

Effectiveness of Cognitive-Behavioral Hypnotherapy on Pain and Emotion Regulation in Patients with Premenstrual Dysphoria

Marziyeh Amin Sorkhi¹, Ramazan Hassanzadeh^{2*}, Javanshir Asadi³, Mehdi Pourasghar⁴

1- PhD student, Department of Psychology, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran.
ORCID: 0000-0002-3430-X450

2- Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.
ORCID: 0000-0002-4746-9362

3-Assistant Professor, Department of Psychology, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran.
ORCID: 0000-0002-4099-3559

4- Fellowship of Psychotherapy, Associate Professor of Psychiatry, Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Addiction Institute, Department of Psychiatry, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
ORCID: 0000-0001-9751-7492

Corresponding Author: Ramazan Hassanzadeh, Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

Email: Hasanzadeh@iausari.ac.ir

Received: 11 Feb 2022

Revised: 27 Jan 2023

Accepted: 3 Feb 2023

Abstract

Introduction: Considering the increasing prevalence of premenstrual dysphoria and considering the need to use the most effective treatment in improving the symptoms of this syndrome, this study aims to investigate the effectiveness of cognitive behavioral hypnotherapy on pain and emotion regulation in premenstrual dysphoria sufferers.

Methods: The current research method is a semi-experimental type of pre-test and post-test with experimental and control and follow-up groups, in which an experimental group and a control group in three stages of pre-test and post-test and the follow-up period of a Months were compared with each other. The statistical population of the research included all women aged 25 to 40 years who visited a gynecologist in Sari city at least 3 times in a 12-month period during the past year, and with the diagnosis of premenstrual dysphoria, went to the counseling center and 24 people were selected from this group using available sampling method and were randomly divided into an experimental group (12 people) and a control group (12 people). The research tools included the cognitive emotion regulation questionnaire of Garnevsy et al. (2001), the chronic pain questionnaire of Mohammadian (1995) and the premenstrual symptoms screening tool of Siehbazi et al. (2011). Cognitive-behavioral hypnotherapy intervention was implemented in 8 sessions of 90 minutes for the experimental group. The data were analyzed with SPSS version 25 statistical software and using the method of analysis of variance with repeated measurements, post hoc tests and independent t-test to check the equality of means at the significance level of 0.05.

Results: The covariance results showed that cognitive-behavioral hypnotherapy is significantly effective on pain reduction, emotion regulation, and subscales of compromised strategies and compromised strategies in women with premenstrual dysphoric disorder ($P < 0.001$).

Conclusions: Cognitive-behavioral hypnotherapy improves physical-sensory, emotional-emotional and cognitive-evaluative, compromised strategies and non-compromised strategies, mental health, social relationships, environmental health and overall health of women with premenstrual dysphoria disorder and quality it elevates life in this era.

Keywords: Cognitive-Behavioral Hypnotherapy, Pain, Cognitive Emotion Regulation, Premenstrual Boredom Disorder.



اثربخشی هیپنوتراپی شناختی رفتاری بر درد و تنظیم هیجان مبتلایان به اختلال ملال پیش از قاعدگی

مرضیه امین سرخی^۱، رمضان حسن زاده^{۲*}، جوانشیر اسدی^۳، مهدی پوراصغر^۴

۱- دانشجو دکتری روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران. ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۳۴۳۰-X ۴۵۰
 ۲- استاد گروه روان شناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۴۷۴۶-۹۳۶۲
 ۳- استادیار، گروه روانشناسی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران. ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۲-۴۰۹۹-۳۵۵۹
 ۴- فلوشیپ روان درمانی- دانشیار گروه روان پزشکی، مرکز تحقیقات روان پزشکی و علوم رفتاری، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران. ORCID: ۰۰۰۰-۰۰۰۱-۹۷۵۱-۷۴۹۲

نویسنده مسئول: رمضان حسن زاده، استاد گروه روان شناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
 ایمیل: Hasanzadeh@iausari.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۱۴

تاریخ بازبینی: ۱۴۰۱/۱۱/۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۲۲

چکیده

مقدمه: با توجه به شیوع رو به فزونی اختلال ملال پیش از قاعدگی و با عنایت به لزوم استفاده از اثربخش‌ترین درمان در بهبود علائم این سندرم، این پژوهش با هدف، اثربخشی هیپنوتراپی شناختی رفتاری بر درد و تنظیم هیجان مبتلایان به اختلال ملال پیش از قاعدگی انجام شد.

روش کار: روش پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه آزمایش و کنترل و پیگیری است که در آن یک گروه آزمایش و یک گروه کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و دوره پیگیری یک ماهه با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفتند. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه زنان ۲۵ تا ۴۰ ساله بودند که در طی یکسال گذشته حداقل ۳ بار طی یک بازه زمانی ۱۲ ماهه به علت دردهای ناشی از قاعدگی به متخصص زنان شهر ساری مراجعه کردند و با تشخیص اختلال ملال پیش از قاعدگی به مرکز مشاوره و روانشناختی این شهر ارجاع داده شدند که از بین این گروه تعداد ۲۴ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به صورت تصادفی در یک گروه آزمایش (۱۲ نفر) و گروه کنترل (۱۲ نفر) قرار گرفتند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان گارفنسل و همکاران (۲۰۰۱)، پرسشنامه درد مزمن محمدیان (۱۹۹۵) و ابزار غربالگری علائم قبل از قاعدگی سیه بازی و همکاران (۲۰۱۱) بود. مداخله هیپنوتراپی شناختی رفتاری در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای برای گروه آزمایش اجرا شد. داده‌ها با نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۵ و با استفاده از روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، آزمونهای تعقیبی و آزمون تی مستقل جهت بررسی برابری میانگین‌ها در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج کواریانس نشان داد هیپنوتراپی شناختی رفتاری بر کاهش درد، تنظیم هیجان و خرده مقیاس‌های راهبرد سازش یافته و راهبردهای سازش نایافته در زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی به طور معناداری موثر است ($P < 0/001$).

نتیجه گیری: هیپنوتراپی شناختی رفتاری باعث بهبود جسمی-حسی، احساسی-هیجانی و شناختی-ارزیابانه، راهبرد سازش یافته و راهبردهای سازش نایافته، سلامت روان، روابط اجتماعی، سلامت محیطی و سلامت کلی زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی شده و کیفیت زندگی را در این دوران بالا می‌برد.

کلیدواژه‌ها: هیپنوتراپی شناختی رفتاری، درد، تنظیم شناختی هیجان، اختلال ملال پیش از قاعدگی.

سلامت زنان یکی از شاخص‌های توسعه یافتگی جوامع می‌باشد، چرا که زنان به دلیل شرایط فیزیولوژیک در دوره‌های مختلف زندگی، نیازهای جسمی در ارتباط با تولیدمثل و عوارض ناشی از آن در معرض آسیب‌های بیشتری نسبت به مردان هستند [۱]. یکی از مسائل روان‌تنی (Psychosomatics) که با عملکرد دستگاه تولید مثل زنان ارتباط دارد، سندروم ملال پیش از قاعدگی (Premenstrual Dysphoric Disorder) است [۲]، که با تغییرات خلقی و رفتاری شدید شامل خشم آشکار و پایدار و تعارض‌های بین فردی همراه می‌باشد [۳]. اختلال ملال پیش از قاعدگی عبارت است از وقوع دوره‌ای و عودکننده مجموعه‌ای از علائم جسمی، روانی و رفتاری که این علائم ۲ تا ۳ روز بعد از هر قاعدگی از بین می‌رود، از علل این سندرم می‌توان به افزایش میزان استروژن، کاهش میزان پروژسترون، افزایش فعالیت آلدسترون، اختلال در ترشح اوپیئیدهای داخلی، کمبود ویتامینها یا مواد معدنی اشاره نمود [۴]. این علائم از شخصی به شخص دیگر متفاوت هستند، ولی تقریباً در تمام سیکل‌ها ثابت می‌باشند و می‌توانند بر روابط اجتماعی و خانوادگی و فعالیت‌ها تاثیرگذار باشند [۵]. این سندروم وقتی با فشارهای روانی ناشی از برخورد نامناسب همسر و یا اختلافات زناشویی همراه گردد، منجر به ایجاد شرایط بسیار غیرقابل تحمل برای زنان مبتلا می‌شود که در طول چرخه قاعدگی آنها را دچار آشفتگی‌های هیجانی و خلقی بسیاری می‌نماید که به طور زیربنایی با کارکردهای معیوب در تنظیم هیجانی مرتبط است [۶].

تنظیم هیجان به عنوان فرایند آغاز، حفظ، تعدیل و یا تغییر در بروز هیجان و افزایش شدت یا استمرار احساس درونی مرتبط با فرایندهای اجتماعی- روانی، فیزیکی، در به انجام رساندن اهداف فرد تعریف می‌شود [۷]. تنظیم هیجان به طور ذاتی، سازگار یا ناسازگار نیست، همانند هر رفتاری، تنظیم هیجانی سازگار (Compatible Emotion Regulation) به افراد اجازه می‌دهد که کارکرد او در محیط خانواده موفقیت‌آمیز باشد و هنگام مواجه شدن با یک تجربه مشکل‌زا بتواند رفتارهای متناسب با هدفش را بکار گیرد [۸]. در مقابل افرادی که از تنظیم هیجانی ناسازگار (Maladaptive Emotion Regulation) استفاده می‌کنند، هنگام روبرو شدن با یک تجربه مشکل‌زا نمی‌تواند رفتارهایش را طوری تنظیم کند که بتواند به اهدافش در محیط برسد [۹]. تنظیم هیجانی ناسازگارانه شامل بیش‌تنظیمی هیجان و کم‌تنظیمی

هیجان است. بیش‌تنظیمی هیجانی موقعی اتفاق می‌افتد که فرد راهبردهای تنظیم هیجانی را برای پنهان کردن تجربه هیجانی بکار می‌گیرد [۱۰]. در کم‌تنظیمی هیجانی نیز فرد رفتاری را که در برابر یک هیجان انجام می‌دهد، اغلب قابل تفکیک از خود هیجان نیست و نمی‌تواند از راهبردهای تنظیم هیجان مناسب جهت کنترل رفتارش استفاده کند [۱۱].

Petersen و همکاران [۱۲]، در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که زنان با علائم اختلال ملال پیش از قاعدگی در کنترل هیجانات منفی چون خشم، غم دچار مشکل هستند، بنابراین تنظیم هیجانی ناکارآمد یکی از عوامل پیش‌بینی کننده مهم تعامل منفی در زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی است [۱۳]، و باعث می‌شود که افراد هنگام روبرو شدن با چالش‌های زندگی در بکار بردن راهبردهای مدیریت هیجان با مشکل مواجه می‌شوند و در استفاده از راهبردهای مقابله‌ای مؤثر و کارآمد کارایی کمتری را نشان دهند [۱۴]. همچنین زنانی که تنظیم هیجانی کارآمد و سازگارانه تری دارند در مواقع بروز آشفتگی‌های هیجانی و فیزیولوژی ناشی از سندروم ملال پیش از قاعدگی، با پاسخ‌های همدلانه عاطفی و رفتارهای حمایت‌گرانه به بهبود کیفیت زندگی کمک می‌کند [۱۵]، اما زنانی که تنظیم هیجانی ناکارآمد دارند، در طی دوران قاعدگی ضمن بروز مشکلاتی در بافت ارتباطی و یا کل مسائل زندگی شان [۱۶]، انعطاف‌پذیری روانشناختی پایینی را نشان می‌دهند [۱۷] که باعث می‌گردد علائم فیزیولوژیکی ناشی از اختلال ملال پیش از قاعدگی بیشتر آشکار گردد [۱۸].

نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد پیامدهای جسمانی و روانشناختی ناشی از اختلال ملال پیش از قاعدگی شدید است [۱۹، ۲۰]، به همین دلیل با توجه به اثرات جانبی درمان‌های دارویی که استفاده از آنها فقط در موارد شدید و یا در مواردی که بیمار به درمان‌های دیگر پاسخ نداده باشد توصیه می‌شود [۲۱]، از این رو درمان‌های غیردارویی بیشتر مورد توجه محققین در زنان مبتلا به اختلالات قاعدگی قرار گرفته است [۲۲، ۲۳]. لذا استفاده از درمان‌های روانشناختی با رویکردهای جدید می‌تواند به این زنان کمک کند تا بتوانند تعارض‌های موجود را با بکارگیری روش‌های مثبت و استفاده کمتر از تعاملات منفی مدیریت کنند [۲۴-۲۶].

امروزه درمان‌های جدید در روانشناسی بر نقش منابع روانشناختی فرد در رویارویی با عوامل فشارزا تأکید دارد، زیرا از

۱۴ نفره استفاده می‌شود [۳۶]. نخست از زنان ارجاعی با علایم اختلال ملال پیش از قاعدگی به مراکز مشاوره که تمایل به شرکت در مداخله درمانی را داشتند، ۵۳ نفر انتخاب گردید و بعد از یک مصاحبه ساختار یافته براساس ملاک های تشخیصی DSM-5 و تکمیل پرسشنامه ابزار غربالگری علایم قبل از قاعدگی [۳۷] در نهایت ۲۸ نفر که دارای ملاک‌های ورود به مطالعه بودند، به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند و به طور تصادفی و داوطلبانه در یک گروه آزمایش و یک گروه گواه (۱۴ نفر در هر گروه) قرار گرفتند که در فرآیند درمان به علت غیبت بیشتر از ۲ جلسه متوالی و ۳ جلسه غیر متوالی به گروه‌های ۱۲ نفره تقلیل پیدا کرد و به پرسشنامه‌های پژوهش در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون پاسخ دادند. گروه آزمایش تحت هیپنوتراپی شناختی رفتاری در ۸ جلسه درمانی ۹۰ دقیقه‌ای (هفته‌ای یک جلسه به صورت گروهی) قرار گرفتند، اما برای گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل (توانایی تمایل شرکت در جلسات درمانی گروه؛ عدم وجود بیماری‌های ناتوان کننده شدید جسمی (نارسایی کبدی یا کلیوی شدید)؛ تحصیلات حداقل دیپلم؛ عدم وجود سایکوز یا افکار جدی آسیب رساندن به خود یا دیگران؛ عدم شرکت در کلاس‌های آموزشی و درمانی دیگر به طور همزمان؛ عدم وجود افسردگی کنترل نشده؛ عدم وجود اختلالات جسمی لگنی و ملاک‌های خروج عبارت بود از زنانی که به علت مشکلات آناتومی جنسی و بدنی دردهای شدید قبل از قاعدگی داشتند که نیاز به درمان پزشکی بود.

در این پژوهش برای جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد:

مقیاس تنظیم هیجان شناختی گارنفسکی و همکاران [۳۸]

(Cognitive Emotion Regulation Questionnaire)

این پرسشنامه دارای ۳۶ سوال است که توسط Garnefski و همکاران [۳۸]، به منظور ارزیابی راهبردهای شناختی که هر فرد بعد از تجربه رخداد‌های تهدید کننده یا استرس‌های زندگی به کار می‌برد ابداع شده است و راهبردهای تنظیم شناختی هیجان‌ها را در پاسخ به حوادث تهدید کننده و تیدگی‌زای زندگی در اندازه‌های پنج‌درجه‌ای از ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه)، حداقل و حداکثر نمره در هر زیرمقیاس به ترتیب ۲ و ۱۰ است و نمره بالاتر نشان‌دهنده استفاده بیشتر فرد از آن راهبرد شناختی محسوب می‌شود. این مقیاس دو جنبه از راهبردهای تنظیم هیجان شناختی شامل راهبردهای

این طریق می‌توان تدابیر درمانی مناسب را برای کمک به فرد تحت فشار فراهم نمود [۲۷]. از جمله درمان‌هایی که ممکن است در کاهش مشکلات زنان به خصوص زنان با علائم سندروم ملال پیش از قاعدگی موثر باشد درمان‌های موج سوم روانشناسی است که هیپنوتراپی شناختی رفتاری (Cognitive Behavioral Hypnotherapy) یکی از آنان است [۲۸]. هیپنوتراپی شناختی رفتاری از جمله درمان‌هایی است که در کاهش علایم سندرم به خصوص افسردگی و اضطراب ناشی از این اختلال بکار می‌رود [۲۹]. هیپنوتیزم حالتی است که در نتیجه توجه، پذیرش و تمرکز ایجاد می‌شود و شامل سه بخش تجزیه یا انتزاع، جذب، و تلقین‌پذیری می‌باشد [۳۰]. این درمان شامل چند روش اساسی از جمله آرام‌سازی، تصویرسازی هدایت‌شده، بازسازی شناختی، حساسیت‌زدایی تدریجی و آموزش مهارت‌های هیپنوتیزم می‌باشد [۳۱]. مقتدر و پاک سرشت [۳۲]، در پژوهشی نشان داد هیپنوتراپی شناختی رفتاری اثربخشی بالایی بر کاهش افسردگی و اضطراب اختلال ملال پیش از قاعدگی دارد. بادله، فتحی، آقامحمدیان و بادله شמושکی [۳۳]، نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسید هیپنوتیزم، اثری بیش از دو برابر روان‌درمانی‌های سنتی بر عزت نفس دارد [۳۴]. به همین دلیل با توجه شیوع روز افزون این اختلال در زنان، و آثار منفی آن، چه برای افراد و چه برای جامعه، همگی نشان دهنده لزوم پیشگیری اولیه و مداخلات درمانی زودرس و موثر در میان زنان و دختران جامعه می‌باشد [۳۵].

با توجه به آنچه بیان شد، پژوهش حاضر با هدف تعیین اثربخشی درمان هیپنوتراپی شناختی رفتاری بر تنظیم هیجان مبتلایان به اختلال ملال پیش از قاعدگی انجام شد.

روش کار

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون و دوره پیگیری یکماهه همراه با گروه آزمایش و کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه زنان ۲۵ تا ۴۰ ساله بودند که در طی یکسال گذشته حداقل ۳ بار به علت دردهای ناشی از قاعدگی به متخصص زنان مراجعه کردند و با تشخیص اختلال ملال پیش از قاعدگی (دردهای گسترده و مقاوم به درمان‌های دارویی) به مرکز مشاوره ارجاع داده شدند و در برهه زمانی بهار و تابستان ۱۳۹۸ برای تشکیل پرونده حضور یافتند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. با توجه به اینکه در پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی از گروه‌های ۱۲ تا

مرضیه امین سرخی و همکاران

اعتبار محتوایی بوده و پایایی بازآزمون آن توسط محمدیان [۴۱] ۰/۹۸ بدست آمد که در سطح ۹۵ درصد معنادار است. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه ۰/۷۹، و ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاسهای جسمی-حسی، احساسی-هیجانی و شناختی-ارزیابانه به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۷۹ و ۰/۸۱ بدست آمد.

ابزار غربالگری علایم قبل از قاعدگی (PSST). ابزار غربالگری علایم قبل از قاعدگی شامل ۱۹ سؤال می باشد. این پرسشنامه توسط دانشگاه مک مستر کانادا طراحی شده و توسط سیه بازی و همکاران (۲۰۱۱)، نسخه فارسی آن در جمعیت ایرانی استاندارد شده است. برای هر سؤال ۴ معیار اصلا، خفیف، متوسط و شدید ذکر شده که توسط آزمودنی از صفر تا ۳ نمره گذاری می گردد. جهت تشخیص علایم قبل از قاعدگی متوسط یا شدید سه شرط ذیل باید با هم وجود داشته باشد: از گزینه ۱ تا ۴ حداقل یک مورد متوسط یا شدید باشد، علاوه بر مورد قبلی از گزینه ۱ تا ۱۴ حداقل ۴ مورد متوسط یا شدید باشد و در بخش تأثیر علایم بر زندگی (۵ گزینه آخر) یک مورد متوسط یا شدید وجود داشته باشد. در پژوهش سیه بازی و همکاران [۳۷] پایایی این ابزار از طریق آلفای کرونباخ ۰/۹ بدست آمد. مقادیر نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا نیز به ترتیب ۰/۷ و ۰/۸ بدست آمد که حاکی از روایی محتوایی این پرسشنامه است. در پژوهش حاضر پایایی این ابزار از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۸ بدست آمد که نمایانگر ضرایب پایایی مطلوب پرسشنامه است.

سازش یافته و راهبردهای سازش نایافته را ارزیابی می کند. در بررسی مشخصات روانسنجی آزمون Gamefski و همکاران [۳۸] پایایی آزمون را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۹۱، ۰/۸۷، ۰/۹۳ به دست آوردند [۳۷]. فرم فارسی این مقیاس به وسیله سامانی و صادقی [۳۹]، مورد اعتباریابی قرار گرفته است. نتایج بازآزمایی با فاصله یک هفته برای خرده مقیاسهای پرسشنامه در دامنه ۰/۷۵ تا ۰/۸۸ قرار داشت. ضریب اعتبار خرده مقیاسهای این پرسشنامه به شیوهی بازآزمایی با فاصله زمانی ۱۴ ماه در دامنه ۰/۴۸ تا ۰/۶۱ گزارش شده است [۳۹]. در پژوهش حاضر پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد.

در جلسه اول قبل از اجرای درمان، پرسشنامههای پیش آزمون از افراد گرفته شد و ۱ هفته پس از آخرین جلسه آموزشی پرسشنامه ها به صورت پس آزمون کامل شدند، در جدول شماره ۱ محتوای جلسات آموزش هیپنوتراپی شناختی رفتاری گروهی براساس رویکرد Alladin, Alibhai [۴۰] ارائه می شود.

پرسشنامه درد مزمن محمدیان. این پرسشنامه که دارای ۲۵ گویه است، توسط محمدیان (۱۹۹۵) تهیه شده است و دارای سه خرده مقیاس جسمی-حسی، احساسی-هیجانی و شناختی-ارزیابانه می باشد. آزمودنی پس از خواندن هر گویه می تواند شدت و ضعف درد را براساس طیف شش درجه ای لیکرت از «اصلا» (نمره ۰) تا «خیلی زیاد» (نمره ۵) گزارش دهد. مجموع نمره این سه خرده مقیاس نشان دهنده شدت کلی درد تجربه شده در شخص است. این پرسشنامه دارایی

جدول ۱. محتوای جلسات آموزش هیپنوتراپی شناختی رفتاری

جلسه	محتوا
اول	برنامه ریزی برای تشکیل گروه؛ انتخاب اعضا؛ مشاوره فردی با اعضا قبل از تشکیل گروه؛ اشاره به ضرورت حضور و مشارکت اعضا در جلسات گروه؛ تشریح هدف گروه درمانی هیپنوتیزم شناختی معرفی شیوه مشاوره گروهی؛ توافق با اعضا در مورد زمان تشکیل گروه و تعداد جلسات آن، تشریح اختلال ملال پیش از قاعدگی و پیامدهای جسمی و روانی این اختلال
دوم	توضیح هیپنوتراپی مبتنی بر درمان شناختی- رفتاری و اصلاح باورهای نادرست درباره هیپنوتیزم، بیان باورها و ارزشهای مطلق توسط اعضا و توجه به علت مشکلسازی این باورها، تمرین آرامش از طریق تصویرسازی ذهنی هدایت شده و تلقین هیپنوتیزمی
سوم	تأثیر تفکر غیر منطقی روی آشفتگی هیجانی، به همراه تلقینات مربوطه در حالت خلسه
چهارم	تشریح ارتباط افکار، باور و رفتار و پیامد رفتاری ناشی از باورها با استفاده از تلقینات مربوطه به حالت خلسه هیپنوتیزمی
پنجم	بررسی شواهد و معنای افکار خودآیند توسط اعضا گروه، تحلیل کارآمد، ایجاد باور جایگزین به همراه تلقینات لازم در حالت خلسه هیپنوتیزمی
ششم	بررسی ویژگیهای باور جایگزین، تغییر ادراکی به همراه تلقینات مربوط در حالت خلسه تمرین و تکالیف خانگی گروه مورد ارزیابی
هفتم	تقویت افکار مثبت در حالت خلسه، آمادهسازی گروه برای پایان دادن به جلسات در حالت خلسه
هشتم	جمع بندی و مرور جلسات، پاسخ به سوالات آزمودنیها

آزمون کوواریانس برای بررسی میزان اثربخشی مداخله بر متغیرهای تحقیق و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ با روش تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، آزمونهای تعقیبی و آزمون تی مستقل جهت بررسی برابری میانگینها در سطح معنی داری ۰/۰۵ تحلیل شدند.

یافته ها

یافته‌های تحقیق نشان داد، از نظر مشخصات جمعیت شناختی گروه‌های آزمایش و کنترل از نظر گروه سن، وضعیت تاهل و سطح تحصیلات همگن بوده است و دو گروه از نظر مشخصات جمعیت شناختی تفاوت آماری معناداری نداشتند ($P < 0/05$).

لازم به ذکر است برای رعایت اصول اخلاقی (با کد ثبت شده IR.IAU.SARI.REC.1401.041) در توضیحات پرسشنامه‌ها این عنوان قید شده بود که اطلاعات هر پرسشنامه کاملاً به صورت محرمانه بود و هر شرکت کننده‌ای در صورت تمایل، ایمیل خود را ثبت نموده تا تحلیل پرسشنامه مربوط به آن شخص برای ایشان ارسال گردد. همچنین در گروه کنترل پس از اتمام پژوهش در صورت تمایل برنامه مداخله‌ای گروه برایشان اجرا گردید و پس از مصاحبه و انتخاب آزمودنی‌ها، جمع‌آوری پرسشنامه‌های مقیاس تنظیم هیجان شناختی گارنفسکی و همکاران و پرسشنامه درد محمدیان اطلاعات با استفاده از

جدول ۲. مشخصات جمعیت شناختی گروه‌های مورد بررسی

آزمون آماری	گروه کنترل (تعداد و درصد)	گروه آزمایش (تعداد و درصد)		
$P = 0/882$ من-ویتی	۶ (۵۰)	۶ (۵۰)	۲۵-۳۰	گروه سنی (سال)
	۴ (۳۳/۳۴)	۵ (۴۱/۶۶)	۳۱-۳۵	
	۲ (۱۶/۶۶)	۱ (۸/۳۳)	۳۶-۴۰	
	$7/41 \pm 30/91$	$7/10 \pm 31/03$	میانگین \pm انحراف استاندارد	
$P = 0/744$ کای اسکویئر	۲ (۱۶/۶۷)	۱ (۸/۳۳)	دیپلم	میزان تحصیلات
	۱ (۸/۳۳)	۲ (۱۶/۶۷)	فوق دیپلم	
	۵ (۴۱/۶۷)	۴ (۳۳/۳۴)	لیسانس	
	۴ (۳۳/۳۴)	۵ (۴۱/۶۶)	فوق لیسانس	
$P = 0/864$ دقیق فیشر	۶ (۵۰)	۴ (۳۳/۳۴)	مجرد	وضعیت تاهل
	۵ (۴۱/۶۷)	۷ (۵۸/۳۳)	متاهل	
	۱ (۸/۳۳)	۱ (۸/۳۳)	مطلقه	

شرکت کننده بودند. وضعیت تاهل شرکت کنندگان در گروه آزمایش نشان داد، بیشترین شرکت کنندگان متأهل (۵۸/۳۳ درصد)، سپس مجرد (۳۳/۳۴ درصد) و کمترین شرکت کننده نیز مطلقه (۸/۳۳ درصد) بود و در گروه کنترل بیشترین شرکت کنندگان مجرد (۵۰ درصد)، سپس متاهل (۴۱/۶۷ درصد) و کمترین شرکت کننده نیز در گروه مطلقه (۸/۳۳ درصد) قرار داشتند.

برای بررسی نرمال بودن در داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. در این آزمون مقدار آماره آزمون نباید معنادار شود تا نشان دهد که داده‌ها نرمال هستند [۴۲].

مطابق با جدول ۲، یافته‌های تحقیق نشان داد از لحاظ وضعیت سن در گروه آزمایش و کنترل مشابه بوده و بیشترین شرکت کنندگان در سنین ۲۵ تا ۳۰ سال (۵۰ درصد) و کمترین شرکت کنندگان در سنین ۳۶ تا ۴۰ سال در گروه آزمایش (۸/۳۳ درصد) قرار داشتند. بیشترین شرکت کنندگان گروه آزمایش هیپنوتراپی شناختی رفتاری تحصیلات فوق لیسانس (۴۱/۶۶ درصد) داشتند و کمترین تحصیلات در بین شرکت کنندگان، دیپلم با ۱ نفر (۸/۳۳) شرکت کننده بود. بیشترین شرکت کننده گروه کنترل دارای تحصیلات لیسانس با (۴۱/۶۶ درصد) و کمترین شرکت کننده با تحصیلات فوق دیپلم با ۱ نفر (۸/۳۳)

جدول ۳. بررسی نرمال بودن در داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

گروه	مرحله	سطح معناداری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف
هیپنوتراپی شناختی رفتاری	پیش آزمون	۰/۴۲۸
	پس آزمون	۰/۳۴۷
	پیگیری	۰/۲۰۸
گواه	پیش آزمون	۰/۵۹۲
	پس آزمون	۰/۶۴۴
	پیگیری	۰/۳۲۲

یک از این متغیرها بصورت جداگانه مورد تحلیل و ارزیابی قرار می‌گیرند. بر اساس نتایج حاصل در بررسی پیش فرضهای آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر فرضهای کمی بودن متغیر وابسته، بیشتر از دو سطح بودن تعداد سطوح متغیر مستقل و نبود مشاهدات پرت در داده‌ها مشخص گردید. نرمال بودن متغیر وابسته و فرض کرویت گروهها می‌بایست توسط آزمونهای شاپیرو ویلک و آزمون موچلی مورد بررسی قرار گیرد [۴۲]. لکن قبل از آن آمار توصیفی مؤلفه تنظیم هیجان در نمونه‌های دریافت کننده هیپنوتراپی شناختی رفتاری مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

جهت بررسی تأثیرگذاری هیپنوتراپی شناختی رفتاری بر تنظیم هیجان زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی از آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده شد. استفاده از این روش تحلیل آماری نیازمند بررسی پیش نیازها اعم از کمی بودن متغیر وابسته، تعداد سطوح متغیر مستقل، حذف نقاط پرت در مشاهدات، نرمال بودن متغیر وابسته و فرض کرویت گروهها می‌باشد [۴۲]. تحلیل نتایج حاصل از این آزمون است که مشخص خواهد کرد هیپنوتراپی شناختی رفتاری بر تنظیم هیجان زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی تأثیرگذار بوده است یا خیر. با توجه به مجزا بودن متغیرهای تنظیم هیجان و درد، هر

جدول ۴. آمار توصیفی مؤلفه تنظیم هیجان در گروههای هیپنوتراپی شناختی رفتاری و گواه

گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار
هیپنوتراپی شناختی رفتاری	پیش آزمون	۲۸/۶۶	۳/۷۲
	پس آزمون	۴۹/۴۱	۲/۴۳
	پیگیری	۳۷/۳۳	۲/۵۱
گواه	پیش آزمون	۲۷/۹۱	۳/۷۲
	پس آزمون	۲۷/۳۳	۲/۴۳
	پیگیری	۲۹/۵۸	۲/۵۱

معیار ۳/۷۲ در مرحله پس آزمون برابر ۲۷/۳۳ با انحراف معیار ۲/۴۳ و در مرحله پیگیری برابر ۲۹/۵۸ با انحراف معیار ۲/۵۱ بوده است. نتایج حاصل از آزمون لون جهت بررسی برابری واریانسها نیز به شکل زیر بدست آمد.

مطابق با جدول شماره ۴، یافته‌های تحقیق نشان داد میانگین مؤلفه تنظیم هیجان در گروه هیپنوتراپی شناختی رفتاری در مرحله پیش آزمون برابر ۲۸/۶۶ با انحراف معیار ۳/۷۲ در مرحله پس آزمون برابر ۴۹/۴۱ با انحراف معیار ۲/۴۳ و در مرحله پیگیری برابر ۳۷/۳۳ با انحراف معیار ۲/۵۱ و در گروه گواه در مرحله پیش آزمون برابر ۲۷/۳۳ با انحراف

جدول ۵. نتایج آزمون لون برابری واریانس مؤلفه تنظیم هیجان

سطح معناداری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	F	
۰/۹۵۴	۲۲	۱	۰/۰۰۳	پیش آزمون
۰/۲۷۱	۲۲	۱	۱/۲۷۹	پس آزمون
۰/۳۲۲	۲۲	۱	۱/۰۲۷	پیگیری

نتایج آزمونهای چند متغیره اثر پیلای، لاندای ویلک، اثر هوتلینگ و بزرگترین ریشه روی نیز که به بررسی این موضوع می پردازند که میانگین مؤلفه تنظیم هیجان در گروه های مورد مطالعه با یکدیگر برابر است یا خیر نیز در جدول زیر لحاظ شده است.

همانطور که در جدول ۵ مشخص است، میزان سطح معناداری مؤلفه تنظیم هیجان در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در سطح $0/05$ ($P < 0/05$) بیشتر است، لذا فرض برابری واریانس مؤلفه تنظیم هیجان در سه مرحله اثبات گردید.

جدول ۶. نتایج آزمونهای چند متغیره مؤلفه تنظیم هیجان

سطح معناداری	F	مقدار		
$p < 0/001$	۴۰/۳۴	۰/۷۹۴	اثر پیلای	تنظیم هیجان
$p < 0/001$	۴۰/۳۴	۰/۲۰۶	لاندای ویلک	
$p < 0/001$	۴۰/۳۴	۳/۸۴	اثر هوتلینگ	
$p < 0/001$	۴۰/۳۴	۳/۸۴	بزرگترین ریشه روی	

برابری ماتریس کوواریانس متغیر تنظیم هیجان (در سطوح مختلف متغیر عامل) با مضرری از ماتریس یکه است [۴۲]. با توجه به این که دلیلی بر رد فرض صفر با توجه به نمونه داده شده وجود ندارد، فرض کرویت را نمی توانیم رد کنیم.

در نتیجه همه آماره های آزمون فرض برابری میانگین مؤلفه تنظیم هیجان در گروه های مورد مطالعه با 95% اطمینان رد گردید. با استفاده از آزمون موجلی وضعیت کرویت واریانس مؤلفه تنظیم هیجان را در مراحل و گروه های تحت بررسی مورد ارزیابی قرار می دهیم. فرض صفر در این آزمون بیانگر

جدول ۷. بررسی کرویت واریانسهای مؤلفه تنظیم هیجان توسط آزمون موجلی

سطح معناداری	درجه آزادی	کای دو	آزمون موجلی	
۰/۶۱۸	۲	۱/۲۴	۰/۴۲	تنظیم هیجان

پس از بررسی کلیه پیش نیازهای آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر برای بررسی تأثیرگذاری هیپنوتراپی شناختی رفتاری بر تنظیم هیجان زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی، نتایج نهایی اثرات بین گروهی مورد ارزیابی قرار می گیرد.

یافته های تحقیق نشان داد، میزان آزمون موجلی در بررسی کرویت واریانس برابر $0/42$ ، مقدار کای دو برابر $1/24$ با درجه آزادی ۲ و سطح معناداری $0/618$ است. در این آزمون نیز چون میزان سطح معناداری در سطح $0/05$ ($P < 0/05$) بیشتر است، لذا فرض کرویت واریانس مؤلفه تنظیم هیجان تأیید می گردد.

جدول ۸. نتایج آنالیز واریانس اثرات بین گروهی مؤلفه تنظیم هیجان

سطح معناداری	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	
$p < 0/001$	۱۸/۹۱	۶۱۰/۱۶	۲	۱۲۲۲۰/۳۳	مرحله
$p < 0/001$	۲۱/۹۹	۷۰۹/۵۵	۲	۱۴۱۹/۱۱	مرحله # گروه
		۳۲/۲۵	۴۴	۱۴۱۹/۲۲	خطا

مرضیه امین سرخی و همکاران

جهت بررسی مقایسه های زوجی مؤلفه تنظیم هیجان در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری بین گروه های گواه و هیپنوتراپی شناختی رفتاری از آزمون های تعقیبی انجام شد.

بر اساس نتایج خاص از آزمون آنالیز واریانس اثرات بین گروهی مطابق با سطح معناداری حاصل برای همه آماره های آزمون اثرات درون گروهی، فرض صفر رد شده و تأثیرگذاری سطوح متغیر عامل روی متغیر وابسته تنظیم هیجان به خوبی مشخص می شود.

جدول ۹. مقایسه میانگینهای مؤلفه تنظیم هیجان در گروه های هیپنوتراپی شناختی رفتاری، گواه و پیگیری

مرحله	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاضل میانگین
پیش آزمون	۰/۱۴۳	۲۲	۰/۸۸۱	۰/۷۵
پس آزمون	۲/۱۷	۲۲	۰/۰۴۲	۷/۷۵
پیگیری	۶/۴	۲۲	<۰/۰۰۱	۲۲/۰۸

همانطور که از جدول ۹ مشخص است، میزان مؤلفه تنظیم هیجان در مرحله پیش آزمون در بین گروه های گواه و هیپنوتراپی شناختی رفتاری دارای مقدار آماره ۰/۱۴۳ با درجه آزادی ۲۲ و سطح معناداری ۰/۸۸۱ است که با توجه به این موضوع که میزان خطای نوع اول از ۰/۰۵ بیشتر است، لذا فرض برابری مؤلفه تنظیم هیجان در مرحله پیش آزمون گروه های گواه و هیپنوتراپی شناختی رفتاری تأیید می گردد. لکن در مراحل پس آزمون و پیگیری میزان سطح معناداری به کمتر از ۰/۰۵ کاهش می یابد که نشان دهنده وجود اختلاف معنادار در بین گروه های گواه و هیپنوتراپی شناختی رفتاری در میزان مؤلفه تنظیم هیجان در این دو مرحله می باشد. به عبارت دیگر مؤلفه تنظیم هیجان در مرحله پس آزمون و پیگیری در گروه هیپنوتراپی شناختی رفتاری به شکل معناداری در مقایسه با گروه گواه افزایش یافته است.

همچنین جهت بررسی تأثیرگذاری هیپنوتراپی شناختی رفتاری بر درد زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی از آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر استفاده شد. براساس نتایج حاصل در بررسی پیش فرض های آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر فرض های کمی بودن متغیر وابسته، بیشتر از ۲ سطح بودن تعداد سطوح متغیر مستقل و نبود مشاهدات پرت در داده ها مشخص گردید. نرمال بودن متغیر وابسته و فرض کرویت گروه ها می بایست توسط آزمون های شاپیرو ویلک و آزمون موجلی مورد بررسی قرار گیرد [۴۲]. لکن قبل از آن آمار توصیفی مؤلفه کاهش درد در نمونه های دریافت کننده هیپنوتراپی شناختی - رفتاری مورد تحلیل قرار می گیرد.

جدول ۱۰. آمار توصیفی مؤلفه کاهش درد در گروه های درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر هیپنوتیزم، گواه و پیگیری

گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار
هیپنوتراپی شناختی رفتاری	پیش آزمون	۸۳/۹۱	۳/۲۵
	پس آزمون	۵/۵	۲/۸۳
	پیگیری	۵۱/۳۳	۲/۵۱
گواه	پیش آزمون	۸۳/۷۵	۳/۲۵
	پس آزمون	۸۳/۰۸	۲/۸۳
	پیگیری	۸۲/۴۱	۲/۱۵

آزمون برابر ۸۳/۷۵ با انحراف معیار ۳/۲۵، در مرحله پس آزمون برابر ۸۳/۰۸ با انحراف معیار ۲/۸۳ و در مرحله پیگیری برابر ۸۲/۴۱ با انحراف معیار ۲/۱۵ بوده است. نتایج حاصل از آزمون لون جهت بررسی برابری واریانسها نیز به شکل زیر بدست آمد.

برطبق جدول ۱۰، میانگین مؤلفه کاهش درد در گروه درمان شناختی - رفتاری مبتنی بر هیپنوتیزم در مرحله پیش آزمون برابر ۸۳/۹۱ با انحراف معیار ۳/۲۵، در مرحله پس آزمون برابر ۵/۵ با انحراف معیار ۲/۸۳ و در مرحله پیگیری برابر ۵۱/۳۳ با انحراف معیار ۲/۱۵ و در گروه گواه در مرحله پیش

جدول ۱۱. نتایج آزمون لون برابری واریانس مؤلفه کاهش درد

سطح معناداری	درجه آزادی ۲	درجه آزادی ۱	F	
۰/۶۳۶	۲۲	۱	۰/۲۳۱	پیش آزمون
۰/۲۹۹	۲۲	۱	۱/۱۳	پس آزمون
۰/۹۱۲	۲۲	۱	۰/۰۱۳	پیگیری

نتایج آزمونهای چند متغیره اثر پیلائی، لاندای ویلک، اثر هوتلینگ و بزرگترین ریشه روی نیز که به بررسی این موضوع می پردازند که میانگین مؤلفه کاهش درد در گروه های مورد مطالعه با یکدیگر برابر است یا خیر، نیز در جدول ۱۲ لحاظ شده است.

همانطور که در جدول ۱۱ مشخص است، میزان سطح معناداری مؤلفه کاهش درد در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در سطح 0.05 ($P > 0.05$) بیشتر است، لذا فرض برابری واریانس مؤلفه کاهش درد در سه مرحله اثبات گردید.

جدول ۱۲. نتایج آزمونهای چند متغیره مؤلفه کاهش درد

سطح معناداری	F	مقدار		
$p < 0.001$	۱۸/۴۹	۰/۶۳۸	اثر پیلائی	کاهش درد
$p < 0.001$	۱۸/۴۹	۰/۳۶۲	لاندای ویلک	
$p < 0.001$	۱۸/۴۹	۱/۷۶	اثر هوتلینگ	
$p < 0.001$	۱۸/۴۹	۱/۷۶	بزرگترین ریشه روی	

قرار می دهیم. فرض صفر در این آزمون بیانگر برابری ماتریس کوواریانس متغیر کاهش درد (در سطوح مختلف متغیر عامل) با مضربی از ماتریس یکه است. با توجه به این که دلیلی بر رد فرض صفر با توجه به نمونه داده شده وجود ندارد، فرض کرویت را نمی توانیم رد کنیم.

در نتیجه همه آماره های آزمون فرض برابری میانگین مؤلفه کاهش درد در گروه های مورد مطالعه با 95% اطمینان رد گردید. با استفاده از آزمون موچلی وضعیت کرویت واریانس مؤلفه کاهش درد را در مراحل و گروههای تحت بررسی مورد ارزیابی

جدول ۱۳. بررسی کرویت واریانسهای مؤلفه درد توسط آزمون موچلی

سطح معناداری	درجه آزادی	کای دو	آزمون موچلی	
۰/۴۵۱	۲	۳/۹۲	۰/۳۲	کاهش درد

میزان سطح معناداری از سطح 0.05 ($P > 0.05$) بیشتر است، لذا فرض کرویت واریانس مؤلفه کاهش درد تأیید می گردد.

مطابق جدول ۱۳، میزان آزمون موچلی در بررسی کرویت واریانس برابر 0.32 ، مقدار کای دو برابر 3.92 با درجه آزادی ۲ و سطح معناداری 0.451 است. در این آزمون نیز چون

جدول ۱۴. نتایج آنالیز واریانس اثرات بین گروهی مؤلفه کاهش درد

سطح معناداری	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	مرحله
$p < 0.001$	۳۴/۸۷	۲۳۱۲/۰۴	۲	۴۶۲۴/۰۸	مرحله* گروه
$p < 0.001$	۳۰/۹۴	۲۰۵۱/۳۷	۲	۴۱۰۲/۷۵	خطا
		۶۶/۲۹	۴۴	۲۹۱۷/۱۶	

جهت بررسی مقایسه های زوجی مؤلفه کاهش درد در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری بین گروههای گواه و درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر هیپنوتیزم از آزمونهای تعقیبی انجام شد.

مطابق با جدول ۱۴ و براساس نتایج خاص از آزمون آنالیز واریانس اثرات بین گروهی، مطابق با سطح معناداری حاصل برای همه آماره های آزمون اثرات درون گروهی، فرض صفر رد شده و تأثیرگذاری سطوح متغیر عامل روی متغیر وابسته کاهش درد به خوبی مشخص می شود.

جدول ۱۵. مقایسه میانگینهای مولفه کاهش درد در گروههای هیپنوتراپی شناختی- رفتاری، پیگیری و گواه

مرحله	مقدار آماره آزمون	درجه آزادی	سطح معناداری	تفاضل میانگین
پیش آزمون	۰/۰۳۶	۲۲	۰/۹۷۱	۰/۱۶۷
پس آزمون	-۸/۱۳	۲۲	p < ۰/۰۰۱	-۳۲/۵۸
پیگیری	-۱۰/۲۱	۲۲	p < ۰/۰۰۱	-۳۱/۰۸

تأثیر بگذارد، به نظر می‌رسد هیپنوتراپی شناختی- رفتاری از طریق ارزیابی افکار خودکار و خطاهای شناختی مرتبط با درد و کاهش باورها و شناخت‌های منفی افراد از درد، نحوه تجربه و درک درد را تغییر می‌دهد. در واقع درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر هیپنوتیزم، بجای هدف قرار دادن کاهش حس درد؛ به بررسی و اصلاح باورها و شناخت‌های بیمار در مورد درد می‌پردازد [۴۳].

همچنین این رویکرد مبتنی بر القائات کلامی برای ورود به حالت خلسه و احساس و رفتار براساس تلقینهای ضمنی یا آشکار است. فرایند هیپنوتیزم با پرداختن به ذهن ناخودآگاه، شناخت‌های مثبتی را ایجاد می‌کند که سپس در حالت خودآگاه بر روی آنها عمل می‌شود [۴۴]. هنگامی که هیپنوتیزم به عنوان درمانی برای درد مزمن استفاده می‌شود، القائات مرتبط با تغییر یا بهبود درد ممکن است چندین پیامد مرتبط با درد را هدف قرار دهند، از جمله کاهش درد، افزایش راحتی، بهبود توانایی فرد برای نادیده گرفتن یا تغییر توجه از درد، یا تغییر احساس درد به احساس دیگری مانند گزگز یا بی‌حسی [۴۳]. با ارائه تلقینات در حالت خلسه، ذهن ناخودآگاه شرطی می‌شود تا هر زمان که توجه فرد روی احساس درد متمرکز شود، دستورالعمل‌های القاء شده را اجرا کند [۴۵].

تصویربرداریهای مغزی نشان داده‌اند که مداخلات هیپنوتیزم مانند آموزش مهارت‌های خود مدیریتی و تصویرسازی برای کاهش درد، منجر به تغییر فرایندهای ادراکی، کاهش دقت نسبی ورودی‌های حسی و تغییرات پایدار در نحوه پردازش اطلاعات حسی مغز می‌شود [۴۶]. تغییرات در فعالیت مغز نشان می‌دهد که هیپنوتیزم به نوعی مانع از رسیدن سیگنال درد به قسمتهایی از مغز می‌شود که درد را ادراک می‌کنند [۴۷]. مطالعات تصویربرداری همچنین افزایش فعال‌سازی را در دو ساختار دیگر مغز - قشر سینگولیت قدامی چپ و عقده‌های بازال نشان می‌دهند. محققان حدس می‌زنند که افزایش فعالیت در این دو منطقه ممکن است بخشی از یک مسیر بازداری باشد که سیگنال درد را

همانطور که از جدول ۱۵ مشخص است، میزان مؤلفه کاهش درد در مرحله پیش آزمون در بین گروههای گواه و هیپنوتراپی شناختی- رفتاری دارای مقدار آماره ۰/۰۳۶ درجه آزادی ۲۲ و سطح معناداری ۰/۹۷۱ است که با توجه به این موضوع که میزان خطای نوع اول از ۰/۰۵ بیشتر است، لذا فرض برابری مؤلفه کاهش درد در مرحله پیش آزمون گروههای گواه و درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر هیپنوتیزم تأیید می‌گردد. لکن در مراحل پس آزمون و پیگیری میزان سطح معناداری به کمتر از ۰/۰۵ کاهش می‌یابد که نشان دهنده وجود اختلاف معنادار در بین گروههای گواه و درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر هیپنوتیزم در میزان مؤلفه کاهش درد در این دو مرحله می‌باشد. به عبارت دیگر مؤلفه کاهش درد در مرحله پس آزمون و پیگیری در گروه درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر هیپنوتیزم به شکل معناداری در مقایسه با گروه گواه کاهش یافته است.

بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر بخشی هیپنوتراپی شناختی رفتاری بر درد و تنظیم هیجانی زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مداخله هیپنوتراپی شناختی رفتاری باعث کاهش درد زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی شهر ساری شده است. این یافته با نتایج پژوهش Shah و همکاران [۲۶]، Shareh و Robati [۳۵]، Lee و Pyun [۱۸]، عسکریانی و همکاران [۲۸] و فرشباغ مانی صفت [۲۴] همسو می‌باشد. همچنین نتایج در دوره پیگیری حفظ شد.

در تبیین اثربخشی درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر هیپنوتیزم بر کاهش درد می‌توان گفت به نظر می‌رسد هیپنوتراپی شناختی- رفتاری از طریق اعمال تغییرات شناختی و رفتاری برای ایجاد اختلال در چرخه مشکل‌ساز افکار، هیجانات و رفتارهای مرتبط با درد به کاهش درد زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی کمک می‌کند. از آنجایی که معنایی که افراد به درد می‌دهند می‌تواند بر شدت درد

تجربه هیجانی منفی و برانگیختگیهای فیزیولوژیکی را کاهش می دهد. در مقابل، سرکوب و فاجعه سازی نه تنها هیجانات منفی را کاهش نمی دهند، حتی ممکن است باعث افزایش برانگیختگی فیزیولوژیکی گردند [۵۵].

در تبیین اثربخشی درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر هیپنوتیزم بر تنظیم هیجان زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی می توان گفت هدف اصلی هیپنوتراپی شناختی- رفتاری نه تنها معطوف به درمان درد یا اختلال عملکرد فیزیکی است، بلکه تلاش می کند تا شناختهای ناسازگارانه و راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجانی را که موانع مهمی برای بهبودی هستند، بازسازی، تنظیم و اصلاح کند [۵۶]. در مواجهه با هیجانات ناخوشایند، کاری که ذهن به عنوان یک مکانیزم مقابله ای انجام می دهد، این است که هیجانات منفی و دارای بار عاطفی را به ضمیر ناخودآگاه منتقل می کند تا از افراد در برابر تجربه مجدد درد و هیجانات ناخوشایند محافظت کند. این همان چیزی است که معمولاً به عنوان سرکوب شناخته می شود [۴۳]. این هیجانات سرکوب شده می توانند از طریق یک محرک بیرونی دوباره ظاهر شده و موجب پریشانیهای روانی گردند. به نظر می رسد مداخلاتی مانند هیپنوتراپی شناختی- رفتاری به زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی کمک می کند به جای تلاش برای سرکوب این هیجانات با آنها مقابله کرده و آنها را به شیوه ای سازنده تر و سالم تر مدیریت نمود. واقعیت مهم این است که مغز همیشه در حال تغییر است و برنامه های موجود در ضمیر ناخودآگاه می توانند به سرعت بازنویسی شوند. می توان مغز را دوباره سیم کشی یا برنامه ریزی کرد تا مسیرهای جدید و اصلاح شده ای ساخته و رفتارها، افکار و عادات ناخوآسته را مستقیماً از منبع حذف کرد [۵۷]. در واقع درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر هیپنوتیزم ابزاری مناسب برای دستیابی و بازسازی انحرافات شناختی آگاهانه، نیمه آگاهانه (خودکار) و ناخودآگاه و طرحواره های منفی و تغییر ساختار ذهن از طریق ویرایش مجدد هیجانات منفی در آن است. این رویکرد درمانی از طریق انجام تمرینهای ذهنی در حالت خلسه اجازه می دهد تا نیمکره غیر غالب در مغز که به اطلاعات هیجانی دسترسی دارد، درگیر شده و تجربیات ذهنی مثبت جایگزین شناختهای منفی شوند که به نظر می رسد آرامش و تسکین زیادی را به همراه دارد [۴۳].

بنابراین می توان گفت در درمان شناختی- رفتاری مبتنی

از رسیدن به ساختارهای قشر بالاتر مسئول درک درد مسدود می کند [۴۸-۴۹]. بنابراین می توان گفت هیپنوتراپی شناختی- رفتاری از طریق استفاده از ترکیبی از مداخلات شناختی- رفتاری و هیپنوتیزم به بازسازی ناخودآگاه یا چارچوب بندی مجدد شناختهای ناکارآمد می پردازد و این امر باعث پذیرش درد، افزایش خودکارآمدی مرتبط با درد، نظارت خودکار، بازسازی شناختهای فاجعه آمیز مرتبط با درد و در نهایت کاهش ادراک درد در زنان مبتلا به ملال پیش از قاعدگی می گردد.

همچنین، نتایج پژوهش نشان داد مداخله هیپنوتراپی شناختی رفتاری باعث بهبود تنظیم هیجانی زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی شهر ساری شده است. این یافته با نتایج پژوهش Golden [۵۰]، Alladin, Alibhai [۴۰]، مقتدر و پاک سرشت [۳۲]، عسگریانی و همکاران [۲۸]، مقتدر، حسن زاده، میرزاییان و دوستی [۳۲]، فرشباف مانی صفت [۲۴]، همسو می باشد و مطالعات غیر همسو در این زمینه یافت نشد.

پس از شکایت از درد، پریشانیها و اختلال در فرایند تنظیم هیجان شایع ترین علامتی است که زنان مبتلا به این اختلال را وادار می کند با یک متخصص سلامت روان مشورت کنند [۵۱]. زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی کمتر قادر به تنظیم هیجانات منفی خود در طول مرحله قبل از قاعدگی هستند و مشکلات و اختلالات هیجانی بیشتری مانند افسردگی، اضطراب و تحریک پذیری را تجربه می کنند [۴۸]. محققان دریافته اند که ترشح غیرطبیعی و بیش از حد هورمون های استروژن و پروژسترون و غلظت غیرطبیعی استروئیدهای جنسی از طریق افزایش فعالیت آمیگدال و قشر جلوی مغز، پردازش و تنظیم هیجانی زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی را مختل می سازد [۵۲]. ارزیابی مجدد، سرکوب و فاجعه سازی سه راهبرد مهم تنظیم هیجان هستند و پیامدهای متفاوت آنها مدتهاست که توسط مطالعات تجربی مورد بررسی قرار گرفته است. ارزیابی مجدد یک استراتژی تنظیم هیجانی سازگارانه است که استفاده همیشگی از آن برای بهزیستی مفید است، در حالی که سرکوب و فاجعه سازی از جمله استراتژی ناسازگارانه تنظیم هیجان هستند [۵۳]. اختلال ملال پیش از قاعدگی با استفاده همیشگی از ارزیابی مجدد رابطه منفی و با استفاده همیشگی از سرکوب و فاجعه سازی ارتباط مثبت دارد [۵۴]. استفاده از راهبرد تنظیم هیجانی ارزیابی مجدد؛

رفتاری باعث بهبود تنظیم هیجان زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی شهر ساری شده است، بنابراین پیشنهاد می‌شود متخصصین امور سلامت و بهداشت با استفاده از کارگاه‌های آموزشی هیپنوتراپی شناختی رفتاری جهت کاهش مشکلات تنظیم هیجانی و شدت علائم و درد زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی و افزایش مهارت‌های تنظیم هیجانی این زنان استفاده نمایند. این امر می‌تواند منجر به کاهش هزینه‌های درمانی مربوط به مصرف داروها نیز در این بیماران شود.

نتیجه گیری

با توجه به اثربخشی هیپنوتراپی شناختی رفتاری بر تنظیم هیجان زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل، استفاده از این درمان با توجه به اثربخشی‌های مورد اشاره در مراکز درمانی برای زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی می‌تواند مدنظر قرار گیرد.

سیاسگزار

بدینوسیله از کلیه مراجعین شرکت کننده در پژوهش کمال تشکر و امتنان را داریم. این مقاله حاصل پایان نامه مقطع دکتری دانشگاه آزاد اسلامی با کد ثبت IR.IAU.SARI.REC.1401.041 می‌باشد.

تضاد منافع

طبق اظهار نویسندگان، هیچ گونه تعارض منافی در مطالعه حاضر وجود نداشته است.

References

1. Ghasemipour Y, Raavand M, & Saeidi F. Comparison of perceived stress, coping strategies and social support between girl students with premenstrual syndrome (pms), premenstrual dysphoric disorder (pmdd) and normal group. *Nurs Midwifery J*. 2019; 17 (4): 309-320.
2. Acikgoz A, Dayi A, & Binbay T. Prevalence of premenstrual syndrome and its relationship to depressive symptoms in first year university students. *Saudi Medical Journal*. 2017; 38 (11): 1125-1131. <https://doi.org/10.15537/smj.2017.11.20526>
3. Hofmeister S, & Bodden SH. Premenstrual

بر هیپنوتیزم درمانگر از طریق بازنگری و پردازش افکار در ضمیر ناخودآگاه، به آزادسازی شناخت‌های ناکارآمد و هیجانات منفی را در یک محیط کنترل شده بدون اضطراب کمک می‌کند. این امر منجر به تغییر رفتارهای مشکل‌دار، شناخت‌های ناکارآمد و تنظیم و اصلاح راهبردهای تنظیم هیجانی ناسازگارانه می‌شود. درمانگر در جلسات درمانی با استفاده از آموزش تکنیک‌های خود هیپنوتیزمی، تکنیک‌های مبتنی بر تصویرسازی یا تکنیک‌های استعاره ای خاص و جایگزینی هیجانات ناخوشایند با هیجانات خوشایند، به مراجع کمک می‌کند تا هیجانات منفی گذشته را که از درد نشأت گرفته اند، فراموش کند. در واقع وی سعی می‌کند مغز را دوباره آموزش دهد تا فرد موقعیتهای خاصی را که باعث درد و هیجانات منفی می‌شوند، فراموش کند. بنابراین به نظر می‌رسد هیپنوتراپی شناختی- رفتاری با استفاده از فنون مختلف انجام تمرین‌های ذهنی در حالت خلسه به بازنگری و پردازش افکار در ضمیر ناخودآگاه، آزادسازی شناخت‌های ناکارآمد و هیجانات منفی منجر به کاهش استفاده از راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجانی مانند سرکوب شده و به تنظیم و متعادل سازی هیجانات زنان مبتلا به اختلال ملال پیش از قاعدگی می‌گردد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به این نکته اشاره نمود که این پژوهش بر روی زنان ۲۵ تا ۴۰ سال ساری در برهه زمانی زمانی بهار و تابستان ۱۳۹۸ انجام شد، بنابراین در تعمیم نتایج به گستره‌های مکانی، زمانی و سنی دیگر بایستی جانب احتیاط رعایت شود. کوچک بودن جامعه مورد بررسی از محدودیت‌های دیگر این پژوهش بود. با توجه به اینکه براساس نتایج پژوهش، مداخله هیپنوتراپی شناختی

syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *American family physician*. 2016; 94 (3): 236-240.

4. Hantsoo L, & Epperson CN. Premenstrual dysphoric disorder: epidemiology and treatment. *Current Psychiatry Reports*. 2015; 17 (11): 87-97. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0628-3>
5. Graze KK, Nee J, & Endicott J. Premenstrual depression predicts future major depressive disorder. *Acta Psychiatr Scand*. 2017; 81 (2): 201-212. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1990.tb06479.x>
6. WuM, LiangY, WangQ, ZhaoY, & ZhouR. Emotion

- dysregulation of women with premenstrual syndrome. *Scientific reports*. 2016; 6: 38-50. <https://doi.org/10.1038/srep38501>
7. Kerstine S, Nielsen K, Kate B, & Hageman I. Adult attachment style and anxiety - the mediating role of emotion regulation. *Journal of Affective Disorders*. 2017; 218 (15): 253-259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.04.047>
 8. Dast Baz M, & Ebrahimi Moghadam, H. Comparison of emotion regulation and metacognitive beliefs in girls with premenstrual syndrome and normal. 3rd International Conference on Psychology, Educational Sciences and Lifestyle, Torbat Heydariyeh, Torbat Heydariyeh University. 2015.
 9. Firouzi R, Tizdast T, Khalatbari J, & Ghorban Shiroudi S. Relationship between stress coping strategies and difficulties in emotion regulation mediated by marital life quality in married women with breast cancer. *J Arak Uni Med Sci*. 2020; 23 (1): 34-47. <https://doi.org/10.32598/JAMS.23.1.6005.1>
 10. Jung MJ, La MO, & Son N. Effects of acceptance and commitment therapy (ACT) on premenstrual symptoms, attitudes about menstruation, difficulty in emotional regulation and perceived stress of women with premenstrual syndrome. *Journal of Digital Convergence*. 2017; 15 (1): 485-495. <https://doi.org/10.14400/JDC.2017.15.1.485>
 11. Bridges LJ, Denham SA, & Ganiban JM. Definitional issues in emotion regulation research. *Chil Develop*. 2010; 75 (2): 340-345. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00675.x>
 12. Petersen N, London ED, Liang L, Ghahremani DG, Gerards R, Goldman L, & Rapkin AJ. Emotion regulation in women with premenstrual dysphoric disorder. *Archives of women's mental health*. 2016; 19 (5): 891-898. <https://doi.org/10.1007/s00737-016-0634-4>
 13. Alexa MR, Nicole AS, & Norman BS. Emotion dysregulation mediates the relationship between trauma type and ptsd symptoms in a diverse trauma exposed clinical sample. *Personality and Individual Differences*. 2019; 139 (1): 28-33. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.10.033>
 14. Salters K, Roemer L, Tull MT, Rucker L, & Mennin DS. Emotion in chronic worry and GAD: evidence of regulation deficits. *Cogn Thera Re*. 2013; 3 (1): 469-80. <https://doi.org/10.1007/s10608-006-9055-4>
 15. Shabani M, & Khalatbari J. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction training on emotion regulation difficulties and psychological well-being in premenstrual syndrome. *Journal of Health Psychology*. 2019; 8 (1): 152-134.
 16. Ramezani Tehra F, Hashemi S, & Robab Allameh M. Prevalence of premenstrual syndrome and some of its relative factors in reproductive age. *Horizon Med Sci*. 2012; 18 (3) :121-127.
 17. Frisch M. A. Quick Screen for DSM-IV Disorders: The essential system approach. innovations in clinical practice: a souece book (pp. 375- 384). Sarasota, fl: professional resources press. 2002.
 18. Lee JS, & Pyun YD. Use of hypnosis in the treatment of pain in premenstrual syndrome. *Korean J Pain*. 2012; 25: 75-80. <https://doi.org/10.3344/kjp.2012.25.2.75>
 19. Bagheri S, & Sajjadian I. Reducing mindfulness-based stress and pain perception in students with premenstrual dysphoric disorder. Sixth Congress of the Iranian Psychological Association, Tehran, Iranian Psychological Association. 2017.
 20. Yonkers KI, Simoni MK. Premenstrual disorders. *Am J Obstet Gynaecol*. 2018; 218 (1): 68-74. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.05.045>
 21. Spiegel D, Riba MB. Managing anxiety and depression during treatment. *The Breast Journal*. 2015; 21 (1): 97-103. <https://doi.org/10.1111/tbj.12355>
 22. SeyedTabaee SR, Rahmatinejad P, & Feridooni K. Prevalence and severity of premenstrual syndrome and its relationship with psychological well-Being in students of qom university of medical sciences. *Qom Univ Med Sci J*. 2019; 13 (10) :72-80. <https://doi.org/10.29252/qums.13.10.72>
 23. Sturgeon JA, & Zautra AJ. Resilience: A new paradigm for adaptation to chronic pain. *Current pain and headache reports*. 2018; 14 (2): 105-112. <https://doi.org/10.1007/s11916-010-0095-9>
 24. Farshbaf Manei Sefat F, Abolghasemi A, Barahmand U, & Hajloo N. Comparing the effectiveness of cognitive behavioral therapy and hypnosis therapy pain self efficacy and pain severity in girls with primary dysmenorrhea. *Armaghane Danesh*. 2017; 22(1): 87-103.
 25. Lete I, Duenas J, & Serrano I. Attitudes of spanish women toward premenstrual syndrome premen-

- strual dysphoric disorder. *European Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2011; 159(1): 115-118. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2011.06.041>
26. Shah M, Monga A, Patel SV, Shah M, & Bakshi H. Pain relief in dysmenorrhea: exploring hypnosis as an alternative therapy. *Chrimed J Health Res*. 2016; 3: 197-202. <https://doi.org/10.4103/2348-3334.183741>
 27. Swain J, Hancock K, Hainsworth C, & Bowman J. Acceptance and commitment therapy in the treatment of anxiety ‹a systematic review. *Clinical Psychology Review*. 2013; 33 (8): 965-978. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.07.002>
 28. Asgariani Z, Barat S, Moudi S, Hamidia A, & Bijani A. Comparing the efficacy of hypnosis and the muscle relaxation in the symptom relief of premenstrual syndrome. *Koomesh*. 2018; 20 (3): 510-516.
 29. Abbarin M, Zemestani M, Rabiei M, & Bagheri A. Efficacy of cognitive-behavioral hypnotherapy on body dysmorphic disorder: dase study. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2018; 23 (4) :394-407. <https://doi.org/10.29252/nirp.ijpcp.23.4.394>
 30. Vyas R, Adwanikar G, Hathi L, & Vyas B. Psychotherapeutic intervention with hypnosis in 554 couples with reproductive failure. *J Indian Med Assoc*. 2013; 111: 167-173.
 31. Roberston, D.A. Brief introduction hypnotherapy cognitive-bhavioural hypnotherapy. 2007: 1-4.
 32. Moghtader L, & Pakseresht S. Comparison of the Effectiveness of cognitive-behavioral group therapy with cognitive hypnosis on reducing depression in students with premenstrual syndrome. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2019; 8 (2): 327-336.
 33. Badeleh M, Fathi M, Aghamohammadian H R, & Badeleh M T. The effect of group cognitive behavioral hypnotherapy on increasing self-esteem of adolescents. *J Res Dev Nurs Midw*. 2013; 10 (1):17-24.
 34. Ahmadi F, Naghizadeh M M, Direkvand-Moghadam A, Mohamadian F, & Ghazanfari Z. A Study on Premenstrual Syndromes of High School girl-students in Ilam City (western Iran). 2015 . *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2018; 26 (1):154-163. <https://doi.org/10.29252/sjimu.26.1.154>
 35. Shareh H, & Robati Z. Effect of cognitive behavioral group therapy on pain self efficacy, fatigue, life expectancy and depression in patients with multiple sclerosis: a randomized cControlled clinical trial. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2021; 26 (4): 418-431. <https://doi.org/10.32598/ijpcp.26.3.225.11>
 36. Rezaeian M. A. Review on the book “medical statistics at a glance”. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2015; 14 (8):709-710.
 37. Siahbazi SH, Hariri F. Z, Montazeri A, & Moghaddam Banaem L. Translation and psychometric properties of the Iranian version of the Premenstrual Symptoms Screening Tool (psst). *Payesh*. 2011; 10 (4) :421-427. URL: <http://payeshjournal.ir/article-1-495-fa.html>
 38. Garnefski N, Kraaij V, Spinhoven P. Negative life events, cognitive emotion regulation, and emotional problems. *Personality and Individual Differences*. 2001; 30 (8): 1311-1327. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)
 39. Samani S, Sadeghi L. Psychometric properties of the cognitive emotion regulation questionnaire. *Psychological methods and models*. 2007; 1 (1): 62-51.
 40. Alladin A, Alibhai A. Cognitive hypnotherapy for depression: an empirical investigation. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. 2007; 55 (2): 147-166. <https://doi.org/10.1080/00207140601177897>
 41. Mohammadian MA. The nature of psychological factors and coping skills in amputees with phantom limb pain. Master’s thesis in clinical psychology. Tehran Institute of Psychiatry; 1995.
 42. Girden ER. Anova: Repeated measures. 1992; 84: 1-39. <https://doi.org/10.4135/9781412983419>
 43. Jensen MP, Mendoza ME, Ehde DM, & et al. Effects of hypnosis, cognitive therapy, hypnotic cognitive therapy, and pain education in adults with chronic pain: a randomized clinical trial. *Pain*. 2020; 161(10): 2284-2298. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001943>
 44. Wiech K. Deconstructing the sensation of pain: the influence of cognitive processes on pain perception. *Science*. 2016; 354:584-7 <https://doi.org/10.1126/science.aaf8934>
 45. Thompson T, Terhune DB, Oram C, Sharangparni J, Rouf R, Solmi M. The effectiveness of hypnosis for pain relief: a systematic review and meta analysis of 85 controlled experimental trials.

- Neurosci Biobehav Rev. 2019; 99: 298-310. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.02.013>
46. Desmarieux C, Streff A, Chen J. I, Houz é B, Piché M, & Rainville P. Brain responses to hypnotic verbal suggestions predict pain modulation. *Frontiers in pain research (Lausanne, Switzerland)*. 2012;2:757384. <https://doi.org/10.3389/fpain.2021.757384>
 47. Braboszcz C, Brandao-Farinelli E, Vuilleumier P. Hypnotic analgesia reduces brain responses to pain seen in others. *Sci Rep*. 2017; 7: 9778. <https://doi.org/10.3389/fpain.2021.757384>
 48. Landry M, Raz A. Hypnosis and imaging of the living human brain. *Am J Clin Hypn*. 2015; 57: 285-313. <https://doi.org/10.1080/00029157.2014.978496>
 49. Rainville P, Streff A, Chen JI, Houz é B, Desmarieux C, Piché M. Hypnotic automaticity in the brain at rest: an arterial spin labelling study. *Int J Clin Exp Hypn*. 2019, 67:512-42. <https://doi.org/10.1080/00207144.2019.1650578>
 50. Golden WL. Cognitive hypnotherapy for anxiety disorders. *American Journal of Clinical Hypnosis*. 2012; 54 (4): 263-74. <https://doi.org/10.1080/00029157.2011.650333>
 51. Verma K, Baniya GC. Prevalence of depression, anxiety and quality of life in adolescent girls with dysmenorrhoea in a remote area of western rajasthan. *Journal of obstetrics and gynaecology of India*. 2022;72(1): 281-289. <https://doi.org/10.1007/s13224-021-01603-w>
 52. Peterson B, Eifert G, Feingold T, & Davidson S. Using acceptance and commitment therapy to treat distressed couples: a case study with two couples. *Cognitive and Behavioral Practice*. 2009;16(4): 430-42. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2008.12.009>
 53. Park YJ, Shin H, Jeon S, et al. Menstrual cycle patterns and the prevalence of premenstrual syndrome and polycystic ovary syndrome in korean young adult women. *Healthcare (Switzerland)*. 2021; 9(1):56. <https://doi.org/10.3390/healthcare9010056>
 54. Liu Q, Wang Y, van Heck CH, & Qiao W. Stress reactivity and emotion in premenstrual syndrome. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2017; 13: 1597-1602. <https://doi.org/10.2147/NDT.S132001>
 55. Wu M, Liang Y, Wang Q. Emotion dysregulation of women with premenstrual syndrome. *Sci Rep*. 2016; 6: 38501. <https://doi.org/10.1007/s00737-016-0634-4>
 56. Gingnell M, Morell A, & Bannbers E, & et al. Menstrual cycle effects on amygdala reactivity to emotional stimulation in premenstrual dysphoric disorder. *Horm Behav*. 2012; 62(4):400. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2012.07.005>
 57. Mateos-Aparicio P, Rodríguez-Moreno A. The impact of studying brain plasticity. *front. cell. Neurosci*. 2019; 13:66. <https://doi.org/10.3389/fncel.2019.00066>