

## Comparison of the effect of Virtual Reality Technology and Hypnotherapy on the Stress of Premenstrual Syndrome

Sousan Heydarpour<sup>1\*</sup>, Fatemeh Dehghan<sup>2</sup>, Nader Salari<sup>3</sup>

1. Department of Reproductive Health, Nursing and Midwifery Faculty, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

2. Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

3. Department of Biostatistics, Faculty of Public Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

\*Corresponding author: Sousan Heydarpour, Email: s.heydarpour1394@yahoo.com, Tel: 09183366206

Received: 9 November 2022

Accepted: 12 December 2022

### Abstract

**Background & Aim:** Premenstrual syndrome (PMS) is one of the most common problems in women of childbearing age that often interferes with their work and social relationships. One of the theories proposed to cause the symptoms of premenstrual syndrome is environmental factors such as stress. The present study was conducted with the aim of comparing the effect of hypnotherapy and virtual reality technology on the stress of premenstrual syndrome.

**Materials & Methods:** This clinical trial study was conducted on 90 students of Kermanshah University of Medical Sciences who were suffering from premenstrual syndrome and were selected using convenient sampling and then randomly assigned to three hypnotherapy groups (30 people), virtual reality technology group (30 people) and control group (30 people). Data collection tools included demographic information questionnaires, premenstrual syndrome screening and DASS21. Relaxation through virtual reality and hypnosis was implemented in 3 sessions in the test groups, and a post-test was taken one month after the completion of the sessions. Data were analyzed using paired t-tests and Tukey's post hoc test with SPSS-24.

**Results:** The average stress score in the intervention groups compared to the control group had a significant decrease ( $P < 0.001$ ), but in the comparison between the two intervention groups, no significant difference was observed between these two methods, and the role of each was equally effective in reducing stress ( $P = 0.620$ ).

**Conclusion:** Both hypnotherapy and virtual reality technology are effective in reducing stress. It is recommended to use hypnotherapy and virtual reality technology to control stress.

**Keywords:** stress, virtual reality technology, premenstrual syndrome, hypnotherapy

**How to cite this article:** Heydarpour S, Dehghan F, Salari N. Comparison of the effect of Virtual Reality Technology and Hypnotherapy on the Stress of Premenstrual Syndrome. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*, 2022; Vol 8(2), Autumn, pp 101 – 112. <https://sjnmp.muk.ac.ir/article-1-513-fa.html>.

# مقایسه تاثیر تکنولوژی واقعیت مجازی و هیپنوتراپی بر استرس مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی

سوسن حیدرپور<sup>۱\*</sup>، فاطمه دهقان<sup>۲</sup>، نادر سالاری<sup>۳</sup>

۱. گروه سلامت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۲. دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۳. گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

\* نویسنده مسئول: سوسن حیدرپور، ایمیل: s.heydarpour1394@yahoo.com، تلفن: ۰۹۱۸۳۳۶۶۲۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۱۷

## چکیده

**زمینه و هدف:** سندرم پیش از قاعدگی یکی از شایع‌ترین مشکلات زنان در سنین باروری است که اغلب در کار و روابط اجتماعی آن‌ها تداخل ایجاد می‌کند. یکی از نظریه‌های پیشنهادی جهت ایجاد علائم سندرم پیش از قاعدگی، عوامل محیطی مانند استرس می‌باشد. مطالعه حاضر، با هدف مقایسه تاثیر تکنولوژی واقعیت مجازی و هیپنوتراپی بر استرس مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه کارآزمایی بالینی، بر روی ۹۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه که مبتلا به سندرم پیش از قاعدگی بودند و به صورت در دسترس انتخاب و سپس به صورت تصادفی در سه گروه هیپنوتراپی (۳۰ نفر)، گروه تکنولوژی واقعیت مجازی (۳۰ نفر) و گروه کنترل (۳۰ نفر) تخصیص یافتند انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌های اطلاعات دموگرافیک، غربالگری سندرم پیش از قاعدگی و DASS21 بود. آرام‌سازی از طریق واقعیت مجازی و هیپنوتیزم طی ۳ جلسه در گروه‌های آزمون اجرا شد و بعد از گذشت یک ماه از اتمام جلسات پس آزمون اخذ شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری تی زوجی و آزمون تعقیبی توکی با SPSS-24 تحلیل شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمره استرس، در گروه‌های مداخله نسبت به گروه کنترل، کاهش معناداری داشت ( $P < 0/001$ ) ولی در مقایسه بین دو گروه مداخله، تفاوت معناداری بین این دو روش مشاهده نشد و نقش هر کدام در کاهش استرس یکسان بود ( $p = 0/620$ ).

**نتیجه‌گیری:** هر دو روش تکنولوژی واقعیت مجازی و هیپنوتراپی بر کاهش استرس مؤثر می‌باشند. توصیه می‌شود روش هیپنوتراپی و تکنولوژی واقعیت مجازی برای کنترل استرس مورد استفاده قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** استرس، تکنولوژی واقعیت مجازی، سندرم پیش از قاعدگی، هیپنوتراپی

قاعده‌گی، عوامل محیطی مانند استرس می‌باشد (۹). براساس تعریف DSM-5 استرس نوعی پاسخ اختصاصی و غیراختصاصی می‌باشد که فرد در برابر محرک‌ها و تنش‌ها از خود نشان می‌دهد که ممکن است تعادل شخص را برهم زده و یا از توانایی سازگاری فرد خارج شده و وی را تحت فشار قرار دهد (۱۰). پاتوفیزیولوژی PMS نشان می‌دهد که این اختلال با تولید پروژسترون توسط تخمدان مرتبط است (۱۱). لی و هاپکینز (۱۹۹۹)، معتقدند که استرس باعث افزایش سطح کورتیزول خون شده و از آن جا که کورتیزول و پروژسترون دارای گیرنده‌های مشترکی بر روی سلول‌ها هستند، کورتیزول فعالیت پروژسترون را مختل کرده و زمینه فعالیت استروژن را به وجود آورده که این امر باعث شروع و یا شدیدتر شدن علائم سندرم پیش از قاعدگی می‌باشد (۱۲). درمان PMS شامل استفاده از درمان‌های غیر دارویی سیستماتیک، داروهای ضد افسردگی، درمان‌های هورمونی، و درمان‌های شناختی- رفتاری می‌باشد (۱۳). در واقع، در PMS یک سری علائم فیزیکی، علائم روانی و رفتاری قابل توجه با درجات مختلف زندگی روزمره زنان را مختل کرده و فعالیت‌های روزانه، اشتغال و مراقبت از خانواده و کیفیت زندگی آنان را تا حد زیادی تحت تاثیر قرار می‌دهد (۱۴). استرس، نوسانات رفتاری، از دست دادن کنترل، افسردگی و عصبانیت، خواب‌آلودگی، عدم توانایی در

## مقدمه

سندرم پیش از قاعدگی (PMS) یکی از شایع‌ترین مشکلات زنان در سنین باروری است که اغلب در کار و روابط اجتماعی آن‌ها تداخل ایجاد می‌کند (۱). سندرم پیش از قاعدگی، با طیف وسیعی از علائم جسمی، روانی، و رفتاری مشخص می‌شود که در اواخر فاز لوتئال چرخه قاعدگی، در ۹۵ درصد از زنان با شدت کم و در پنج درصد موارد با شدت زیاد و ناتوان‌کننده رخ می‌دهد (۲). علائم حاصل از این سندرم می‌تواند بر عملکرد خانواده و جنبه‌های نرمال زندگی تأثیر داشته باشد. این عوارض و اثرات عبارتند از افزایش مجادلات با همسر، افزایش اختلافات در خانواده، سوء رفتار با فرزندان و هم چنین تحت تأثیر قرار گرفتن روابط بین فردی و اجتماعی (۳،۴). شایع‌ترین علائم شامل اضطراب، تحریک‌پذیری، پرخاشگری، نفخ شکم، حساسیت پستان و درد کمر می‌باشد (۳،۵). شیوع این سندرم در اتیوپی ۵۳ درصد (۶)، در عربستان سعودی ۸۰ درصد (۷) و در ایران ۷۰/۸ درصد (۸)، گزارش شده است.

علت اصلی سندرم پیش از قاعدگی ناشناخته است، یکی از نظریه‌های پیشنهادی جهت ایجاد علائم سندرم پیش از

## 1 Premenstrual Syndrome

خویش اثرات درمانی را دریافت می‌دارد (۲۰). هیپنوتراپی شامل چند روش اساسی شامل آرام سازی، تصویرسازی هدایت شده، بازسازی شناختی، حساسیت زدایی تدریجی و آموزش مهارت‌های هیپنوتیک است (۲۱). Kansagara و همکاران (۲۰۱۹) عنوان کردند که هیپنوتیزم درمانی و آموزش روانی متمرکز بر هیپنوتیزم درمانی می‌تواند به عنوان یک برنامه موثر مهم در برنامه‌های پیشگیری در بین زنان مبتلا به اختلال دیسفریک پیش از قاعدگی (PMDD)<sup>۱</sup> استفاده شود (۲۲). Chén و همکاران (۲۳-۲۴) کاهش قابل توجه اضطراب و افسردگی را در زنان مبتلا به PMDD که تحت هیپنوتیزم گروهی که بر انعطاف‌پذیری شناختی متمرکز باشد را تایید کردند و این نتایج در مرحله پیگیری هم حفظ شد (۲۵).

در سال‌های اخیر پیشرفت‌های فن آوری اطلاعات و ارتباطات توانسته به مداخله‌های روان‌شناختی از نظر تأثیر و کارایی بالینی کمک نماید. واقعیت مجازی (virtual reality) و روان‌شناسی از راه دور (Tele-psychology) دو نوع از فن آوری‌هایی هستند که بیشتر در روان‌شناسی بالینی به کار رفته‌اند (۲۶). واقعیت مجازی می‌تواند روش بالقوه موثری برای ارائه خدمات مراقبت بهداشتی عمومی و اختصاصی باشد و به نظر می‌رسد که بتواند وارد جریان روان‌درمانی شود. در پنبلی مشکل از ۶۲ متخصص

هماهنگی امور و افزایش یا کاهش میل جنسی اهمیت پیگیری و درمان این اختلال را برجسته می‌سازد (۱۵). براساس دستورالعمل کالج آمریکایی متخصصان زنان و زایمان در سال ۲۰۱۵، انتخاب درمان بستگی به شدت علائم سندرم پیش از قاعدگی دارد. در انواع خفیف تا متوسط PMS، روش‌های غیر دارویی مانند تغییر در سبک زندگی یا رژیم غذایی، به عنوان اولین راهبرد به کار برده می‌شود و در موارد شدید و یا ایجاد تداخل در زندگی، می‌توان از درمان‌های دارویی در جهت کاهش علائم استفاده کرد (۱۶).

مداخلات غیر دارویی شامل برنامه‌ای متشکل از آموزش، مشاوره، حمایت روان‌شناختی، ورزش، تغییر سبک زندگی، شیوه‌های مقابله با تغییرات خلقی در پیش از قاعدگی، مکمل‌های گیاهی، ویتامین‌ها، رژیم غذایی و فعالیت بدنی می‌باشد (۱۷-۱۸). بر اساس مطالعه Dayapoglu & Tan (۲۰۱۲) درمان با هیپنوتیزم می‌تواند استرس ناشی از این سندرم را کاهش داده و زمینه محیطی اختلال را تا حدود زیادی حذف کند (۱۹). از آن جایی که فرآیندهای ذهنی و بدنی متأثر از یک دیگرند، یکی از دلایل ایجاد یا تشدید نشانه‌های PMS، اختلال در ارتباط سالم و طبیعی ذهن و بدن می‌تواند باشد. توسط هیپنوتیزم می‌توان ذهن را برای ارتباطی سالم تر با بدن برنامه‌ریزی نمود و بدین ترتیب فرد حتی بدون آن که آگاهانه تلاش نماید، در اعماق ذهن ناخودآگاه

مواجهه با ریزش در بین شرکت کنندگان در طی مراحل این مطالعه، به میزان ۱۰ درصد نیز به حجم نمونه اضافه شد، و از طرف دیگر به منظور افزایش توان آزمون و دستیابی به نتایج معتبر و قابل اعتماد تر، حجم نمونه برای هر یک از گروه‌های مداخله و گروه کنترل ۳۰ نفر (در کل ۹۰ نفر) در نظر گرفته شد. شرایط ورود به مطالعه شامل داشتن سن ۱۸-۲۷ سال؛ داشتن قاعدگی منظم (فاصله بین دو سیکل ۲۶-۳۱ روز)، داشتن خونریزی قاعدگی طبیعی یعنی ۸-۳ روزه؛ کسب نمره ۱۸ به بالا از ابزار غربالگری سندرم پیش از قاعدگی (موارد متوسط و شدید). نداشتن سابقه مصرف مواد مخدر یا سیگار، نداشتن سابقه کیست تخمدان یا عمل جراحی زنان، نداشتن سابقه بیماری‌های زمینه‌ای موثر بر سندرم قبل از قاعدگی (شامل بیماری‌های قلبی، تنفسی، کلیوی، فشارخون، آسم، دیابت، صرع، میگرن، تیروئید و کم خونی)، نداشتن سابقه بیماری روانی و افسردگی؛ نداشتن سابقه مصرف داروهای ضد افسردگی، آرام‌بخش و هورمونی؛ عدم بروز حادثه نامطلوب یا فوت عزیزان و طلاق در سه ماه اخیر. شرایط خروج از مطالعه شامل عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه یا شروع به مصرف داروهای موثر بر استرس یا سندرم پیش از قاعدگی در طی دوره مطالعه بود. ابتدا درباره اهداف و نحوه انجام پژوهش، توضیحات لازم به دانشجویان ارائه شد و رضایت‌نامه کتبی آگاهانه اخذ شد، سپس پرسشنامه مشخصات دموگرافیک شامل سن و وضعیت

روان‌درمانی به این سوال پاسخ داده شد که آینده روان‌درمانی چه خواهد بود؟ براساس پاسخ‌های آن‌ها، تنها ۱۸ مداخله درمانی از مجموع ۳۸ روش روان‌درمانی پیش‌بینی شد که در دهه آتی افزایش یابند، در این رتبه‌بندی واقعیت مجازی رتبه سوم را به خود اختصاص داد (۲۷) و این امر واقعیت مجازی را جهت درمان علائم PMS تأثیرگذار می‌نماید. با توجه به عوارض جانبی مداخلات دارویی و بی‌خطرتر بودن روش‌های غیر دارویی مانند مشاوره به عنوان یک راه درمانی ارزان و بی‌خطر، مطالعه حاضر، باهدف مقایسه تاثیر تکنولوژی واقعیت مجازی و هیپنوتراپی بر استرس مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی انجام شد.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی است که با کد اخلاق معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه به شماره IR.KUMS.REC.1396.390 و کد کارآزمایی بالینی ایران (IRCT) به شماره IRCT20151208025433N4 به ثبت رسید. جامعه آماری مطالعه حاضر شامل دانشجویان دختر خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه بود. حجم نمونه بر اساس فرمول مقایسه یک صفت کمی در ۲ گروه و بر مبنای پارامترهای آن یعنی ضریب اطمینان ۹۵٪ ( $1-\alpha$ ) و توان آزمون ۹۰٪ ( $1-\beta$ ) بر مبنای مطالعه مشابه انجام شده توسط شریفی راد و همکاران (۲۴) ۲۳ نفر محاسبه شد. با توجه به امکان

بر اساس مقیاس لیکرت (اصلا، خفیف، متوسط و شدید) از صفر (اصلا) تا ۳ (متوسط و شدید) امتیازبندی می‌شود. جهت تشخیص PMS متوسط یا شدید سه شرط کسب حداقل یک مورد متوسط یا شدید از سوال ۱ تا ۴، علاوه بر مورد قبلی از سوال ۱ تا ۱۴ حداقل ۴ مورد متوسط یا شدید ذکر گردد و در بخش تأثیر علایم بر زندگی (۵ گزینه آخر) یک مورد متوسط یا شدید وجود داشته باشد، در نظر گرفته شد. در ایران در آزمون پایایی این ابزار، مقادیر آلفای کرونباخ ۰/۹ به دست آمد. مقادیر نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا به ترتیب ۰/۷ و ۰/۸ حاکی از روایی محتوایی مناسب این پرسشنامه است (۲۳). ابزار دیگری که استفاده شد پرسشنامه DASS 21 بود، این پرسشنامه شامل ۲۱ سوال است و به طور همزمان افسردگی، اضطراب و استرس را می‌سنجد. این پرسشنامه به صورت لیکرت طراحی شده است و دارای گزینه‌های اصلا، کم، متوسط و زیاد بود. سئوال‌های شماره ۱، ۶، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۴ و ۱۸ مربوط به بررسی استرس بیماران می‌باشد. روایی این ابزار قبلا توسط مطالعات محققین دیگر سنجیده شده است. در مطالعه شریفی راد و همکاران (۱۳۹۲)، پایایی این مقیاس پس از تکمیل تعداد ۲۰ نفر از نمونه‌های پژوهش به روش دو نیمه کردن با آلفای ۰/۸۲ مورد تأیید قرار گرفت (۲۴).

جلسات آموزشی توسط دکترای تخصصی روانشناسی و دارای گواهی معتبر گذراندن دوره‌های هیپنوتیزم از انجمن

تاehl، پرسشنامه غربالگری سندرم پیش از قاعدگی و پرسشنامه استرس DASS 21 توسط دانشجویان تکمیل گردید. سپس دانشجویانی که سندرم پیش از قاعدگی با شدت متوسط تا شدید در آن‌ها تشخیص داده شد و شرایط ورود به مطالعه را داشتند، وارد مطالعه شدند. جهت جلوگیری از انتقال اطلاعات بین گروه‌ها، با استفاده از روش تصادفی ساده از نوع قرعه‌کشی، هر یک از خوابگاه‌ها به یک گروه اختصاص داده شد و در نهایت با استفاده از جدول اعداد تصادفی در هر خوابگاه ۳۰ نفر در گروه هیپنوتراپی، ۳۰ نفر در گروه واقعیت مجازی و ۳۰ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. از آن جا که برگزاری جلسات مداخله بدون اطلاع شرکت‌کنندگان و پژوهش‌گر مسئول به عنوان مداخله گر، قابل اجرا نبود، بنابراین امکان کورسازی در مرحله اول وجود نداشت.

ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه مشخصات دموگرافیک شامل سن و وضعیت تاehl، پرسشنامه غربالگری علائم سندرم پیش از قاعدگی (PSST) و پرسشنامه افسردگی، اضطراب و استرس DASS 21 بود. پرسش‌نامه غربالگری علائم سندرم پیش از قاعدگی دارای دو بخش و ۱۹ سوال می‌باشد. بخش اول شامل ۱۴ سوال در ارتباط با علائم خلقی رفتاری و جسمی است و بخش دوم شامل ۵ سوال در ارتباط با تأثیر علائم سندرم پیش از قاعدگی بر عملکرد زندگی می‌باشد. در این پرسشنامه هر سوال

جهت محرمانه ماندن اطلاعات از سایر ملاحظات اخلاقی بود همچنین به جهت رعایت عدالت، بعد از انجام پژوهش کارگاه آموزشی برای گروه کنترل نیز برگزار شد. داده‌های حاصل از پژوهش با استفاده از آمار توصیفی شامل جدول توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار و آزمون تحلیل واریانس با استفاده از نرم افزار SPSS-24 تحلیل شدند. سطح معنی داری از نظر آماری  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر، میانگین و انحراف معیار سن شرکت کنندگان  $23/81 \pm 5/49$  بود. ۱۲ نفر (۱۳٪/۳) شرکت کنندگان متأهل بودند، که به تفکیک گروه‌ها، در گروه واقعیت مجازی ۳ نفر (۲۵٪)، گروه هیپنوتراپی ۴ نفر (۳۳٪/۳) و گروه کنترل ۵ نفر (۴۱٪/۷) قرار داشتند و تفاوت معناداری بین گروه‌ها از نظر وضعیت تاهل وجود نداشت ( $p = 0/450$ ). همچنین نتایج نشان داد که قبل از مداخله متغیرهای سن، سندرم پیش از قاعدگی و استرس در هر سه گروه همگن بودند و از نظر آماری اختلاف معناداری بین این متغیرها در گروه‌ها در قبل از مداخله وجود نداشت ( $p > 0/05$ ). براساس آزمون کولموگروف اسمیرنوف، نمرات استرس دارای توزیع نرمال بودند. میانگین و انحراف معیار نمره استرس در قبل از مداخله و بعد از مداخله و مقایسه آن‌ها در هر سه گروه در جدول شماره یک نشان داده شده است آزمون تی زوجی نشان داد که نمره استرس در قبل از

علمی هیپنوتیزم بالینی ایران و استفاده از تکنولوژی واقعیت مجازی انجام شد. مداخله هیپنوتیزم شامل سه جلسه نیم ساعته هیپنوتراپی هفتگی بود که در جلسه اول، سندرم پیش از قاعدگی و پیامدهای جسمی و روانی این اختلال تشریح شد و هدف از تن آرامی با روش هیپنوتیزم و تکنولوژی واقعیت مجازی برای هر گروه آزمایشی به تفکیک بیان شد و تعداد جلسات آن و طول مدت آن مطرح گردید. جلسه دوم به توضیح هیپنوتراپی و اصلاح باورها نادرست درباره هیپنوتیزم، تمرین آرامش از طریق تصویرسازی ذهنی هدایت شده و تلقین هیپنوتیزمی اختصاص یافت. در جلسه آخر نیز تکنیک‌های خود هیپنوتیزمی به شرکت کنندگان آموزش داده شد تا در مواقعی که احساس نیاز می‌کنند اقدام به خود هیپنوتیزم نمایند. برای گروه تن آرامی با روش تکنولوژی واقعیت مجازی) نیز نحوه‌ی استفاده از عینک و گوشی واقعیت مجازی و تن آرامی با دیدن تصاویر آرامش‌دهنده‌ی مخصوص تن آرامی سه بعدی به مدت ۳ جلسه نیم‌ساعته هفتگی در اتاق مشاوره خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه انجام شد. و برای گروه کنترل مداخله‌ای انجام نشد. بعد از یک ماه پس آزمون اجرا شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، معرفی‌نامه از معاونت پژوهشی کسب و به مسئول امور خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه ارائه شد. داوطلبانه بودن شرکت در پژوهش و کسب رضایت آگاهانه از شرکت کنندگان و دادن اطمینان خاطر به آنان

مداخله و بعد از مداخله در دو گروه هیپنوتراپی و تکنولوژی واقعیت مجازی در سطح  $P=0/001$  معنادار است، اما در گروه کنترل تفاوت معناداری مشاهده نشد ( $p=0/097$ ) (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: مقایسه تغییرات میانگین نمرات استرس در قبل و بعد به تفکیک گروه‌ها

متغیر	گروه	قبل از مداخله		بعد از مداخله	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
هیپنوتراپی	۹/۷۰	۴/۷۰	۴/۶۳	۳/۱۶	۷/۳۲
واقعیت مجازی	۹/۲۰	۴/۶۲	۴/۲۳	۲/۹۲	۵/۷۵
کنترل	۸/۸۷	۲/۵۲	۹/۳۰	۲/۵۷	-۱/۷۱

نتایج آزمون تعقیبی توکی حاکی بر آن بود که نمرات استرس بین دو گروه واقعیت مجازی و هیپنوتیزم تفاوت معناداری نداشت ( $p=0/620$ ) اما نمرات استرس گروه کنترل با گروه واقعیت مجازی و گروه هیپنوتیزم تفاوت معناداری در سطح  $p=0/001$  داشت (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: مقایسه دو به دو گروه‌ها بر مبنای نمرات کسب شده

گروه‌ها	انحراف خطا	سطح معناداری
واقعیت مجازی با هیپنوتیزم	۱/۷۱۲	۰/۶۲۰
واقعیت مجازی با کنترل	۱/۷۱۲	۰/۰۰۱
هیپنوتیزم با کنترل	۱/۷۱۲	۰/۰۰۱

یافت نشد ولیکن مقتدر و همکاران در سال ۱۳۹۵ به مقایسه اثر بخشی رفتاردرمانی شناختی-رفتاری و هیپنوتراپی شناختی بر اضطراب و افسردگی زنان با سندرم پیش از قاعدگی پرداختند نتایج مطالعه نشان داد هر دو روش درمان شناختی رفتاری و هیپنوتیزم بر کاهش نشانگان اضطراب و افسردگی در سندروم پیش از قاعدگی مؤثر است. همچنین نتایج نشانگر آن بود که تفاوت معناداری بین دو درمان شناختی رفتاری و هیپنوتیزم در کاهش افسردگی و اضطراب وجود ندارد (۲۸). وحدت و همکاران (۲۰۲۲)، دریافتند که سه جلسه نیم‌ساعته هیپنوتراپی که هر جلسه آن سه شب متوالی برگزار می‌شد

## بحث

مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر هیپنوتراپی و تکنولوژی واقعیت مجازی بر استرس مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی انجام شد. یافته‌ها حاکی از آن است که هر دو روش هیپنوتراپی و تکنولوژی واقعیت مجازی بر کاهش شدت استرس مؤثر می‌باشد و در مقایسه بین دو گروه مداخله، تفاوت معناداری بین این دو روش مشاهده نشد. در جستجوهای به‌عمل‌آمده توسط پژوهشگر مطالعه‌ای که به مقایسه تأثیر تکنولوژی واقعیت مجازی و هیپنوتراپی بر استرس مبتلایان به سندرم پیش از قاعدگی پرداخته باشد

بنابراین استفاده از رویکردهای درمانی برای بیماری‌های روان‌پزشکی در مبتلایان به بیماری‌های زنان ضروری است (۳۳). انعطاف‌پذیری شناختی بالا، ظرفیت زن را برای مقابله با تنیدگی افزایش می‌دهد (۳۴). ادراکات شناختی مادر می‌تواند درک درد بیماران مبتلا به مشکلات پیش از قاعدگی را در قبل از شروع قاعدگی و هنگام قاعدگی را تحت تاثیر قرار دهد و باید در هنگام مشاوره این موضوع در نظر گرفته شود. این یافته‌ها از همبستگی ذهن و بدن حمایت می‌کنند (۳۵). علاوه بر این، مشخص شده است که از انتهای برخی رشته‌های عصبی، دسته‌ای از مواد طبیعی به نام آندروفین‌ها ترشح می‌شوند. این ترشحات، در بدن، موجب کاهش درد و ایجاد حالتی از سرخوشی و شغف می‌شود. مطالعات به عمل آمده در مورد سندرم قبل از قاعدگی، نقش کاهش ترشح آندروفین‌ها را در ایجاد علائم این بیماری ثابت نموده است. کاهش آندروفین‌ها، دلیل اصلی احساس درد، افزایش تحریک‌پذیری و همچنین افسردگی در مبتلایان به سندرم قبل از قاعدگی است (۳۶). از سوی دیگر، مشخص شده است که هیپنوتیزم، باعث افزایش طبیعی ترشح آندروفین‌ها از پایانه‌های عصبی می‌گردد. حتی می‌توان با تلقینات و تکنیک‌های مناسب هیپنوتیزی، ترشح آندروفین‌ها را باز هم بیشتر نمود و بدین ترتیب، قسمت عمده نشانه‌های سندرم قبل از قاعدگی را کنترل کرد. همان‌طور که بیان شد، تمامی فرآیندهای ذهنی و بدنی، متأثر از یکدیگرند. یکی از

باعث کاهش استرس درک شده در زنان مبتلا به پره ا کلامپسی شد و تفاوت بین گروه مداخله و کنترل معنادار بود (۲۹). Cope و همکاران (۲۰۱۹) در یک مطالعه متاآنالیز از تاثیر مثبت هیپنوتراپی بر اضطراب و افسردگی مبتلایان به سندرم قبل از قاعدگی حمایت کرد (۳۰). Kansagara و همکاران (۲۰۱۹) عنوان کردند که هیپنوتیزم درمانی و آموزش روانی متمرکز بر هیپنوتیزم درمانی می‌تواند به عنوان یک برنامه موثر مهم در برنامه‌های پیشگیری در بین زنان مبتلا به اختلال دیسفوریک قبل از قاعدگی استفاده شود (۲۲). Chén و همکاران (۲۰۱۹) کاهش قابل توجه اضطراب و افسردگی را در زنان مبتلا به اختلال دیسفوریک قبل از قاعدگی که تحت هیپنوتیزم گروهی که بر انعطاف‌پذیری شناختی متمرکز باشد را تایید کردند و این نتایج در مرحله پیگیری هم حفظ شد (۲۵). بررسی‌ها نشان داده است که تلقین‌پذیری و نگرش به قاعدگی به‌طور معناداری می‌تواند میزان شدت درد و ناراحتی روانی در بین زنان را در قبل و حین قاعدگی پیش‌بینی کند، بنابراین هیپنوتیزم درمانی، هیپنوتیزم درمانی شناختی و آموزش روانی متمرکز بر خودهیپنوتیزم می‌تواند در طرح‌های درمانی زنان مبتلا به اختلال دیسفوریک قبل از قاعدگی قابل استفاده باشد (۳۱-۳۲). همچنین با توجه به شایع بودن بیماری‌های روان‌پزشکی این بیماری‌ها می‌توانند بر بیماری‌های زنان و نتایج درمانی آنها تأثیرگذار باشند،

مقالات چاپ شده اندک بود و بدین ترتیب یکی از محدودیت‌های این پژوهش کمبود منابع اطلاعاتی و پژوهشی بود.

### نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش، هر دو روش تکنولوژی واقعیت مجازی و هیپنوتراپی بر کاهش استرس مؤثر می‌باشند. با توجه به این که روش‌های غیردارویی فاقد عارضه جانبی می‌باشند، توصیه می‌شود روش هیپنوتراپی و تکنولوژی واقعیت مجازی برای کنترل استرس مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش منتج از طرح پژوهشی با شماره ۹۶۵۱۳ دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه است که در کمیته اخلاق معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه به شماره IR.KUMS.REC.1396.390 تایید و در سایت کارآزمایی بالینی ایران (IRCT) به شماره IRCT20151208025433N4 به ثبت رسید. بدین وسیله، از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه که حمایت مالی این طرح را به عهده گرفتند و دانشجویان دختر خوابگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

### تعارض منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

دلایل ایجاد یا تشدید نشانه‌های سندرم قبل از قاعدگی، اختلال در ارتباط سالم و طبیعی ذهن و بدن است. توسط هیپنوتیزم می‌توان ذهن را برای ارتباطی سالم‌تر با بدن برنامه‌ریزی نمود و بدین ترتیب، فرد حتی بدون آن که آگاهانه تلاش نماید، در اعماق ذهن ناخودآگاه خویش، اثرات درمانی را دریافت می‌دارد (۳۶).

از نقاط قوت پژوهش حاضر، انجام مطالعه توسط روانشناس دارای مجوز هیپنوتیزم بالینی و کاربردی از انجمن هیپنوتیزم ایران بود. همچنین از آنجایی که مطالعه در خوابگاه‌ها انجام شد، پیگیری کامل بود که پایایی و دقت مطالعه را افزایش و خطای نوع دو را کاهش می‌دهد. از محدودیت‌های مطالعه، این بود که از آنجایی که انجام مطالعه مستلزم تماس منظم بین محققین و شرکت کنندگان بود کورسازی امکان‌پذیر نبود. همچنین فقط نمرات پرسشنامه PSST برای تشخیص سندرم قبل از قاعدگی در افراد مورد استفاده قرار گرفت. توصیه می‌شود در مطالعات آینده از روش‌های ارزیابی دقیق مانند مصاحبه بالینی جهت تشخیص سندرم قبل از قاعدگی، استفاده گردد. از آنجایی که مطالعه بر روی دانشجویان جوان انجام شد، یافته‌ها را می‌توان تنها به زنان جوان و نه به همه زنان تعمیم داد. با توجه به این که تا کنون پژوهشی در زمینه مقایسه تکنولوژی واقعیت مجازی و هیپنوتراپی در ایران انجام نشده است و همچنین تعداد مطالعات انجام شده در کشورهای خارجی نیز در این خصوص محدود است، تعداد

## References

1. Shoaee F, Pooredalati M, Dadshahi S, Parvin P, Bolourian M, Kiani A, et al. Evaluation of Non-Pharmacological Strategies, Therapeutic and Cognitive-Behavioral Interventions in the treatment of Premenstrual Syndrome: A Review Study. *Int J Pediatr*. 2020; 8(2): 10929-39.
2. Ghaedi L, Moradi M. Assessment of the effects of massage therapy on premenstrual syndrome. *Zahedan j res med sci*. 2011; 13(2): 38-43. [Persian]
3. Sadock B, Ruiz P. Summary psychiatry Kaplan and sadock based on the DSM-5. Gangi M. 1st ed. Tehran: Savalane Publication 2015; p.104-106.
4. Direkvand Moghaddam A, Kaikhavandi S, Sayeh Miri K. The worldwide prevalence of premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis study. *Iran J Obstet Gynecol Infert*. 2013; 16(1): 8-17. [Persian]
5. Ramzani F, Hashemi S. Premenstrual syndrome and some related factors of reproductive age. *J Ofoqhe-Danesh*. 2011; 18(1):121-24. [Persian]
6. 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.
7. Lamees A.A, Amal S.A, Zaibunnisa K, Ambreen K, AlJohara M.A. Prevalence of Premenstrual Syndrome and Associated Factors amongst Women Belonging to King Saud University in Riyadh, Saudi Arabia: A Cross-sectional Study. *Int J Women's Health Reprod Sci*. 2022; 10(4): 194–201.
8. Ranjbaran M, Omani Samani R, Almasi-Hashian A, Matourypour P, Moini A. Prevalence of premenstrual syndrome in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Int J Reprod BioMed*. 2017; 15(11): 679-86.
9. Milewicz A, Jedrzejuk D. Premenstrual syndrome: from etiology to treatment. *Int Symp Phytomed Gynecol*. 2006; 55(1):47-54.
10. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). Fifth ed. Arlington VAPP, 978-0-89042-555-8. I. 2013.
11. Walsh S, Ismaili E, Naheed B, O'Brien S. Diagnosis, pathophysiology and management of premenstrual syndrome. *Obstet Gynecol*. 2015; 17(2):99-104.
12. Lee JR, Hopkins V. PMS and the Stress Connection. [1999]. Available at: URL: [Http://Www. Johnleemd.Com/ Store/ Pms- Stress. Html](http://www.johnleemd.com/Store/Pms-Stress.html).
13. Jamilian M, Jamilian H, Mirzaie S. Rose Damascena vs. Omega-3 in the Treatment of Premenstrual Syndrome: A randomized, and Placebo-Controlled Clinical Trial. *CMJA*. 2013; 3 (3): 541-51.
14. Shabiri F, Jenabi E. Effect of Vitamin E on Reduction of Muscle Pain in Students with Premenstrual Syndrome. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2014; 17(96):1-5. [Persian]
15. Bagheri S, Sajjadian I. Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction Treatment on the Severity of Symptoms and Pain Catastrophizing in Students with Premenstrual Dysphoric Disorder. *Anesth Pain*. 2018; 9(3):52-65.
16. ACOG. Premenstrual syndrome. 2015; [2]. Available at: URL: <https://www.acog.org//media/ForPatients/faq057pdf?dmc=1&ts=20170114T0511232073>. Accessed, January 14, 2017.
17. Dickerson LM, Mazyck PJ, Hunter MH. Premenstrual syndrome. *Am Fam Physician*. 2003; 67(1):1743-52.
18. Ryan KJ, Berkowitz RS, Barbieri RL, Dunaif AE. Kistner's gynecology and women's health nursing. 7 ed. USA: Mosby: St. Louis; 1999.
19. Dayapoğlu N, Tan M. Evaluation of the effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in patients with multiple sclerosis. *J Altern Complement Med*. 2012;18(10):983-7.

20. Moghtader L, Hasanzade R, Mirzaeian B, Dusti Y. Effectiveness of group cognitive behavioral therapy and group cognitive hypnotism on anxiety and depression in women with premenstrual syndrome. *Holist Nurs Midwifery*. 2016; 26(3): 96-105.
21. Down T. *Cognitive hypnotherapy*. 1st ed. Mashhad: Bamshad; 2008.
22. Freeman M, Ayers C, Kondo K, Noonan K, O'Neil M, Morasco B, Kansagara D. *Guided Imagery, Biofeedback, and Hypnosis: A Map of the Evidence* [Internet]. Washington (DC): Department of Veterans Affairs (US); 2019 Feb. PMID: 31465159.
23. Siah B.Sh, Hariri FZ, Montazeri A, Moghaddam L. Translation and psychometric properties of the Iranian version of the Premenstrual Symptoms Screening Tool (PSST). *Payesh* 2011; 10(4):421-27.
24. Sharifirad G, Rabiei L, Hamidizadeh S, Bahrami N, Rashidi Nooshabadi MR, R. M. The effect of progressive muscle relaxation program on the depression anxiety, and stress of premenstrual syndrome in female students. *J Health Syst Res*. 2014:1786-96.
25. Chén OY, Cao H, Reinen JM, Qian T, Gou J, Phan H, et al. Resting-state brain information flow predicts cognitive flexibility in humans. *Sci Rep*. 2019; 9(1):1-16.
26. Botella C G-PA, Baños RM, S Quero. *Cybertherapy: Advantages, limitations, and ethical issues*. *PsychNology J*. 2009; 7(1):77-100.
27. Riva G. *Virtual reality in psychotherapy: review*. 2005:p. 220-30.
28. Moghtader L. Hasanzade R. Mirzaeian B. Dusti YA. Effectiveness of group cognitive behavioral therapy and group cognitive hypnotism on anxiety and depression in women with premenstrual syndrome. *J Holistic Nurs Midwifery*. 2016; 25(81): 96-105.
29. Vahdat S, Fathi M, Feyzi Zh, Shakeri MT, Tafazoli M. The effect of hypnosis on perceived stress in women with preeclampsia. *J Educ Health Promot*. 2022; 11(1): 111.
30. Cope GF. Premenstrual dysphoric disorder: A new psychological entity. *Independent Nurse*. 2019; 2019(5):28-31.
31. Fitzgerald K. *Women's Health and the Workplace: The Impact of the Menstrual Cycle*. Universidade Autonoma de Lisboa (Portugal); 2015.
32. Micozzi MS, Dog TL. *Women's Health in Complementary and Integrative Medicine E-Book: A Clinical Guide*. Elsevier Health Sciences; 2004.
33. Hofmeister S, Bodden S. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Am Family Phys*. 2016; 94(3):236-40
34. Annisa DF, Afdal A, Daharnis D, Adlya SI. Hypnotherapy as an alternative approach in reducing anxiety in the elderly. *Konselor*. 2019; 8(1):32-7
35. Spiegel EB, Baker EL, Daitch C, Diamond MJ, Phillips M. Hypnosis and the therapeutic relationship: Relational factors of hypnosis in psychotherapy. *Am J Clin Hypn*. 2020; 62(1-2):118-37.
- 36-Shahidi E. Hypnotherapy in premenstrual syndrome. *J Welfare and successfully*. 2008; 6(66):68-69.