را داشتند و تمایل به شرکت در طرح نشان دادند، وارد مطالعه شدند. حجم نمونه با توجه به فرمول برآورد نسبت یک صفت کیفی (شیوع سندرم پیش از قاعدگی) در یک جامعه (۱۴) و با استفاده از فرمول $N=Z_{(1-\alpha/2)}^2 p(1-p)/d^2$ و با در نظر گرفتن $\alpha$=۰/۰۵، d=۰/۰۵، $\beta$=٪۸۰، حجم نمونه نهایی ۷۲ نفر برآورد شد.

در ابتدا، دانشجویان در مورد اهداف طرح توجیه شدند و پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی از آنان، در صورت داشتن معیارهای ورود به طرح، شامل جنسیت دختر، دانشجوی رشته پزشکی بودن، عدم وجود هرگونه بیماری جسمی (غددی، خودایمنی، سندرم تخمدان پلی‌کیستیک و اندومتریوز) یا روانی، داشتن PMS و داشتن سیکل قاعدگی منظم، وارد مطالعه شدند.

از شرکت‌کنندگان خواسته شد پس از ثبت سن و وضعیت تأهل، جهت تعیین شدت PMS به سؤالات پرسشنامه غربالگری علائم قبل از قاعدگی (PSST)[1] پاسخ دهند. از دانشجویان در مورد تاریخ قاعدگی بعدی سؤال شد و از یک هفته قبل از شروع قاعدگی بعدی تا ۲ یا ۳ روز اول پس از شروع آن، با دانشجو ملاقات شده و آزمون حافظه فعال با استفاده از پرسشنامه دانیمن و کارپنتر انجام شد.

داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون‌های آنالیز واریانس یک‌طرفه، کروسکال والیس و تست‌های تعقیبی توکی و بنفرونی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در این مطالعه، ۷۲ دانشجوی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین و انحراف معیار سن شرکت کنندگان در مطالعه ۲۶/۶۱±۲/۰۱ سال (دامنه ۳۳-۲۵) بود. فراوانی شدت سندرم پیش از قاعدگی در جدول ۱ نشان داده شده است.

[1] premenstural symptoms screening tool

**جدول ۱- فراوانی PMS در افراد شرکت کننده در مطالعه**

| شدت سندرم قبل از قاعدگی | تعداد | درصد |
|---|---|---|
| خفیف | ۴ | ۵/۶ |
| متوسط | ۳۳ | ۴۵/۸ |
| شدید | ۳۵ | ۴۸/۶ |
| مجموع | ۷۲ | ۱۰۰ |

میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان در گروه‌های مبتلا به PMS خفیف ۳/۵۶±۳۰/۰۰، متوسط ۱/۱۸±۲۶/۲۷ و شدید ۲/۱۲±۲۶/۵۴ سال بود. بر اساس نتایج آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه، بین شدت سندرم پیش از قاعدگی و سن شرکت‌کنندگان تفاوت معنی‌داری مشاهده شد (p=۰/۰۰۱). بر اساس نتایج آزمون تعقیبی توکی، میانگین سن افراد مبتلا به PMS خفیف به‌طور معنی‌داری بیشتر از افراد مبتلا به PMS متوسط (p=۰/۰۰۱) و شدید (p=۰/۰۰۲) بود، بااین‌حال، بین گروه‌های مبتلا به PMS متوسط و شدید از نظر سن تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (p=۰/۸۱۹).

میانگین و انحراف معیار نمره پردازش در مجموع ۳/۴۵±۱۵/۹۷ (حداکثر ۲۴ و حداقل ۱۱)، اندوزش ۴/۰۱±۱۶/۲۹ (حداکثر ۲۵ و حداقل ۹) و عملکرد حافظه فعال ۱۳/۲۵±۵۹/۷۳ (حداکثر ۹۱ و حداقل ۳۹) بود. توزیع داده‌ها (نمره پردازش، اندوزش و عملکرد حافظه فعال) بر اساس آزمون کولموگروف - اسمیرنوف نرمال بود؛ به‌طوری‌که در هر سه مورد، سطح معنی‌داری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ بود.

از نظر وضعیت تأهل، ۳۹ نفر (۵۴/۲٪) از شرکت‌کنندگان مجرد و ۳۳ نفر (۴۵/۸٪) متأهل بودند. بین شدت PMS از نظر وضعیت تأهل تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (p=۰/۷۴۰).

**جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمره پردازش، اندوزش و عملکرد حافظه فعال در شرکت کنندگان در مطالعه برحسب شدت PMS**

| شدت PMS / حافظه | خفیف (میانگین ± انحراف معیار) | متوسط (میانگین ± انحراف معیار) | شدید (میانگین ± انحراف معیار) | سطح معنی‌داری* |
|---|---|---|---|---|
| پردازش حافظه فعال | ۰۱±۲۴/۰۰ | ۲/۸۸±۱۶/۹۴ | ۲/۲۵±۱۴/۱۴ | <۰/۰۰۱ |
| اندوزش حافظه فعال | ۱/۷۳±۲۳/۵۱ | ۳/۷۱±۱۷/۴۲ | ۳/۰۶±۱۴/۴۰ | <۰/۰۰۱ |
| عملکرد حافظه فعال | ۴/۴۶±۸۸/۰۰ | ۱۱/۶۴±۶۳/۶۸ | ۸/۹۰±۵۲/۷۷ | <۰/۰۰۱ |

* آزمون کروسکال والیس

با توجه به یافته‌های جدول ۲، بین شدت PMS از نظر نمره پردازش، اندوزش و عملکرد حافظه فعال تفاوت معنی‌دار مشاهده شد (برای همه p<۰/۰۰۱).

بر اساس نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی، میانگین نمره پردازش حافظه فعال در گروه مبتلا به PMS خفیف، به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه‌های مبتلا به PMS متوسط (p<۰/۰۰۱) و شدید (p<۰/۰۰۱) بود. همچنین، میانگین نمره پردازش حافظه فعال در گروه مبتلا به PMS متوسط، به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه مبتلا به PMS شدید بود (p=۰/۰۳۱).

میانگین نمره اندوزش حافظه فعال در گروه مبتلا به PMS خفیف، به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه‌های مبتلا به PMS متوسط (p=۰/۰۰۱) و شدید (p<۰/۰۰۱) بود. همچنین، میانگین نمره اندوزش حافظه فعال در گروه مبتلا به PMS متوسط، به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه مبتلا به PMS شدید بود (p=۰/۰۲۱).

در نهایت، میانگین نمره کلی حافظه فعال در گروه مبتلا به PMS خفیف، به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه‌های مبتلا به PMS متوسط (p=۰/۰۰۱) و شدید (p<۰/۰۰۱) بود. همچنین، میانگین نمره کلی حافظه فعال در گروه مبتلا به PMS متوسط، به‌طور معنی‌داری بیشتر از گروه مبتلا به PMS شدید بود (p=۰/۰۳۲).

## بحث

در مطالعه حاضر، فراوانی سندرم پیش از قاعدگی خفیف، متوسط و شدید به‌ترتیب ۵/۶، ۴۵/۸ و ۴۸/۶٪ بود. در مطالعه ساروخانی و همکاران (۱۴۰۰) در ایلام که با هدف بررسی الگوهای علائم سندرم پیش از قاعدگی در دانشجویان دانشگاه شهر ایلام انجام شد، شیوع سندرم پیش از قاعدگی متوسط و شدید به‌ترتیب ۲۴٪ و ۴۰٪ گزارش شد (۸). در مطالعه بیلیر و همکاران (۲۰۲۰) در استرالیا که بر روی دانشجویان دختر انجام شد، شیوع سندرم پیش از قاعدگی ۷۱/۳٪ گزارش شد (۱۵). این یافته‌ها نشان می‌دهند که سندرم پیش از قاعدگی اختلالی شایع در میان دانشجویان دختر است.

در مطالعه حاضر، شدت سندرم پیش از قاعدگی با افزایش سن به‌طور معنی‌داری کاهش یافت. در مطالعه تسچودین و همکاران (۲۰۱۰)، با عنوان «شیوع و پیش‌بینی‌کننده‌های سندرم پیش از قاعدگی در سوئد»، بین زنان ۲۴-۱۵ سال و ۳۴-۲۵ سال از نظر فراوانی سندرم پیش از قاعدگی تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد (۱۶). همچنین، در مطالعه اسلاملو و همکاران (۲۰۱۳) که با هدف بررسی شیوع سندرم پیش از قاعدگی و علائم مرتبط با آن در دانشجویان دختر پزشکی ارومیه انجام شد، بین گروه سنی دانشجویان و ابتلاء به سندرم پیش از قاعدگی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد (۹) که با یافته‌های مطالعه حاضر مغایرت داشت.

در مطالعه حاضر، بین شدت سندرم پیش از قاعدگی و وضعیت تأهل ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. در مطالعه مبتنی بر جمعیت تسچودین و همکاران (۲۰۱۰)، با عنوان «شیوع و پیش‌بینی‌کننده‌های سندرم پیش از قاعدگی در سوئد»، شیوع سندرم پیش از قاعدگی در دختران مجرد بیشتر از زنان متأهل بود (۱۶). بااین‌حال، در مطالعه رایسر و همکار (۱۹۹۲)، با بررسی ارتباط بین سندرم پیش از قاعدگی و وضعیت تأهل، ارتباط معنی‌داری بین این دو متغیر مشاهده نشد (۱۷). تفاوت نتایج مطالعه حاضر با سایر مطالعات در زمینه ارتباط بین سن و وضعیت تأهل با شدت PMS می‌تواند ناشی از تفاوت در بافت فرهنگی جوامع یا تفاوت در حجم نمونه باشد.

در مطالعه حاضر، بین شدت PMS از نظر نمره پردازش، اندوزش و عملکرد حافظه فعال تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. با افزایش شدت PMS، نمره پردازش، اندوزش و عملکرد حافظه فعال کاهش یافت. یافته‌های مطالعه حاضر با نتایج مطالعات انجام‌شده توسط زارع و همکاران (۲۰۱۳) در تهران (۱۸)، تاراج و همکاران (۲۰۰۸) در تهران (۱۹)، ین و همکاران (۲۰۲۳) در تایوان (۲۰)، ورشا (۲۰۱۹) در هند (۲۱)، اسمیت و همکاران (۲۰۰۵) در سوئیس (۱۱) و مورگان و همکاران (۲۰۰۲) در آمریکا (۲۲) مطابقت داشت.

نتایج مطالعه زارع و همکاران (۲۰۱۳) که با هدف بررسی اثر چرخه قاعدگی بر فراحافظه، حافظه روزمره و حافظه آینده‌نگر در زنان ۴۵-۱۸ سال انجام شد، نشان داد که چرخه قاعدگی بر حافظه روزمره مؤثر است. به گفته محققان، چرخه قاعدگی می‌تواند ادراک زنان از توانایی حافظه و در نتیجه عملکرد آنان را تحت تأثیر قرار دهد (۱۸). نتایج مطالعه تاراج و همکاران (۲۰۰۸) که با هدف بررسی تأثیر سندرم پیش از قاعدگی بر عملکرد حافظه کوتاه‌مدت، بلندمدت و آینده‌نگر در زنان مبتلا به PMS انجام شد، نشان داد که سندرم پیش از قاعدگی تأثیر منفی بر عملکرد حافظه روزمره و به‌دنبال آن، افت عملکرد حافظه رویدادی، به‌ویژه در مرحله یادآوری آزاد دارد (۱۹). در مطالعه ورشا (۲۰۱۹)، با عنوان «حافظه کاری در مرحله پس از قاعدگی و قبل از قاعدگی»، وضعیت حافظه شرکت‌کنندگان در مرحله قاعدگی به‌طور معنی‌داری پایین‌تر از مرحله قبل از قاعدگی بود (۲۱). اسمیت و همکاران (۲۰۰۵) نیز طی مطالعه‌ای با بررسی عملکرد حافظه در زنان مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی، مشاهده کردند که هم حافظه کوتاه‌مدت و هم حافظه بلندمدت برای کلمات و شکل‌های انتزاعی، در مرحله پیش از قاعدگی به‌طور خفیفی مختل می‌شود (۱۱). همچنین، مورگان و همکاران (۲۰۰۲) در ارزیابی انعطاف‌پذیری شناختی، زمان واکنش و توجه در زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی، نشان دادند که PMS با افت حافظه و نوسانات خلقی همراه است (۲۲).

در مقابل، در مطالعه رسنیک و همکاران (۱۹۹۸) در آمریکا، با مقایسه عملکرد عصب‌روان‌شناختی در طول چرخه قاعدگی در زنان مبتلا و غیرمبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی، عملکرد زنان در حوزه شناختی و حافظه کلامی در تمام مراحل چرخه قاعدگی ثابت و بدون اختلال بود (۱۲). ممکن است علت مغایرت نتایج، ناشی از تفاوت در روش‌شناسی مطالعات باشد. مطالعه حاضر به‌صورت توصیفی و بدون گروه کنترل انجام شد؛ درحالی‌که مطالعه رسنیک و همکاران به روش تحلیلی و با مقایسه با گروه کنترل انجام شده بود. همچنین، علت این اختلاف می‌تواند علاوه بر موارد ذکر شده، ناشی از تفاوت در ابزارهای بررسی حافظه در دو مطالعه باشد. در مطالعه ین و همکاران (۲۰۲۳) در تایوان (۲۰) و مطالعه اسلیپچنکو و همکاران در کانادا (۲۰۱۷) (۲۳)، زنان مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی، در مقایسه با گروه کنترل، در مرحله لوتئال دچار نقص توجه و کاهش حافظه شدند.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر، توجه بیشتر به تعدیل عوامل خطر سندرم پیش از قاعدگی، با هدف کاهش تأثیر آن بر حافظه فعال و عملکرد تحصیلی دانشجویان، پیشنهاد می‌شود.

حجم نمونه پایین، استفاده از داده‌های خوداظهاری، نبودِ گروه کنترل و تک‌مرکزی بودن مطالعه، از جمله محدودیت‌های این پژوهش بود. پیشنهاد می‌شود به‌منظور دستیابی به نتایج دقیق‌تر، مطالعات آینده با حجم نمونه بالاتر، همراه با گروه کنترل و به‌صورت چندمرکزی انجام شوند.

با انتشار نتایج این پژوهش، می‌توان در افزایش حساسیت سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزی به‌منظور حمایت از شرایط و نیازهای دانشجویان دختر نقش داشت.

## نتیجه‌گیری

سندرم پیش از قاعدگی، اختلالی شایع در میان دانشجویان دختر است و به نظر می‌رسد با افزایش سن، شدت آن کاهش یابد، اما با وضعیت تأهل ارتباطی ندارد. این سندرم با کاهش نمره پردازش، اندوزش و عملکرد حافظه فعال در دانشجویان دختر همراه است و با افزایش شدت PMS، عملکرد حافظه فعال نیز بیشتر کاهش می‌یابد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات تحلیلی آینده، ارتباط بین شیوع و شدت سندرم پیش از قاعدگی و عملکرد تحصیلی دانشجویان دختر مورد بررسی قرار گیرد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه دوره دکتری عمومی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان با کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1402.180 می‌باشد که با حمایت کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شده است. بدین‌وسیله از حمایت‌های مادی و معنوی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه و همچنین از دانشجویان ارجمندی که در انجام این پژوهش همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که در ارتباط با این پژوهش، تعارض منافع وجود ندارد.

## ملاحظات اخلاقی

در این تحقیق محرمانگی اطلاعات فردی شرکت کنندگان و عدم ذکر نام و نام خانوادگی آنان رعایت گردید، از شرکت کنندگان رضایت آگاهانه کتبی اخذ شد. محقق در جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات رعایت صداقت را داشت.

## حمایت مالی

در انجام این تحقیق، محقق از حمایت مالی هیچ ارگان یا سازمانی بهره‌مند نبود.

## مشارکت نویسندگان

نویسنده اول و مسئول در طراحی و نظارت بر اجرای طرح و تدوین مقاله و سایر نویسندگان در جمع‌آوری داده‌ها و نظارت بر تکمیل درست پرسشنامه‌ها نقش داشتند.

## منابع


1. Thiemann P, Brimicombe J, Benson J, Quince T. When investigating depression and anxiety in undergraduate medical students timing of assessment is an important factor-a multicentre cross-sectional study. BMC medical education 2020; 20(1):125.
2. Nicolau ZF, Bezerra AG, Polesel DN, Andersen ML, Bittencourt L, Tufik S, et al. Premenstrual syndrome and sleep disturbances: results from the Sao Paulo epidemiologic sleep study. Psychiatry research 2018; 264:427-31.
3. Dickerson LM, Mazyck PJ, Hunter MH. Premenstrual syndrome. American family physician 2003; 67(8):1743-52.
4. Zareh H, Taraj S. The effect of premenstrual syndrome on short term, long term and prospective memory in affected women. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2009; 12(3):1-8.
5. Geta TG, Woldeamanuel GG, Dassa TT. Prevalence and associated factors of premenstrual syndrome among women of the reproductive age group in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. PloS one 2020; 15(11):e0241702.
6. Matlin MW. The psychology of women. 6nd ed. Belmont (CA): Thomson Wadsworth; 2008.
7. 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.
8. Rokhani M, Sayehmiri K, Ahmadi V, Mami S. Patterns of premenstrual syndrome in college students of Ilam Universities in the year 2020: a descriptive study. J Rafsanjan Univ Med Sci 2021; 20(2):187-200.
9. Farrokh_eslamlou HR, Nabilou B, Oshnouei S, Akbari E. The prevalence of premenstrual syndrome and its associated factors among medical students of Urmia University of medical sciences. Studies in Medical Sciences 2013; 24(9):702-10.
10. Eysenck MW, Keane MT. Cognitive psychology: a student's handbook. 8th ed. London: Psychology Press; 2020.
11. Schmitt JA, Jorissen BL, Dye L, Markus CR, Deutz NE, Riedel WJ. Memory function in women with premenstrual complaints and the effect of serotonergic stimulation by acute administration of an alpha-lactalbumin protein. Journal of Psychopharmacology 2005; 19(4):375-84.
12. Resnick A, Perry W, Parry B, Mostofi N, Udell C. Neuropsychological performance across the menstrual cycle in women with and without premenstrual dysphoric disorder. Psychiatry research 1998; 77(3):147-58.
13. Arjmandnia AA, Gholam Ali Lavasani M, Hajian Z, Maleki S. Psychometric properties of the Farsi version of adults Working Memory Questionnaire (WMQ). Journal of Applied Psychological Research 2017; 8(2):97-112.
14. Taraj S, Zare H, Karami Nouri R. The effect of premenstrual syndrome on everyday and episodic memory performance. Journal of Research in Psychological Health 2008; 2(2):15.
15. Bilir E, Yıldız Ş, Yakın K, Ata B. The impact of dysmenorrhea and premenstrual syndrome on academic performance of college students, and their willingness to seek help. Turkish journal of obstetrics and gynecology 2020; 17(3):196.
16. Tschudin S, Bertea PC, Zemp E. Prevalence and predictors of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample. Archives of women's mental health 2010; 13(6):485-94.
17. Ryser R, Feinauer LL. Premenstrual syndrome and the marital relationship. American Journal of Family Therapy 1992; 20(2):179-90.
18. Zare H, Abazarian Tehrani M, Alipour A. The effect of menstrual cycle on metamemory, everyday memory and prospective memory in women aged 18-45 years. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2013; 15(41):1-8.
19. Taraj S, Zare H, Karami Nouri R. The effect of premenstrual syndrome on everyday and episodic memory performance. Journal of Research in Psychological Health 2008; 2(2):15.
20. Yen JY, Lin PC, Hsu CJ, Lin C, Chen IJ, Ko CH. Attention, response inhibition, impulsivity, and decision-making within luteal phase in women with premenstrual dysphoric disorder: J.-Y. Yen et al. Archives of women's mental health 2023; 26(3):321-30.
21. Varsha S. Working memory in postmenstrual and premenstrual phase: effect of menstrual cycle. J Med Physiol 2019; 4(1):3.
22. Morgan M, Rapkin A. Cognitive flexibility, reaction time, and attention in women with premenstrual dysphoric disorder. The Journal of Gender-specific Medicine: JGSM: the Official Journal of the Partnership for Women's Health at Columbia 2002; 5(3):28-36.
23. Slyepchenko A, Lokuge S, Nicholls B, Steiner M, Hall GB, Soares CN, et al. Subtle persistent working memory and selective attention deficits in women with premenstrual syndrome. Psychiatry Research 2017; 249:354-62.

# Active Memory Performance Status at the Time of Premenstrual Syndrome in Hamadan Medical Students, 2023-2024

**Nasrin Jiryaee[1*], Shayeste Rahmatabady[2], Soheyla Panahy[3]**

1. Assistant Professor, Department of Social Medicine, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
2. Medical Student, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.
3. Psychologist, Department of Psychology, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

**Received:** Apr 25, 2026 **Accepted:** Jul 30, 2026

## Abstract

**Introduction:** Premenstrual syndrome (PMS) is an unpleasant mood disorder that may affect memory, performance, personal life, and cause stress in social relationships. Therefore, the present study was conducted with aim to determine the status of active memory performance during premenstrual syndrome among medical students in Hamadan.

**Methods:** This cross-sectional descriptive study was conducted during 2023-2024 on 72 female medical students of Hamadan University of Medical Sciences. Participants were evaluated in terms of age, marital status, severity of premenstrual syndrome and active memory performance. To examine active memory during PMS and the impact of PMS severity on active memory during menstruation, the PMS severity was assessed using the PSST questionnaire and the performance of active memory using the Daneman and Carpenter questionnaire. Data analysis was performed using SPSS (version 16) and one-way ANOVA, Kruskal-Wallis, and Tukey and Bonferroni post-hoc tests. $P<0.05$ was considered significant.

**Results:** In this study, 4 participants (5.6%) had mild PMS, 33 (45.8%) moderate and 35 (48.6%) severe severity of premenstrual syndrome. The mean of processing score, accumulation and active memory performance were 15.97±3.45, 16.29±4.01 and 59.73±13.25, respectively. Significant relationship was observed between the severity of premenstrual syndrome and age ($p=0.001$), lower score of memory in processing area ($p<0.001$), accumulation ($p<0.001$) and overall active memory performance ($p<0.001$); so that active memory performance decreased by increased PMS severity. However, no significant relationship was observed between premenstrual syndrome severity and marital status ($p=0.740$).

**Conclusion:** Premenstrual syndrome is common among medical students, which is associated with a decline in the scores of processing, accumulation, and active memory overall performance. It seems that the severity of premenstrual syndrome is associated with age, but it is not related to marital status.

**Keywords:** Premenstrual Syndrome, Active Memory, Performance

► **Please cite this article as:**
Jiryaee N, Rahmatabady Sh, Panahy S. Active Memory Performance Status at the Time of Premenstrual Syndrome in Hamadan Medical Students, 2023-2024. **Iran J Obstet Gynecol Infertil** 2026; 29(5):1-8. **DOI:** 10.22038/ijogi.2026.88831.6464