

# Cognitive-Behavioral Stress Management Therapy on Premenstrual Syndrome Symptoms and Alexithymia in Students

Khaneghahi S<sup>1</sup>, Kalantari M<sup>2,\*</sup>, Sajjadian I<sup>3</sup>, Neshatdoost HT<sup>4</sup>

## Author Address

1. PhD Student of General Psychology, Department of Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran;
2. Professor of Clinical Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran;
3. Assistant Professor of Clinical Psychology, Department of Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran;
4. Professor of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

\*Corresponding Author E-mail: [sajjadian@khuif.ac.ir](mailto:sajjadian@khuif.ac.ir)

Received: 2019 December 21; Accepted: 2019 February 21

## Abstract

**Background & Objectives:** Premenstrual syndrome is among the most prevalent disorders in reproductive age, which significantly disrupts women's lives. Thus, it is necessary to explore this issue further. Females with premenstrual syndrome have to cope with numerous biopsychological; accordingly, some stress-coping approaches could improve these people's ability to reduce stress and adapt to stressful situations. One of these approaches is Cognitive-Behavioral Stress Management (CBSM) therapy that includes cognitive-behavioral therapy, coping skills training, techniques for improving social support, and training various relaxation techniques, like meditation. Previous studies supported the effectiveness of CBSM therapy on promoting various negative psychological symptoms, such as depression, anxiety, and stress. Therefore, this study aimed to evaluate the effects of CBSM therapy on premenstrual syndrome symptoms and alexithymia.

**Methods:** This was a quasi-experimental study with a pretest-posttest and a one-month follow-up, as well as a control group design. The study population consisted of students living in Iran Zamin females dormitory in Zahedan City, Iran, in October 2017 (N=115 people). In total, 83 subjects were selected using a targeted sampling method (based on the study inclusion criteria). The premenstrual syndrome scale was presented during two consecutive monthly cycles for diagnosis purposes; only 67 people received a diagnosis of the premenstrual syndrome. Finally, after implementing the alexithymia questionnaire as a pretest and a screening test, scores higher than the average ( $\geq 61$ ), and examining the study inclusion criteria, 26 people were selected as the final sample. Then, they were randomly assigned to two identical groups of test and control (each including 13 people). The study inclusion criteria were obtaining average to severe levels (scores 33 to 96) on both questionnaires, having a minimum age of 18-40 years, having at least a diploma degree, not having any specific biopsychological conditions, not taking any hormonal and psychiatric drugs, having regular menstrual cycles, and providing consent forms to participate in the study. After selecting the study subjects, the study purpose was explained to them to observe ethical considerations. Besides, they were assured that the information relating to them would remain completely confidential. The experimental group received 10 sessions of the CBSM therapy with a mean time of 120-150 minutes (two sessions per week); however, the control group received no interventions. The Delara Premenstrual Syndrome Scale and the Bagby Toronto Alexithymia Scale (TAS) were used to collecting data. The obtained data were analyzed in SPSS using a repeated-measures Analysis of Variance (ANOVA) at  $\alpha=0.05$ .

**Results:** The mean and standard deviation age of the experimental and control groups were  $26.15 \pm 5.713$  and  $28 \pm 6.311$  years, respectively. Furthermore, 8(61.5%) subjects in the experimental group and 6 (46.2%) in the control group had undergraduate degrees, 5 (38.5%) individuals in the experimental group and 6 (46.2%) in the control group had master's degrees, and only 1 (7.7%) person in the control group had a doctorate. The pretest scores of psycho-behavioral and physical symptoms of premenstrual syndrome and alexithymia in the experimental group significantly decreased after receiving the CBSM therapy, compared to the controls ( $p < 0.001$ ). Such a decrease in the mean scores of the intervention group over time indicated the effectiveness of this intervention on improving the psycho-behavioral and physical symptoms of premenstrual syndrome and alexithymia.

**Conclusion:** The obtained data suggested the effectiveness of CBSM therapy on reducing the premenstrual syndrome symptoms and alexithymia in students. Thus, CBSM therapy is an effective intervention to reduce the biopsychological symptoms of premenstrual syndrome and alexithymia. Therefore, due to drug complications and drug dependence in these women, it is recommended that this intervention be used for people with this syndrome by referring them to counseling and psychological centers.

**Keywords:** Cognitive-Behavioral stress management therapy, Premenstrual syndrome, Alexithymia, Students with premenstrual syndrome.

## اثربخشی درمان مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری بر علائم سندرم پیش از قاعدگی و ناگویی خلقی- هیجانی در دانشجویان

سوفیا خانقاهی<sup>۱</sup>، مهرداد کلانتری<sup>۲</sup>، \*ایلناز سجادیان<sup>۳</sup>، حمیدطاهر نشاطدوست<sup>۴</sup>

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران؛
۲. استاد روان‌شناسی بالینی، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران؛
۳. استادیار روان‌شناسی بالینی، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران؛
۴. استاد روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

\*اربابانامه نویسنده مسئول: [lsajadian@khu.ac.ir](mailto:lsajadian@khu.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۳۰ آذر ۱۳۹۷؛ تاریخ پذیرش: ۲ اسفند ۱۳۹۷

### چکیده

**زمینه و هدف:** به دلیل مواجهه افراد دارای سندرم پیش از قاعدگی با مشکلات متعدد روان‌شناختی و جسمی، هدف از انجام این پژوهش بررسی اثربخشی درمان مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری بر علائم سندرم پیش از قاعدگی و ناگویی خلقی- هیجانی بود.

**روش بررسی:** پژوهش حاضر آزمایشی از نوع نیمه تجربی، به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری یک‌ماهه بود. جامعه آماری را تمامی دانشجویان ساکن در خوابگاه ایران‌زمین شهر زاهدان در سال ۱۳۹۶ تشکیل دادند. بدین منظور ۸۳ نفر به روش نمونه‌گیری هدف‌مند انتخاب شدند. سپس ۲۶ نفر که نمره بیشتری را در پرسش‌نامه سنجش علائم سندرم پیش از قاعدگی و ناگویی خلقی- هیجانی کسب کردند، به صورت تصادفی در دو گروه یکسان آزمایش و گواه جایگزین شدند. گروه آزمایشی به مدت ده جلسه ۱۲۰ تا ۱۵۰ دقیقه‌ای تحت درمان مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری قرار گرفت؛ اما گروه گواه هیچ‌مداخله‌ای دریافت نکرد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه سنجش علائم سندرم پیش از قاعدگی دل‌آرا و ناگویی خلقی- هیجانی بگی (TAS) استفاده شد. داده‌های به دست آمده با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و روش آماری تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر و سطح معناداری ( $\alpha=0/05$ ) بررسی شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که نمرات پیش‌آزمون علائم روحی- رفتاری و جسمی سندرم پیش از قاعدگی و علائم ناگویی خلقی- هیجانی گروه آزمایش پس از آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری، در مقایسه با گروه گواه به صورت معناداری کاهش یافته است ( $p<0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** بنابر یافته‌های این مطالعه، آموزش مداخله مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری بر کاهش علائم روحی- رفتاری و جسمی سندرم پیش از قاعدگی و ناگویی خلقی- هیجانی دانشجویان دارای سندرم پیش از قاعدگی مؤثر واقع شده است.

**کلیدواژه‌ها:** درمان مدیریت استرس به شیوه شناختی- رفتاری، سندرم پیش از قاعدگی، ناگویی خلقی- هیجانی، دانشجویان دارای سندرم پیش از قاعدگی.

سندرم پیش از قاعدگی<sup>۱</sup>، تجربه برخی علائم جسمی و روانی به صورت دوره‌ای است که تنها در طول فاز لوتئال چرخه قاعدگی در چند روز آغاز قاعدگی مشاهده می‌شود و در پاره‌ای از زنان بسیار ناتوان‌کننده بوده و با عملکرد شغلی و اجتماعی و روابط خانوادگی آنان تداخل می‌یابد (۱). این سندرم به گروهی از علائم فیزیکی، شناختی، عاطفی و رفتاری اطلاق می‌شود. علائم جسمی مانند تورم، حساسیت پستان‌ها، سردرد، تغییرات مرتبط با اشتها و تپش قلب و علائم روحی و رفتاری شامل افسردگی، تحریک‌پذیری، خستگی، تمایل به خودکشی و نوسانات خلقی و غیره است (۲). همه‌گیرشناسی نشان می‌دهد که فراوانی علائم پیش از قاعدگی، زیاد و حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد افراد است. DSM-5، شکل شدید سندرم پیش از قاعدگی را به عنوان اختلال ملال پیش از قاعدگی<sup>۲</sup> تعریف کرده است (۳). سندرم پیش از قاعدگی به عنوان اختلالی روان‌تنی، شباهت بسیار زیادی با افسردگی اساسی دارد. یکی از بیماری‌هایی که ممکن بوده با سندرم پیش از قاعدگی همراه شود، ناگویی خلقی-هیجانی یا الکسی‌تایمی<sup>۳</sup> است (۴). با توجه به اینکه در افراد مبتلا به الکسی‌تایمی نیز سطح درختورتوجهی از اضطراب، افسردگی، تنش روانی و علائم و آشفتگی‌های عاطفی جسمی گزارش شده، می‌توان گفت که الکسی‌تایمی به احتمال زیادی با سندرم پیش از قاعدگی همراه است؛ اما مطالعات بیشتری برای تعیین نقش احتمالی ناگویی خلقی-هیجانی در آسیب‌شناسی سندرم پیش از قاعدگی لازم است (۵). الکسی‌تایمی واژه‌ای یونانی بوده که به معنای نبود واژه برای ابراز هیجان تعریف می‌شود. این اصطلاح برای اولین بار توسط سیفئوس<sup>۴</sup> در سال ۱۹۷۳ استفاده شد (۶) که به توصیف افراد فاقد توانایی برقراری ارتباطات احساسی و تخیل محدود، می‌پردازد. شیوع آن در جمعیت عمومی نسبتاً کم و در حدود ۱۰ درصد گزارش شده است (۷).

با توجه به فراوانی علائم مرتبط با افسردگی و اضطراب و استرس در سندرم پیش از قاعدگی و الکسی‌تایمی، برخی رویکردهای کنارا آمدن با استرس می‌تواند توانایی افراد را برای کاهش استرس و سازگاری مناسب با موقعیت‌های استرس‌زا افزایش دهد (۸). مداخله شناختی-رفتاری مدیریت استرس، به عنوان یکی از این رویکردها، مداخله گروهی است که درمان شناختی-رفتاری، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای، تکنیک‌های بهبود حمایت اجتماعی و آموزش تکنیک‌های مختلف آرام‌سازی، از جمله مراقبه ذهن را در بر می‌گیرد (۹). درمان شناختی-رفتاری مدیریت استرس از اساس نظری قوی برخوردار بوده و مطالعات متعدد تأثیر آن را در کاهش افسردگی، تحریک‌پذیری (۱۰)، اضطراب و استرس (۱۱) تأیید کرده‌اند. با این حال در مطالعات خارجی به تأثیر این مداخله در کاهش علائم PMS توجهی نشده است و بیشتر، درمان شناختی-رفتاری را مدنظر قرار داده‌اند. برای مثال هانتر و همکاران، در پژوهشی نشان دادند که درمان شناختی-رفتاری مداخله‌ای مؤثر در کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی است (۱۲). بلک و همکاران به این نتیجه دست یافتند که

درمان شناختی-رفتاری روشی مؤثر در کاهش و بهبود علائم روانی و جسمی و اختلال عملکرد زنان مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی می‌باشد (۱۳). در ایران نیز آرمند و طلایی اثربخشی آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری را در بهبود مشکلات روان‌شناختی و علائم جسمی سندرم پیش از قاعدگی تأیید کردند (۸). مطالعه میرزایی و همکاران نیز مشخص کرد که مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری می‌تواند در بهبود افسردگی و تحریک‌پذیری PMS مؤثر باشد (۱۴). در کاهش علائم مرتبط با الکسی‌تایمی مطالعه‌ای یافت نشد که اثربخشی مداخله مدیریت استرس را بر آن بررسی نماید. تنها در پژوهش سعیدی، حاتمی، عسگری، احدی و پورشریفی اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر الکسی‌تایمی در بیماران مبتلا به درد مزمن ارزیابی شد که نشان داد این درمان بر الکسی‌تایمی و شدت درد در بیماران مؤثر بوده و موجب کاهش علائم مرتبط با الکسی‌تایمی در بیماران شده است (۱۵).

باتوجه به پیامدهای منفی سندرم پیش از قاعدگی بر ابعاد مختلف زندگی فرد و همراهی آن با ناگویی خلقی-هیجانی، آموزش مداخلات روان‌شناختی و مشاوره‌ای در این زمینه ضروری به نظر رسید؛ بنابراین با توجه به حساسیت سندرم پیش از قاعدگی و عوارض فراوان آن بر افراد و خانواده آنان و نیز کمبود مطالعات انجام‌شده در زمینه اثربخشی درمان مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری بر علائم سندرم و به خصوص ناگویی خلقی-هیجانی، مطالعه حاضر با هدف تعیین اثربخشی درمان مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری بر کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی و ناگویی خلقی-هیجانی طرح‌ریزی و انجام شد.

## ۲ روش بررسی

این پژوهش آزمایشی از نوع نیمه تجربی و طرح آن به صورت دو گروهی (گروه مداخله و گروه گواه) همراه با سه مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری یک‌ماهه بود. متغیر مستقل، مداخله مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری و به‌روش گروهی بود که تنها در گروه مداخله اعمال گردید و تأثیر آن بر نمرات پس‌آزمون در مبتلایان گروه مداخله بررسی شد. سپس نمرات حاصل با گروه گواه مقایسه گردید. جامعه مطالعه شده دانشجویان ساکن در خوابگاه دخترانه ایران‌زمین شهر زاهدان در مهر ماه ۱۳۹۶ بودند که جمعیتی حدود ۱۱۵ نفر را در بر گرفت. از این بین ۸۳ نفر به‌روش نمونه‌گیری هدف‌مند و براساس ملاک‌های ورود به مطالعه انتخاب شدند. پرسش‌نامه سندرم پیش از قاعدگی طی دو سیکل متوالی ماهیانه جهت تشخیص ارائه شد و تنها ۶۷ نفر تشخیص سندرم پیش از قاعدگی را دریافت کردند. در نهایت پس از اجرای پرسش‌نامه ناگویی خلقی-هیجانی به عنوان پیش‌آزمون و غربالگری و کسب نمره بیشتر از متوسط (۶۱ و بیشتر) (۱۶) و نیز بررسی ملاک‌های ورود به مطالعه، ۲۶ نفر به عنوان نمونه نهایی گزینش شدند. سپس به صورت تصادفی در دو گروه یکسان (هر کدام ۱۳ نفر) قرار گرفتند. در ادامه

3. Alexithymia

4. Sifneos

1. Premenstrual Syndrome

2. Premenstrual Dysphoric Disorder

دل‌آرا و همکاران، مقادیر نسبت و شاخص روایی محتوا برای نسخه اصلی پرسش‌نامه به ترتیب برابر ۰/۷۸ و ۰/۹۰ بود. همچنین برای پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید که مقدار آن برای عامل اول و دوم به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۷۹ گزارش شد (۱۷). پرسش‌نامه دیگری که در این تحقیق به کار رفت، پرسش‌نامه نارسایی هیجانی تورنتو بود که توسط بگبی<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۱۹۹۴ ساخته شد. شامل ۲۰ سؤال است که با مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از نمره یک (کاملاً مخالف) تا نمره پنج (کاملاً موافق) پاسخ داده می‌شود و سه بعد ناتوانی در شناسایی احساسات و ناتوانی در توصیف احساسات و سبک تفکر عینی را در بر می‌گیرد. اعتبار درونی پرسش‌نامه در پژوهش پارکر و همکاران ۸۵ تا ۸۶ درصد گزارش شد (۱۶). نسخه فارسی مقیاس ناگویی هیجانی تورنتو توسط بشارت و همکاران اعتباریابی شد و ضرایب آلفای کرونباخ برای ناگویی هیجانی کل و سه زیرمقیاس دشواری در شناسایی احساسات و دشواری در توصیف احساسات و تفکر عینی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۷۵ و ۰/۷۲ به دست آمد که نشانه همسانی درونی خوب مقیاس است. پایایی بازآزمایی مقیاس ناگویی هیجانی تورنتو در نمونه‌ای ۶۷ نفری در دو نوبت با فاصله چهار هفته از ۰/۷۰ تا ۰/۷۷ برای ناگویی هیجانی کل و زیرمقیاس‌های مختلف تأیید شد (۱۸). داده‌های به دست آمده با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و روش آماری تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر تحلیل شدند و از سطح معناداری (α=۰/۰۵) جهت بررسی نتایج آزمون‌ها استفاده گردید.

به‌طور تصادفی یکی از گروه‌ها به‌عنوان گروه آزمایش و دیگری به‌عنوان گروه گواه انتخاب شد. ملاک‌های ورد به تحقیق شامل کسب نمرات متوسط تا شدید (۳۳ تا ۹۶) براساس هر دو پرسش‌نامه، داشتن سن بین ۱۸ تا ۴۰ سال، سواد حداقل دیپلم، مبتلانی بودن به بیماری‌های روانی و جسمی خاص، مصرف نکردن هرگونه داروی هورمونی و روان‌پزشکی، سیکل قاعدگی منظم و موافقت جهت شرکت در مطالعه بود. پس از انتخاب آزمودنی‌ها، جهت رعایت ملاحظات اخلاقی به شرکت‌کنندگان هدف از مطالعه توضیح و به آنان اطمینان داده شد که اطلاعات مرتبط با آن‌ها به‌صورت کاملاً محرمانه باقی خواهد ماند و آنان مختار خواهند بود در هر مرحله که بخواهند از مطالعه خارج شوند. گروه آزمایش درمان مدیریت استرس به‌شیوه شناختی-رفتاری را به مدت ده جلسه با میانگین زمانی ۱۲۰ تا ۱۵۰ دقیقه و امکان برگزاری دو جلسه در هفته دریافت کرد (جدول ۱).

ابزار ارزشیابی، پرسش‌نامه سنجش علائم نشانگان پیش از قاعدگی و پرسش‌نامه ناگویی خلقی-هیجانی تورنتو بود. پرسش‌نامه سندرم پیش از قاعدگی توسط دل‌آرا و همکاران ساخته شد. این پرسش‌نامه شامل ۳۲ سؤال است و دو بعد را در بر می‌گیرد. بعد اول با ۱۹ سؤال علائم روحی-رفتاری و بعد دوم با ۱۳ سؤال علائم جسمی را اندازه‌گیری می‌کند. شیوه نمره‌دهی آن براساس طیف لیکرت چهارگزینه‌ای است؛ بدون علامت=۰، خفیف=۱، متوسط=۲ و شدید=۳. نمرات حاصل از سنجش این پرسش‌نامه به‌صورت ۱ تا ۳۲ (خفیف) و ۳۳ تا ۶۴ (در حد متوسط) و ۶۵ تا ۹۶ (در حد شدید) دسته‌بندی می‌شود. در پژوهش

جدول ۱. عناوین و موضوعات درمان مدیریت استرس و آرمیدگی به‌شیوه شناختی-رفتاری

جلسه	موضوع
اول	آشنایی و معارفه اعضا، ارائه ساختار جلسات، پیامدهای استرس مزمن، تمرین آرمیدگی عضلانی تدریجی شانزده گروه ماهیچه‌ای.
دوم	معرفی سندرم پیش از قاعدگی، تمرین آرمیدگی عضلانی تدریجی هشت گروه ماهیچه‌ای، توضیح مثلث شناختی، تعیین رابطه افکار با هیجانات تجربه‌شده در طول چرخه قاعدگی زنان، شرح مثلث شناختی بک و نظریه الیس، تمرین تصویرسازی: افکار هیجانات و حس‌های بدنی.
سوم	اهمیت تنفس در مدیریت استرس، تمرین تصویرسازی (ساحل یا رودخانه)، تمرین قدرت فکر، آشنایی با فرآیند ارزیابی و گام‌های آن، تبدیل تنفس اختیاری.
چهارم	تمرین آرمیدگی عضلانی تدریجی منفعل همراه با تصویرسازی مکان خاص، آشنایی با خطاهای شناختی، بررسی زیربنایی افکار براساس نظریه الیس.
پنجم	تمرین آرمیدگی خودزاد، شناسایی خودگویی‌های غیرمنطقی و شرح چگونگی جایگزینی افکار و خودگویی منطقی به‌جای آن.
ششم	تمرین دیگر انواع آرمیدگی خودزاد، آشنایی با روش‌های مقابله‌ای.
هفتم	معرفی گام‌های مقابله‌ای مؤثر و انجام تمرین مقابله‌ای کارآمد، تبدیل آرمیدگی خودزاد به‌علاوه تصویرسازی بصری و خودالقای مثبت.
هشتم	معرفی مراقبه (مانترا)، تعریف «خشم» به‌همراه سبک‌های ابراز خشم و چگونگی مدیریت آن.
نهم	مراقبه شمارش تنفس، تعیین سبک‌های بین‌فردی و چگونگی جایگزینی پاسخ‌های ابرازگرانه.
دهم	حمایت اجتماعی، ارزیابی‌های شناختی در ارتباط با دیگران و اصلاح آن، مرور مطالب جلسات پیشین، آماده‌سازی اعضا جهت حفظ و تثبیت مهارت‌ها در زندگی آتی و شرح مجدد تمرینات آرمیدگی.

<sup>۱</sup>. Bagby

### ۳ یافته‌ها

در پژوهش حاضر دانشجویان دارای سندرم پیش از قاعدگی با گستره سنی ۱۸ تا ۴۰ سال بودند. میانگین و انحراف معیار سنی گروه آزمایش  $26/15 \pm 5/713$  و گروه گواه  $28 \pm 6/311$  و وضعیت تحصیلی داشتن سواد حداقل دیپلم بود؛ بنابراین هشت نفر ( $61/5$  درصد) از آزمودنی‌های گروه آزمایش و شش نفر ( $46/2$  درصد) از گروه گواه در

جدول ۲. یافته‌های توصیفی متغیرها در سه مرحله اندازه‌گیری (تعداد=۱۳ نفر در هر گروه)

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
علائم روحی-رفتاری	آزمایش	۳۹/۰۷	۳/۴۶۹	۲۵/۶۱	۳/۰۱۴	۲۲/۴۶	۳/۰۱۷
	گواه	۴۰/۶۹	۲/۶۱۸	۳۸/۷۶	۲/۲۰۴	۴۴/۲۳	۳/۲۱۸
علائم جسمی	آزمایش	۲۳/۳۸	۱/۶۷۴	۱۶/۳۰	۳/۳۷۶	۱۳/۱۵	۲/۰۷۵
	گواه	۲۳/۵۷	۲/۷۲۲	۲۱/۶۹	۳/۰۱۰	۲۶/۰۷	۲/۱۳۹
نمره کلی سندرم پیش از قاعدگی	آزمایش	۶۲/۴۶	۴/۲۳۰	۴۱/۹۲	۴/۸۵۵	۲۳/۶۱	۲/۸۱۴
	گواه	۶۴/۲۶	۴/۰۸۰	۶۰/۴۶	۳/۹۰۷	۷۰/۳۰	۳/۹۰۲
ناتوانی در شناسایی احساسات	آزمایش	۲۹/۸۴	۲/۱۱۵	۲۱/۳۰	۲/۲۱۳	۱۸	۲/۲۳۶
	گواه	۲۸/۶۹	۲/۴۹۶	۲۶/۲۳	۱/۹۲۱	۲۹/۶۹	۲/۰۹۷
ناتوانی در بیان احساسات	آزمایش	۲۰/۳۸	۱/۸۵۰	۱۵/۵۳	۱/۸۰۸	۱۴/۰۷	۲/۰۱۹
	گواه	۱۹/۴۶	۱/۸۹۸	۱۷/۶۱	۲/۹۰۲	۱۹/۶۱	۱/۸۵۰
سبک تفکر عینی	آزمایش	۳۰/۳۰	۲/۱۳۶	۲۲/۰۷	۳/۶۳۹	۱۹/۹۲	۴/۱۱۲
	گواه	۲۹/۳۸	۴/۳۸۸	۲۴/۲۳	۲/۸۳۲	۳۲	۳/۰۲۷
نمره کلی ناگویی خلقی-هیجانی	آزمایش	۸۰/۵۳	۴/۶۱۱	۵۸/۹۲	۴/۴۴۳	۵۲	۴/۴۱۵
	گواه	۷۷/۵۳	۵/۶۵۱	۶۸/۰۷	۴/۳۸۶	۸۱/۳۰	۴/۹۸۹

برطبق جدول ۲ مشاهده می‌شود که میانگین نمرات در نمره کلی سندرم پیش از قاعدگی و ابعاد آن و همچنین نمره کلی ناگویی خلقی-هیجانی و ابعاد آن در مرحله پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش، کاهش بیشتری در مقایسه با گروه گواه داشته است. در مراحل بعدی این موضوع بررسی شد که این کاهش به قدری است که از نظر آماری معنادار باشد؛ بنابراین جهت ارزیابی تفاوت میانگین‌ها، از آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر استفاده شد که نیازمند رعایت پیش‌فرض‌هایی است. یکی از این پیش‌فرض‌ها، پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها بود. جهت بررسی این پیش‌فرض از آزمون لوین استفاده شد. نتایج این آزمون در تمامی متغیرها تأیید گردید.

پیش‌فرض برابری کوواریانس‌ها نیز با استفاده از آزمون ام‌باکس بررسی شد. ارزیابی نتایج این آزمون برای نمره کلی سندرم پیش از قاعدگی و ابعاد آن (علائم روحی-رفتاری و علائم جسمی)، نشان داد که این آزمون غیرمعنادار است ( $p > 0/05$ ) و این فرض تأیید می‌شود. برای ناتوانی در شناسایی احساسات و ناتوانی در بیان احساسات نیز مقدار معناداری این آزمون ( $p > 0/05$ ) گزارش شد که فرض برابری کوواریانس‌ها درباره آن تأیید گردید. تنها در نمره کلی ناگویی خلقی-هیجانی و سبک تفکر عینی، نتایج این آزمون ( $p < 0/01$ ) بود که

باتوجه به برابری تعداد دو گروه می‌توان از بررسی این مفروضه برای این دو متغیر عبور کرد. در نهایت پیش‌فرض یکنواختی کوواریانس‌های نمرات در دو گروه با استفاده از آزمون ماخلی بررسی شد. باتوجه به سطح معناداری کرویت‌ماخلی ( $p > 0/05$ )، مفروضه کرویت‌ماخلی برای تمامی ابعاد سندرم پیش از قاعدگی و ناگویی خلقی-هیجانی برقرار بود.

باتوجه به جدول ۳ نتایج نشان می‌دهد که در متغیر علائم روحی-رفتاری و علائم جسمی و نمره کلی سندرم پیش از قاعدگی، اثر اصلی زمان ( $p < 0/001$ ) و اثر اصلی گروه ( $p < 0/001$ ) و اثر متقابل زمان و گروه ( $p < 0/001$ ) به لحاظ آماری معنادار بوده است. اندازه اثر، اثر اصلی گروه برای علائم روحی-رفتاری، علائم جسمی و نمره کلی سندرم پیش از قاعدگی به ترتیب  $0/89$ ،  $0/74$  و  $0/91$  بوده که نشان داد به ترتیب  $89$  و  $74$  و  $91$  درصد از تغییرهای این متغیرها، ناشی از تغییرهای گروهی و به ترتیب  $76$  و  $57$  و  $81$  درصد از تغییرهای این متغیرها، ناشی از اثرات زمان است. در نهایت  $82$  و  $70$  و  $87$  درصد از تغییرهای متغیرهای ذکر شده به ترتیب، ناشی از تعامل زمان و گروه بیان می‌شود. نتایج این آزمون نشان داد که روند کاهشی معنادار میانگین‌ها در گروه مداخله در طول زمان و غیرکاهشی آن در گروه گواه، حاکی از

تأثیر اثربخش مداخله در بهبود علائم روحی-رفتاری و جسمی سندرم پیش از قاعدگی است. در متغیر ناتوانی در شناسایی احساسات، ناتوانی در بیان احساسات، سبک تفکر عینی و نمره کلی ناگویی خلقی-هیجانی اثر اصلی زمان ( $p < 0/001$ ) و اثر اصلی گروه ( $p < 0/001$ ) و اثر متقابل زمان و گروه ( $p < 0/001$ ) به لحاظ آماری معنادار بود. اندازه اثر، اثر اصلی گروه برای ناتوانی در شناسایی احساسات، ناتوانی در بیان احساسات، سبک تفکر عینی و نمره کلی ناگویی خلقی-هیجانی به ترتیب 0/71، 0/49، 0/48

و 0/77 بوده که نشان داد به ترتیب 71، 49، 48 و 77 درصد از تغییرهای این متغیرها، ناشی از تغییرهای گروهی و به ترتیب 45، 56 و 80 درصد از تغییرهای این متغیرها، ناشی از اثرات زمان است. در نهایت 79، 38، 57 و 80 درصد از تغییرهای متغیرهای ذکر شده به ترتیب، ناشی از تعامل زمان و گروه بیان می شود. نتایج این آزمون نشان داد که روند کاهشی معنادار میانگین ها در گروه مداخله در طول زمان و غیرکاهشی آن در گروه گواه، حاکی از تأثیر اثربخش مداخله در بهبود علائم ناگویی خلقی-هیجانی است.

جدول ۳. نتایج تحلیل اندازه گیری مکرر در سه مرحله اندازه گیری برای متغیرهای پژوهش

متغیر	منابع تغییرها	F	مقدار p	اندازه اثر
علائم روحی-رفتاری	اثر گروه	199/595	<0/001	0/893
	اثر زمان	76/760	<0/001	0/762
	اثر متقابل زمان و گروه	114/026	<0/001	0/826
علائم جسمی	اثر گروه	71/010	<0/001	0/747
	اثر زمان	32/865	<0/001	0/578
	اثر متقابل زمان و گروه	57/068	<0/001	0/704
نمره کلی سندرم پیش از قاعدگی	اثر گروه	248/948	<0/001	0/912
	اثر زمان	102/677	<0/001	0/811
	اثر متقابل زمان و گروه	160/438	<0/001	0/870
ناتوانی در شناسایی احساسات	اثر گروه	59/501	<0/001	0/713
	اثر زمان	91/668	<0/001	0/793
	اثر متقابل زمان و گروه	95/168	<0/001	0/799
ناتوانی در بیان احساسات	اثر گروه	23/703	<0/001	0/497
	اثر زمان	19/936	<0/001	0/454
	اثر متقابل زمان و گروه	15/078	<0/001	0/386
سبک تفکر عینی	اثر گروه	22/835	<0/001	0/488
	اثر زمان	31/270	<0/001	0/566
	اثر متقابل زمان و گروه	31/950	<0/001	0/571
نمره کلی ناگویی خلقی-هیجانی	اثر گروه	84/334	<0/001	0/778
	اثر زمان	97/479	<0/001	0/802
	اثر متقابل زمان و گروه	96/191	<0/001	0/800

#### ۴ بحث

یافته پژوهش حاضر قرار داده شد. همچنین نتایج پژوهش حاضر با مطالعه آرمند و طلائی (۸) و میرزایی و همکاران (۱۴) همسوست؛ مبنی بر اینکه آموزش مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری در بهبود افسردگی و تحریک پذیری PMS مؤثر واقع شده است. در تبیین یافته پژوهش حاضر می توان گفت که براساس نظریه شناختی-رفتاری، افکار ناخودآگاه و اختلالات شناختی منجر به افسردگی و استرس می شوند. علائم سندرم پیش از قاعدگی نیز ممکن است با چرخه نادرست افکار منفی (مانند خلق و خوی ضعیف و اعتماد به نفس کم و خودکنترلی ضعیف) که زنان در مرحله پیش قاعدگی تجربه کرده، آغاز و تشدید شود (۱۹). راهکارهای درمان شناختی-رفتاری از جمله چالش با افکار و نگرش های خودآیند منفی و بازسازی شناخت ها و

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری بر علائم سندرم پیش از قاعدگی و ناگویی خلقی-هیجانی در دانشجویان دارای سندرم پیش از قاعدگی بود. یافته ها نشان داد که مداخله مدیریت استرس به شیوه شناختی-رفتاری منجر به کاهش علائم روحی-رفتاری و جسمی دانشجویان دارای سندرم پیش از قاعدگی شده است. این نتیجه با تحقیقات هانتر و همکاران (۱۲) و بلاک و همکاران (۱۳) مبنی بر تأثیر درمان شناختی-رفتاری در کاهش و بهبود علائم روانی و جسمی زنان مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی همسوست. در پژوهش های ذکر شده تنها مداخله شناختی-رفتاری مدنظر قرار گرفته است؛ اما با توجه به اینکه مدیریت استرس در زمره درمان های شناختی-رفتاری بوده، نتایج این پژوهش ها در راستای

باورهای فرد، میزان استرس را کاهش می‌دهد؛ این امر می‌تواند باعث کاهش افسردگی ناشی از تلقی PMS به عنوان بیماری ناتوان‌کننده شود. از آن‌جا که در مدیریت استرس نیز به عنوان یکی از درمان‌های شناختی-رفتاری، هدف، مدیریت زمان و تشویق افراد به افزایش فعالیت‌های لذت‌بخش و برنامه‌ریزی فعالیت‌هایی است که منجر به افزایش موفقیت‌های روزمره می‌شود، خلق و خوی افراد به‌طور درخور توجهی بهبود می‌یابد. به‌طور کلی آموزش مهارت‌های مدیریت استرس علاوه بر تعدیل سطح احساسات و عواطف درونی سبب جلب حمایت اجتماعی و کاهش مشکلات روانی می‌شود (۸).

اثربخشی مدیریت استرس به‌شیوه شناختی-رفتاری را در بهبود علائم جسمانی سندرم پیش از قاعدگی می‌توان با توجه به نقش استرس به‌عنوان عاملی تأثیرگذار در پیدایش دردهای جسمانی تبیین کرد. جدا از اینکه افراد مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی، در دوران پیش از قاعدگی خود ناخواسته علائم جسمانی شدیدی را تجربه می‌کنند، یکی از دلایل تشدیدکننده این علائم، استرس است. استرس موجب تغییرات هورمونی بسیاری می‌شود که می‌تواند مستقیم یا غیرمستقیم، این‌گونه دردهای جسمانی را تشدید کند (۲۰). همچنین در پژوهش حاضر تکنیک‌هایی مانند بازسازی شناختی انجام پذیرفت. باورهای غیرمنطقی افراد به چالش کشیده شد و توضیحاتی بیان گردید مبنی بر اینکه این باورها می‌توانند موجب استرس و پس از آن تشدید علائم جسمانی شوند. تکنیک‌های دیگری مانند تن‌آرامی و تنفس عمیق آموزش داده شد که سبب کاهش استرس می‌شوند؛ تمامی این تکنیک‌ها توانست سبب کاهش و حتی بهبود علائم جسمانی شود.

یافته دیگر پژوهش حاضر نیز حاکی از این بود که مداخله مدیریت استرس به‌شیوه شناختی-رفتاری منجر به کاهش علائم ناگویی خلقی-هیجانی دانشجویان دارای سندرم پیش از قاعدگی شده است. تاکنون پژوهشی یافت نشد که اثربخشی مداخله مدیریت استرس به‌شیوه شناختی-رفتاری را بر ناگویی خلقی-هیجانی بررسی کند. با این حال می‌توان یافته پژوهش حاضر را با پژوهش سعیدی و همکاران (۱۵) مبنی بر اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بر ال‌کسی‌تایمیا و شدت درد در بیماران همسو دانست. در تبیین یافته پژوهش حاضر مبنی بر تأثیر مداخله مدیریت استرس به‌شیوه شناختی-رفتاری بر کاهش ناگویی خلقی-هیجانی و مؤلفه‌های آن، نتایج تحقیقات نشان دادند که به‌طور کلی درمان شناختی-رفتاری بر بهبود عملکرد ساختارهایی از مغز که در بازشناسی هیجان دخیل بوده، به‌طور معناداری مؤثر است. هینتون و همکاران نشان دادند که اثربخشی درمان شناختی-رفتاری را در افزایش ظرفیت تنظیم هیجان می‌توان به تونوس عصب واگ نسبت داد. در حقیقت در افرادی که دوره درمان شناختی-رفتاری را طی می‌کنند، ظرفیت تنظیم هیجان افزایش می‌یابد. این بهبود توانایی تنظیم هیجان از طریق تنظیم تونوس عصب واگ تعدیل می‌شود که در برگرداندن تمرکز از محرک منفی به محرک مثبت دارای نقش است (۲۱). با توجه به اینکه ناگویی خلقی-هیجانی با اضطراب و افسردگی

همراه است، اثربخشی مداخله مدیریت استرس را بر کاهش ناگویی خلقی-هیجانی و به‌زعم آن اضطراب و افسردگی، می‌توان با توجه به راهکارهای شناختی و رفتاری در نظر گرفته‌شده در مدیریت استرس تبیین نمود. با کمک راهبردهای رفتاری مدیریت استرس از قبیل تن‌آرامی و آرامش عضلانی که موجب تقویت فعالیت سیستم پاراسمپاتیک می‌شود و فنون شناختی که به بیمار کمک می‌کند تا افکار منفی و غیرمنطقی را شناسایی و تفکرات مثبت منطقی و طرحواره‌های ذهنی امیدبخش را جایگزین کند، افراد یاد می‌گیرند که در قبال احساسات خود آگاهی پیدا کرده و هیجان‌های منفی خویش مانند ناراحتی و غمگینی یا عصبانیت را کنترل کنند. آموزش مدیریت استرس به‌شیوه شناختی-رفتاری، بازسازی شناخت‌ها و باورهای فرد درباره بیماری خود و تقویت باورهای مثبت و امیدبخش در بیماران و نیز کاهش میزان استرس را به‌همراه خواهد داشت؛ این امر می‌تواند موجب کاهش اضطراب و افسردگی ناشی از تلقی بیماری به‌عنوان بیماری ناتوان‌کننده مزمن شود (۲۲). محدودیت‌های پژوهش حاضر، نمونه زنان دارای سندرم پیش از قاعدگی و دوره پیگیری یک‌ماهه و کمبود پژوهش در زمینه اثربخشی مداخله مدیریت استرس به‌شیوه شناختی-رفتاری بر ناگویی خلقی-هیجانی بود. پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی، نمونه‌های بالینی و غیربالینی دیگر و دوره‌های پیگیری در مدت سه و شش ماه برای بررسی پایداری اثر درمان در نظر گرفته شود. همچنین به بررسی این مداخله در ناگویی خلقی-هیجانی توجه بیشتری مبذول گردد تا تعمیم‌پذیری بهتری صورت گیرد و تبیین مناسب‌تری ارائه شود. با توجه به اثربخشی مداخله مدیریت استرس به‌شیوه شناختی-رفتاری و با توجه به عوارض دارویی و وابستگی دارویی در زنان مبتلا، توصیه می‌شود این مداخله برای افراد دارای این سندرم، از طریق معرفی به مراکز مشاوره و خدمات روان‌شناختی استفاده شود.

## ۵ نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه در پژوهش حاضر اثربخشی درمان مدیریت استرس به‌شیوه شناختی-رفتاری بر کاهش علائم سندرم پیش از قاعدگی و ناگویی خلقی-هیجانی در دانشجویان به‌تأیید رسید، نتیجه گرفته شد که مدیریت استرس به‌شیوه شناختی-رفتاری مداخله‌ای مؤثر جهت کاهش علائم جسمی و روان‌شناختی سندرم پیش از قاعدگی و ناگویی خلقی-هیجانی بوده است.

## ۶ تشکر و قدردانی

به این وسیله از تمامی کسانی که محقق را در انجام این پژوهش یاری کردند، به‌ویژه مسئولان محترم دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان و خوابگاه دخترانه ایران‌زمین و نیز تمامی دانشجویانی که در روند اجرای پژوهش صمیمانه محقق را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## References

1. Ramezani Tehra F, Hashemi S, 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. [Persian] <http://hms.gmu.ac.ir/article-1-1129-en.pdf>
2. Ramezanzpour F, Bahri N, Bagheri L, Fathi Najafi T. Incidence and severity of premenstrual syndrome and its relationship with social and demographic characteristics among students' college, Gonabad – 2013. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2015;18(170.169):21–8. [Persian] doi: [10.22038/ijogi.2015.6130](https://doi.org/10.22038/ijogi.2015.6130)
3. Takeda T, Imoto Y, Nagasawa H, Takeshita A, Shiina M. Stress fracture and premenstrual syndrome in Japanese adolescent athletes: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016;6(10):e013103. doi: [10.1136/bmjopen-2016-013103](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013103)
4. Alpaslan AH, Avci K, Soylu N, Taş HU. Association between premenstrual syndrome and alexithymia among Turkish University students. *Gynecol Endocrinol*. 2014;30(5):377–80. doi: [10.3109/09513590.2014.887066](https://doi.org/10.3109/09513590.2014.887066)
5. De Berardis D, Campanella D, Gambi F, Sepede G, Carano A, Pelusi L, et al. Alexithymia and body image disturbances in women with Premenstrual Dysphoric Disorder. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2005;26(4):257–64. doi: [10.1080/01674820500109081](https://doi.org/10.1080/01674820500109081)
6. Shin M-K, Eom JY. Study on the Alexithymia and Anger in the Korean College Students. In: *Healthcare and Nursing Conference [Internet]*. 2015, p:189–95. [http://onlinepresent.org/proceedings/vol116\\_2015/38.pdf](http://onlinepresent.org/proceedings/vol116_2015/38.pdf)
7. Shah P, Hall R, Catmur C, Bird G. Alexithymia, not autism, is associated with impaired interoception. *Cortex*. 2016;81:215–20. doi: [10.1016/j.cortex.2016.03.021](https://doi.org/10.1016/j.cortex.2016.03.021)
8. Armand A, Talaei A. Investigating the efficacy of cognitive- behavioral stress-management training on decreasing the psychological problems and symptoms of premenstrual syndrome of afflicted women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2012;15(21):24–31. [Persian] doi: [10.22038/ijogi.2012.5663](https://doi.org/10.22038/ijogi.2012.5663)
9. McGregor BA, Dolan ED, Murphy KM, Sannes TS, Highland KB, Albano DL, et al. Cognitive behavioral stress management for healthy women at risk for breast cancer: a novel application of a proven intervention. *Ann Behav Med*. 2015;49(6):873–84. doi: [10.1007/s12160-015-9726-z](https://doi.org/10.1007/s12160-015-9726-z)
10. Antoni MH, Lehman JM, Kilbourn KM, Boyers AE, Culver JL, Alferi SM, et al. Cognitive-behavioral stress management intervention decreases the prevalence of depression and enhances benefit finding among women under treatment for early-stage breast cancer. *Health Psychol*. 2001;20(1):20–32. doi: [10.1037//0278-6133.20.1.20](https://doi.org/10.1037//0278-6133.20.1.20)
11. Lopez C, Antoni M, Penedo F, Weiss D, Cruess S, Segotas M-C, et al. A pilot study of cognitive behavioral stress management effects on stress, quality of life, and symptoms in persons with chronic fatigue syndrome. *J Psychosom Res*. 2011;70(4):328–34. doi: [10.1016/j.jpsychores.2010.11.010](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.11.010)
12. Hunter MS, Ussher JM, Browne SJ, Cariss M, Jelley R, Katz M. A randomized comparison of psychological (cognitive behavior therapy), medical (fluoxetine) and combined treatment for women with premenstrual dysphoric disorder. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2002;23(3):193–9. doi: [10.3109/01674820209074672](https://doi.org/10.3109/01674820209074672)
13. Blake F, Salkovskis P, Gath D, Day A, Garrod A. Cognitive therapy for premenstrual syndrome: a controlled trial. *J Psychosom Res*. 1998;45(4):307–18. doi: [10.1016/s0022-3999\(98\)00042-7](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(98)00042-7)
14. Mirzaei F, Neshatdoost HT, Jabal Ameli SH, Darekordi A, Kazerani F. Efficacy of cognitive-behavioral stress management on depression and irritability of women with premenstrual syndrome: A Short report. *J Rafsanjan Uni Med Sci*. 2013;12(1):79–86. [Persian] <http://journal.rums.ac.ir/article-1-1671-en.pdf>
15. Saedi S, Hatami M, Asgari P, Ahadi H, Poursharifi H. The effectiveness of cognitive-behavioral therapy on alexithymia and pain self-efficacy of patients with chronic pain. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*. 2016;5(11):277–84.
16. Parker JDA, Shaughnessy PA, Wood LM, Majeski SA, Eastabrook JM. Cross-cultural alexithymia: validity of the 20-item Toronto Alexithymia Scale in North American aboriginal populations. *J Psychosom Res*. 2005;58(1):83–8. doi: [10.1016/j.jpsychores.2004.06.003](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2004.06.003)
17. Delara M, Ghofranipour F, Azad Fallah P, Tavafian SS, Kazemnejad A, Koshki M. Development and psychometric testing of a scale for premenstrual syndrome in high school adolescents of Sabzevar in 2011. *J North Khorasan Uni Med Sci*. 2012;3(4):55–62. [Persian] doi: [10.29252/jnkums.3.4.55](https://doi.org/10.29252/jnkums.3.4.55)
18. Besharat MA, Granmaye Pour S, Pour Naghdali A, Ofoghi Z, Habib Nezhad M, Aghaei Sabet SS. Relationship between alexithymia and interpersonal problems: Moderating effect of attachment styles. *Contemporary Psychology*. 2014;9(1):3–16. [Persian] <http://bjcp.ir/article-1-489-en.pdf>
19. Maddineshat M, Keyvanloo S, Lashkardoost H, Arki M, Tabatabaieichehr M. Effectiveness of Group Cognitive-Behavioral Therapy on Symptoms of Premenstrual Syndrome (PMS) . *Iran J Psychiatry*. 2016;11(1):30–6.
20. Mirzaei F, Neshat Doost HT, Mahani K, Jabal Ameli S, Mehrollahi T. The effect of cognitive-behavioral stress management on anxiety and somatic symptoms of women with premenstrual syndrome. *Knowledge & Research in Applied Psychology*. 2017;12(46):61–71. [Persian] [http://jsr-p.khuisf.ac.ir/article\\_533808\\_e38ccbccffa3d1fe4b636c8a08ccf6a9.pdf](http://jsr-p.khuisf.ac.ir/article_533808_e38ccbccffa3d1fe4b636c8a08ccf6a9.pdf)

21. Hinton DE, Hofmann SG, Pitman RK, Pollack MH, Barlow DH. The panic attack-posttraumatic stress disorder model: applicability to orthostatic panic among Cambodian refugees. *Cogn Behav Ther.* 2008;37(2):101–16. doi: [10.1080/16506070801969062](https://doi.org/10.1080/16506070801969062)
22. Hamid N. Effects of stress management training on glycemic control in women with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism.* 2011;13(4):346–53. <http://ijem.sbmu.ac.ir/article-1-992-fa.pdf>