

The Effectiveness of Cognitive Emotion Regulation Training on Emotion Dysregulation and Symptoms of Fibromyalgia Patients

1. Maedeh Jafari Dehneyebi[✉]: MA, Department of Clinical Psychology, Qo.C., Islamic Azad University, Qom, Iran
 2. Zahra Kahrobaei^{✉*}: MA, Department of Clinical Psychology, Qo.C., Islamic Azad University, Qom, Iran
 3. Zahra Saravaki[✉]: MA, Department of Clinical Psychology, Qo.C., Islamic Azad University, Qom, Iran
 4. Mohammad Hosein Mohammadi[✉]: MA, Department of Clinical Psychology, Qo.C., Islamic Azad University, Qom, Iran
- *Corresponding Author's Email: neginkahrobaii@gmail.com

Received: 2025-08-03

Revised: 2025-09-15

Accepted: 2025-11-03

Published: 2025-11-08



Abstract

Introduction and Aim: Fibromyalgia is a chronic and multifaceted disorder that may also play a role in emotion regulation. Therefore, the aim of this study was determine the effectiveness of cognitive emotion regulation training on emotion dysregulation and symptoms of fibromyalgia patients.

Methodology: This research was a quasi-experimental with a pre-test and post-test design with a control group. The study population was female fibromyalgia patients referred to pain and rheumatology clinics of Tehran city in 2025 year. The sample of this study was 40 people who were selected by purposive sampling method and randomly replaced in two equal groups. The experimental group trained 8 sessions of 90 minute by group cognitive emotion regulation method, and the control group remained on the waiting list for training. Data were collected with the Difficulties in Emotion Regulation Scale (Gratz and Roemer, 2004) and Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (Bennett et al., 2009) and analyzed by methods of chi-square, t test and multivariate analysis of covariance in SPSS-29 software.

Findings: The results indicated that there was no significant difference between the experimental and control groups of fibromyalgia patients in terms of age, disease duration, marital status, and education level ($P>0.05$). Also, cognitive emotion regulation training reduced emotion dysregulation and symptoms of fibromyalgia disease ($P<0.001$).

Conclusion: According to the aforementioned results, therapists can use cognitive regulation training method along with other educational methods to improve features such as emotion dysregulation and symptoms of fibromyalgia disease.

Keywords: Cognitive Emotion Regulation Training, Emotion Dysregulation, Fibromyalgia, Patients.

How to Cite: Jafari Dehneyebi, M., Kahrobaei, Z., Saravaki, Z., & Mohammadi, M. H. (2025). The Effectiveness of Cognitive Emotion Regulation Training on Emotion Dysregulation and Symptoms of Fibromyalgia Patients. *Psychology of Motivation, Behavior, and Health*, 3(3), 1-11.



Copyright: © 2025 by the authors. Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Extended Abstract

Introduction and Aim

Fibromyalgia is a painful syndrome of non-articular origin, characterized by widespread pain, fatigue, and sleep disturbance, with a high comorbidity with anxiety and depression (Carrasco-Vega et al., 2024). Fibromyalgia disease is the third most common musculoskeletal disorder with a prevalence of 3-6% worldwide, with 90% of sufferers being women (Vesal et al., 2022). Fibromyalgia is a chronic, prevalent, debilitating, and multifaceted disease that characterized by diffuse and multifocal musculoskeletal pain, multiple and unstable tender points, fatigue, and sleep disturbance (Conversano et al., 2021). Fibromyalgia sufferers pay high health-related costs, and the disease imposes a significant economic burden on the health care system and families (Gota, 2021). The symptoms of fibromyalgia are chronic, diffuse, and widespread pain in different parts of the body, which can be moved and its severity varies (Mascarenhas et al., 2021).

Fibromyalgia can play a role in emotion dysregulation (Trucharte et al., 2020). Emotion regulation as a cognitive response style, enables individuals to avoid the occurrence of negative emotions and increase the likelihood of positive emotions (Dixon et al., 2024). Emotion dysregulation refers to deficits in the process of initiating, maintaining, modulating, or changing the occurrence, intensity, and persistence of emotional states in order to achieve personal goals (Monell et al., 2022). Individuals with emotion dysregulation have difficulty regulating their emotions and controlling impulses, exhibit higher levels of inappropriate and abnormal behaviors, and have numerous problems in effectively using goal-directed emotional behaviors (Fitzpatrick et al., 2023).

There are various methods, including cognitive emotion regulation training, to improve various characteristics (Christ et al., 2024). This training method refers to the use of strategies to reduce, increase, or maintain emotional experiences and attempts to avoid using dysfunctional emotional strategies (Laicher et al., 2023). In cognitive emotion regulation training individuals learn how to behave when faced with emotions, how to verbalize emotional experiences, what strategies to use to respond to emotions, and how to behave with others in the context of specific emotions (Guo & Pan, 2025). Emotion regulation training helps individuals identify their maladaptive and dysfunctional thoughts and beliefs and use flexible and adaptive strategies instead, improving

their cognitive, social, and emotional skills (Kleinstaub et al., 2019). This educational method is an emotion-focused cognitive and behavioral intervention program based on adaptive emotional functions that seeks to identify and correct maladaptive attempts to regulate emotional experiences (such as excessive emotional responses) and increase the facilitation of appropriate emotional processing (Megreya et al., 2024).

Fibromyalgia is a chronic and multifaceted disorder with a relatively high prevalence among women and can also play a role in emotion dysregulation. Emotion dysregulation affects not only the severity of the disease symptoms, but also the quality of life and social functioning of fibromyalgia patients and causes a decline in their quality of life and social functioning. One of the methods that may be effective on emotion is cognitive emotion regulation training, but little research has been conducted on its effectiveness, and research in this field was not found on the effectiveness of cognitive emotion regulation training on emotion dysregulation. In addition, the effectiveness of this method on fibromyalgia symptoms also needs to be investigated. Given the limited research background on the effectiveness of cognitive emotion regulation training on emotion dysregulation and symptoms of fibromyalgia patients, this is a unique and new study, and its results can help specialists and even therapists in recognizing the characteristics of this group and the effectiveness of the aforementioned intervention method to improve their characteristics, and grow and expand the scope of counseling and psychology knowledge in this field. Therefore, the aim of this study was determine the effectiveness of cognitive emotion regulation training on emotion dysregulation and symptoms of fibromyalgia patients.

Methodology

This research was a quasi-experimental with a pre-test and post-test design with a control group. The study population was female fibromyalgia patients referred to pain and rheumatology clinics of Tehran city in 2025 year. The sample of this study was 40 people who were selected by purposive sampling method and randomly replaced in two equal groups.

The selection criteria for the present study included a definitive diagnosis of fibromyalgia based on the criteria of the American College of Rheumatology, an age range of 20 to 55 years, at least 6 months since the onset of symptoms and disease, the ability to read and write, informed consent to participate in the study

and complete the research instruments, not using other educational and therapeutic methods simultaneously, not suffering from chronic physical diseases and not suffering from severe psychotic disorders, and the exclusion criteria included missing more than two sessions and withdrawing from further cooperation.

The experimental group trained 8 sessions of 90 minute by group cognitive emotion regulation method, and the control group remained on the waiting list for training. Data were collected with the Difficulties in Emotion Regulation Scale (Gratz and Roemer, 2004) and Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire (Bennett et al., 2009) and analyzed by methods of chi-square, t test and multivariate analysis of covariance in SPSS-29 software at a significant level of 0.05.

Findings

In this study, one person from the experimental group and two people from the control group were excluded

from the analyses due to absence or failure to complete the research instruments in both the pre-test and post-test stages.

The results indicated that there was no significant difference between the experimental and control groups of fibromyalgia patients in terms of age, disease duration, marital status, and education level ($P>0.05$). Also, cognitive emotion regulation training reduced emotion dysregulation and symptoms of fibromyalgia disease ($P<0.001$).

Discussion and Conclusion

According to the aforementioned results, therapists can use cognitive regulation training method along with other educational methods to improve features such as emotion dysregulation and symptoms of fibromyalgia disease. As a result, professionals and therapists should incorporate cognitive emotion regulation training as a key component in multimodal educational and therapeutic programs.

اثر بخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر بدتنظیمی هیجان و علائم بیماران فیرومیالژی

۱. مانده جعفری دهنایی¹: کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی بالینی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران
 ۲. زهرا کهربایی²: کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی بالینی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران
 ۳. زهرا سراوکی³: کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی بالینی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران
 ۴. محمد حسین محمدی⁴: کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی بالینی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران
- * ایمیل نویسنده مسئول: neginkahrobai@gmail.com

انتشار: ۱۴۰۴/۰۸/۱۷

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۱۲

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۶/۲۴

دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۱۲

چکیده

مقدمه و هدف: فیرومیالژی یک اختلال مزمن و چندوجهی است که می‌تواند در تنظیم هیجان نیز نقش داشته باشد. بنابراین، هدف این مطالعه تعیین اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر بدتنظیمی هیجان و علائم بیماران فیرومیالژی بود.

روش‌شناسی: این پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش بیماران زن فیرومیالژی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های درد و روماتولوژی شهر تهران در سال ۱۴۰۴ بودند. نمونه این پژوهش ۴۰ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه مساوی جایگزین شدند. گروه آزمایش ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به‌صورت گروهی با روش تنظیم شناختی هیجان آموزش دید و گروه کنترل در لیست انتظار برای آموزش ماند. داده‌ها با مقیاس دشواری‌ها در تنظیم هیجان (گراتز و رومر، ۲۰۰۴) و پرسشنامه تاثیر فیرومیالژی تجدیدنظرشده (بنت و همکاران، ۲۰۰۹) گردآوری و با روش‌های کای‌اسکوئر، آزمون تی و تحلیل کوواریانس چندمتغیری در نرم‌افزار SPSS 29 تحلیل شدند.



نحوه استناددهی: جعفری دهنایی، مانده؛ کهربایی، زهرا؛ سراوکی، زهرا و محمدی، محمد حسین. (۱۴۰۴). اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر بدتنظیمی هیجان و علائم بیماران فیرومیالژی. *روان‌شناسی انگیزش، رفتار و سلامت*، ۳(۳)، ۱-۱۱.

یافته‌ها: نتایج حاکی از آن بود که بیماران فیرومیالژی گروه‌های آزمایش و کنترل از نظر سن، مدت بیماری، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات تفاوت معناداری نداشتند ($P > 0.05$). همچنین، آموزش تنظیم شناختی هیجان باعث کاهش بدتنظیمی هیجانی و علائم بیماری فیرومیالژی شد ($P < 0.001$).

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مذکور، درمانگران می‌توانند از روش آموزش تنظیم شناختی در کنار سایر روش‌های آموزشی برای بهبود ویژگی‌هایی مانند بدتنظیمی هیجانی و علائم بیماری فیرومیالژی استفاده نمایند.

کلیدواژه‌گان: آموزش تنظیم شناختی هیجان، بدتنظیمی هیجان، فیرومیالژی، بیماران.



مجاز و حق نشر: © ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

مقدمه

فیبرومیالژی یک سندرم دردناک با منشأ غیرمصلی است که مشخص اصلی آن درد منتشر، خستگی و اختلال خواب می‌باشد؛ به‌طوری که این بیماری همبودی بالایی با اضطراب و افسردگی دارد (Carrasco-Vega et al., 2024). بیماری فیبرومیالژی سومین بیماری شایع اسکلتی-عضلانی با شیوع ۳-۶ درصد در جهان است؛ به‌طوری که ۹۰ درصد مبتلایان به آن را زنان تشکیل می‌دهند (Vesal et al., 2022). فیبرومیالژی یک بیماری مزمن، شایع، ناتوان‌کننده و چندوجهی است که با درد پراکنده و چندجانبه عضلانی-استخوانی، وجود نقاط چندگانه و ناپایدار حساس به درد، خستگی و آشفستگی خواب مشخص می‌شود (Conversano et al., 2021). این بیماری شامل مجموعه‌ای از شکایت‌های مرتبط با دردهای مزمن بدون التهاب همراه با وجود نقاط دردناک در معاینه و علائمی نظری خستگی، سردرد، اختلال خواب و اختلال‌های خلقی و شناختی است (Wasti et al., 2023). علائم این بیماری به‌صورت درد منتشر و مزمن در قسمت‌های مختلف بدن قابلیت جابجایی داشته و شدت آن نیز متغیر می‌باشد. بسیاری از بیماران مبتلا به آن سال‌ها علائم را تجربه می‌کنند و مجبور هستند که سال‌های زیادی از مراقبت‌های بهداشتی استفاده کنند (Chiapeta et al., 2024). علت بیماری فیبرومیالژی ناشناخته است، اما اعتقاد بر این است که ترکیبی از عوامل ژنتیکی و محیطی باعث ایجاد آن می‌شوند. عوامل محیطی ممکن است شامل استرس روانی، تروما و برخی عفونت‌ها باشند. با اینکه این بیماری به خودی خود کشنده نیست، اما درد مزمن آن فراگیر و پایدار می‌باشد (Sarzi-Puttini et al., 2020). مبتلایان به فیبرومیالژی هزینه‌های زیادی برای مراقبت‌های مرتبط با سلامت پرداخت می‌کنند و این بیماری بار اقتصادی قابل توجهی را به سیستم مراقبت‌های بهداشتی و خانواده تحمیل می‌کند (Gota, 2021). علائم بیماری فیبرومیالژی به‌صورت درد مزمن، منتشر و فراگیر در قسمت‌های مختلف بدن قابلیت جابجایی دارد و شدت آن متغیر می‌باشد (Mascarenhas et al., 2021).

فیبرومیالژی می‌تواند نقش موثری بر بدتنظیمی هیجان داشته باشد (Trucharte et al., 2020). تنظیم هیجان به‌عنوان یک سبک پاسخ‌دهی شناختی، افراد را قادر می‌سازد تا از وقوع هیجان‌های منفی

اجتناب نمایند و احتمال وقوع هیجان‌های مثبت را افزایش دهند (Dixon et al., 2024). تنظیم هیجان یک مولفه هوش هیجانی است و به ظرفیت فرد برای تنظیم حالت‌های هیجانی خود و درک و شناخت حالت‌های هیجانی دیگران اشاره دارد (Sicorello & Schmah, 2021). بدتنظیمی هیجان به نقص و کاستی در فرآیند آغاز، حفظ، تعدیل و یا تغییر در بروز، شدت و استمرار حالت‌های هیجانی در راستای دستیابی به هدف‌های شخصی اشاره دارد (Monell et al., 2022). این سازه با استفاده از شاخص‌هایی مانند بی‌ثباتی هیجانی، واکنش‌پذیری هیجانی، تحریک‌پذیری و فقدان خودتنظیمی تعریف می‌شود. به عبارت دیگر، بدتنظیمی هیجان به‌عنوان دشواری در آگاهی، فهم و پذیرش هیجان‌ها، کنترل رفتارهای تکانشی، عدم انجام رفتارهای مطابق با هدف‌های موردنظر هنگام تجربه هیجان‌های منفی و استفاده انعطاف‌پذیر از راهبردهای تنظیم هیجان برای مواجهه و مقابله با الزام‌های موقعیتی تعریف می‌گردد (Mansueto et al., 2024). افراد دارای بدتنظیمی هیجان در تنظیم هیجان‌های خود و کنترل تکانه مشکل دارند، سطوح بالاتری از رفتارهای نامناسب و ناهنجار را از خود بروز می‌دهند و در استفاده موثر از رفتارهای هدفمند هیجانی دارای مشکل‌های عدیده‌ای هستند (Fitzpatrick et al., 2023).

روش‌های مختلفی از جمله آموزش تنظیم شناختی هیجان برای بهبود ویژگی‌های مختلف وجود دارد (Christ et al., 2024). این روش آموزشی به استفاده از راهبردهایی برای کاهش، افزایش یا نگهداری تجربه‌های هیجانی اطلاق می‌شود و تلاش برای عدم استفاده از راهبردهای ناکارآمد هیجانی اطلاق می‌شود (Laicher et al., 2023). در آموزش تنظیم شناختی هیجان، افراد یاد می‌گیرند که در مواجهه با هیجان‌ها چگونه رفتار کنند، چگونه تجربه‌های هیجانی را به‌صورت کلامی بیان نمایند، چه راهکارهایی را برای پاسخ به هیجان‌ها به کار ببندند و در زمینه هیجان‌های خص چگونه با دیگران رفتار کنند (Guo & Pan, 2025). الگوهای به کار گرفته‌شده در این روش یکی از بهترین الگوها درباره نقش سیستم‌های عصبی در کنترل هیجان است که به بهبود فرآیندهای شناختی موثر و گوناگون در تنظیم واکنش‌های هیجانی کمک می‌کند (Erkayiran & Demirkiran, 2024). آموزش تنظیم هیجان به افراد کمک می‌کند تا افکار و

این روش بر علائم بیماری فیرومیالژی نیز مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به پیشینه پژوهشی اندک درباره اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر بدتنظیمی هیجان و علائم بیماران فیرومیالژی یک پژوهش منحصربه‌فرد و جدید است و نتایج آن می‌تواند به متخصصان و حتی درمانگران در شناخت ویژگی‌های این گروه و اثربخشی روش مداخله مذکور جهت بهبود ویژگی‌های آنان کمک نماید و دامنه دانش مشاوره و روان‌شناسی را در این زمینه رشد و توسعه دهد. بنابراین، هدف این مطالعه تعیین اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر بدتنظیمی هیجان و علائم بیماران فیرومیالژی بود.

روش‌شناسی

این پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش بیماران زن فیرومیالژی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های درد و روماتولوژی شهر تهران در سال ۱۴۰۴ بودند. نمونه این پژوهش ۴۰ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه مساوی جایگزین شدند. ملاک‌های انتخاب نمونه‌های پژوهش حاضر شامل تشخیص قطعی فیرومیالژی بر اساس معیارهای کالج روماتولوژی آمریکا، دامنه سنی ۲۰ تا ۵۵ سال، گذشت حداقل ۶ ماه از شروع علائم و بیماری، توانایی خواندن و نوشتن، رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش و تکمیل ابزارهای پژوهش، عدم استفاده از سایر روش‌های آموزشی و درمانی به‌صورت همزمان، عدم ابتلاء به بیماری‌های جسمی مزمن و عدم ابتلاء به اختلال‌های شدید روان‌پریشی و ملاک‌های خروج از پژوهش شامل غیبت بیش از دو جلسه و انصراف از ادامه همکاری بودند.

برای انجام این پژوهش، پس از هماهنگی‌های لازم تعداد ۴۰ بیمار زن مبتلا به فیرومیالژی به‌عنوان نمونه انتخاب و به‌صورت تصادفی با کمک قرعه‌کشی در دو گروه شامل گروه‌های آزمایش و کنترل جایگزین شدند؛ به‌طوری که گروه آزمایش ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به‌صورت گروهی با روش تنظیم شناختی هیجان آموزش دید و گروه کنترل در لیست انتظار برای آموزش ماند. لازم به ذکر است که برای نمونه‌ها اهمیت و ضرورت پژوهش تشریح و درباره رعایت موازین اخلاقی به آنان اطمینان‌خاطر و تعهد داده شد. مداخله در گروه آزمایش برای هشت جلسه در یکی از کلینیک‌های شهر تهران

باورهای ناسازگار و ناکارآمد خود را شناسایی و از راهبردهای منعطف و سازگار به جای آنها استفاده کنند و سبب بهبود مهارت‌های شناختی، اجتماعی و هیجانی خود شوند (Kleinstaub et al., 2019). این روش آموزشی به‌عنوان یک برنامه مداخله شناختی و رفتاری متمرکز بر هیجان مبتنی بر کارکردهای سازگارانه هیجانی است که به‌دنبال شناسایی و اصلاح تلاش‌های ناسازگارانه تنظیم تجربه‌های هیجانی (مانند پاسخ‌های مفرط هیجانی) و افزایش تسهیل پردازش مناسب هیجانی می‌باشد (Megreya et al., 2024).

درباره اثربخشی تنظیم شناختی هیجان بر بدتنظیمی هیجانی و علائم فیرومیالژی پژوهشی یافت نشد، اما در این زمینه پژوهش‌هایی انجام شده است. برای مثال، Sheybani et al (2020) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که هر دو روش درمان شناختی رفتاری و آموزش تنظیم هیجان نقش موثری در کاهش افسردگی، اضطراب و تحریک‌پذیری و بهبود تنظیم هیجانی در نوجوانان دارای اختلال بدتنظیمی خلق مخرب داشتند. در پژوهشی دیگر، Nourali et al (2018) گزارش کردند که آموزش راهبردهای تنظیم شناختی هیجانی باعث افزایش سازگاری، بهزیستی مدرسه و تنظیم هیجان در دانش‌آموزان پسر شد. همچنین، Rostami et al (2024) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری باعث کاهش ادراک درد و خستگی مزمن و افزایش توانمندسازی شناختی در مبتلایان به فیرومیالژیا شد. در پژوهشی دیگر Janqorban (2023) گزارش کرد که درمان متمرکز بر هیجان باعث کاهش تجربه درد مزمن و بهبود مدیریت درد در زنان مبتلا به فیرومیالژیا شد.

فیرومیالژی یک اختلال مزمن و چندوجهی با شیوع نسبتاً بالا در میان زنان است و می‌تواند در بدتنظیمی هیجان نیز نقش داشته باشد. بدتنظیمی هیجان نه تنها بر شدت علائم بیماری، بلکه بر کیفیت زندگی و عملکرد اجتماعی بیماران فیرومیالژی تأثیر می‌گذارد و سبب افت کیفیت زندگی و عملکرد اجتماعی آنان می‌گردد. یکی از روش‌های احتمالاً موثر بر هیجان، آموزش تنظیم شناختی هیجان است که درباره اثربخشی آن پژوهش‌های اندکی انجام شده و پژوهش در این زمینه درباره اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر بدتنظیمی هیجان یافت نشد و افزون بر آن، نیاز است که اثربخشی

پایان از نمونه‌های هر دو گروه تقدیر و تشکر به عمل آمد. مداخله توسط پژوهشگران پژوهش حاضر بر اساس چارچوب نظریه Garnefski et al (2001) طراحی شد که در جدول ۱ قابل مشاهده است.

به صورت گروهی توسط یک متخصص روان‌شناسی بالینی دارای مدرک دوره آموزش تنظیم شناختی هیجان به صورت هفتگی انجام شد. هر دو گروه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون از نظر بدتنظیمی هیجان و علائم بیماری فیبرومیالژی ارزیابی شدند و در

جدول ۱. آموزش تنظیم شناختی هیجان به تفکیک جلسه‌ها

جلسه	محتوا
اول	معرفی برنامه، مفهوم تنظیم هیجان و نقش آن در سلامت جسم و روان و آشنایی با ارتباط هیجان و درد
دوم	آموزش آگاهی هیجانی و تمایز هیجان‌ها و تمرین شناسایی افکار خودکار
سوم	معرفی مفهوم تنظیم هیجان و تمایز بین تنظیم هیجان سازگار و ناسازگار
چهارم	آموزش راهبردهای سازگار شامل بازنگری شناختی، پذیرش، تمرکز و برنامه‌ریزی
پنجم	تمرین کاهش راهبردهای ناسازگار مانند فاجعه‌سازی و نشخوار فکری
ششم	آموزش مهارت دیدگاه‌گیری و ارزیابی مجدد مثبت موقعیت‌های دردناک
هفتم	تمرین‌های کاربردی در موقعیت‌های واقعی زندگی و بازخورد و تحلیل نمونه‌ها
هشتم	مرور جلسه‌ها، خلاصه‌سازی مهارت‌ها و تدوین برنامه فردی برای تمرین روزانه

توسط Bennett et al (2009) ساخته شد؛ به طوری که دارای ۲۱ ماده بود و برای پاسخگویی به هر گویه از طیف لیکرت یازده درجه‌ای از صفر تا ده استفاده شد. تعداد ۹ ماده با جمع آنها تقسیم بر ۳، تعداد ۲ ماده با جمع آنها بدون تغییر و تعداد ۱۰ ماده با جمع آنها تقسیم بر ۲ محاسبه می‌شود. بنابراین، دامنه نمره پرسشنامه تاثیر فیبرومیالژی تجدیدنظرشده ۰ تا ۱۰۰ است و نمره بالاتر نشان‌دهنده شدت بیشتر علائم فیبرومیالژی می‌باشد. سازندگان، روایی سازه ابزار را با روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی و تایید و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۵ گزارش کردند. در ایران، Mobini et al (2016) پایایی پرسشنامه تاثیر فیبرومیالژی تجدیدنظرشده را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ گزارش نمودند. در این مطالعه، مقدار پایایی با روش آلفای کرونباخ از طریق ضریب همبستگی بین ماده‌ها ۰/۸۹ به دست آمد.

داده‌های این پژوهش با روش‌های کای اسکوئر، آزمون تی و تحلیل کوواریانس چندمتغیری در نرم‌افزار SPSS-29 تحلیل شدند.

یافته‌ها

در این پژوهش به دلیل غیبت یا عدم تکمیل ابزارهای پژوهش در هر دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون، تعداد یک نفر از گروه آزمایش

در پژوهش حاضر، علاوه بر فرم اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، مدت بیماری، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات، از دو ابزار زیر استفاده شد.

مقیاس دشواری‌ها در تنظیم هیجان (Difficulties in Emotion Regulation Scale): این مقیاس توسط Gratz & Roemer (2004)

ساخته شد؛ به طوری که دارای ۳۶ ماده بود و برای پاسخگویی به هر گویه از طیف لیکرت پنج درجه‌ای از تقریباً هرگز با نمره یک تا تقریباً همیشه با نمره پنج استفاده شد. بنابراین، دامنه نمره مقیاس دشواری‌ها در تنظیم هیجان ۳۶ تا ۱۸۰ است و نمره بالاتر نشان‌دهنده دشواری بیشتر در تنظیم هیجان می‌باشد. سازندگان، روایی سازه ابزار را با روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی و تایید و پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ گزارش کردند. در ایران، Eghdamoanah Foumani et al (2025) پایایی مقیاس دشواری‌ها در تنظیم هیجان را با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۰ گزارش نمودند. در این مطالعه، مقدار پایایی با روش آلفای کرونباخ از طریق ضریب همبستگی بین ماده‌ها ۰/۸۵ به دست آمد.

پرسشنامه تاثیر فیبرومیالژی تجدیدنظرشده (Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire): این پرسشنامه

و دو نفر از گروه کنترل از تحلیل‌ها حذف شدند. نتایج مقایسه کنترل در جدول ۲ قابل مشاهده است. اطلاعات جمعیت‌شناختی بیماران فیرومیالژی گروه‌های آزمایش و

جدول ۲. نتایج مقایسه اطلاعات جمعیت‌شناختی بیماران فیرومیالژی گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	گروه آزمایش	گروه کنترل	آماره	معناداری
سن به سال (انحراف معیار $\pm$ میانگین)	۴۳/۲۰ $\pm$ ۷/۸۰	۴۴/۵۰ $\pm$ ۸/۱۰	۰/۵۰	۰/۶۲
مدت بیماری به سال (انحراف معیار $\pm$ میانگین)	۶/۱۰ $\pm$ ۳/۲۰	۵/۸۰ $\pm$ ۳/۰۰	۰/۳۲	۰/۷۵
وضعیت تأهل (مجرد/ متأهل)	۴/۱۵	۳/۱۵	۰/۰۶	۰/۸۱
سطح تحصیلات (دیپلم/ بالاتر از دیپلم)	۸-۱۱	۷/۱۱	۰/۰۱	۰/۹۲

طبق نتایج جدول ۲، بیماران فیرومیالژی گروه‌های آزمایش و کنترل از نظر سن، مدت بیماری، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات تفاوت معناداری نداشتند ($P > ۰/۰۵$). نتایج میانگین و انحراف معیار

جدول ۳. نتایج میانگین و انحراف معیار بدتنظیمی هیجان و علائم بیماران فیرومیالژی گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	گروه	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
بدتنظیمی هیجانی	آزمایش	۹۵/۳۰ $\pm$ ۱۲/۴۰	۷۲/۴۰ $\pm$ ۱۱/۰۰
	کنترل	۹۴/۱۰ $\pm$ ۱۳/۰۰	۹۲/۰۰ $\pm$ ۱۲/۵۰
علائم بیماری	آزمایش	۶۲/۵۰ $\pm$ ۹/۸۰	۴۵/۲۰ $\pm$ ۸/۷۰
	کنترل	۶۰/۹۰ $\pm$ ۱۰/۲۰	۵۹/۵۰ $\pm$ ۹/۹۰

طبق نتایج جدول ۳، میانگین بدتنظیمی هیجانی و علائم بیماری در بیماران فیرومیالژی گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل از مرحله پیش‌آزمون نسبت به مرحله پس‌آزمون کاهش بیشتری یافته است. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای تعیین اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر بدتنظیمی هیجانی و علائم بیماران فیرومیالژی در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری برای تعیین اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر بدتنظیمی هیجانی و علائم بیماران فیرومیالژی

متغیر	منبع تغییرات	آماره F	معناداری	اندازه اثر
بدتنظیمی هیجانی	گروه	۱۸/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۳۶
علائم بیماری	گروه	۱۵/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۳۱

بحث و نتیجه‌گیری

بیماران فیرومیالژی در زندگی با چالش‌ها و مشکل‌های فراوانی مواجه هستند و همین امر حاکی از لزوم مداخله برای بهبود ویژگی‌های مختلف در آنان می‌باشد. بنابراین، هدف این مطالعه

طبق نتایج جدول ۴، آموزش تنظیم شناختی هیجان باعث کاهش بدتنظیمی هیجانی و علائم بیماری فیرومیالژی شد که با توجه به اندازه اثر ۳۶ درصد تغییر در بدتنظیمی هیجان و ۳۱ درصد تغییر در علائم بیماری نتیجه روش مداخله یعنی آموزش تنظیم شناختی هیجان بود ($P < ۰/۰۰۱$).

تعیین اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر بدتنظیمی هیجان و علائم بیماران فیرومیالژی بود.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که آموزش تنظیم شناختی هیجان باعث کاهش بدتنظیمی هیجان در بیماران فیرومیالژی شد که این نتیجه از جهاتی با نتایج پژوهش‌های یافت‌شده در این زمینه همسو بود. برای مثال، Sheybani et al (2020) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که هر دو روش درمان شناختی رفتاری و آموزش تنظیم هیجان نقش موثری در کاهش افسردگی، اضطراب و تحریک‌پذیری و بهبود تنظیم هیجانی در نوجوانان دارای اختلال بدتنظیمی خلق مخرب داشتند. در پژوهشی دیگر، Nourali et al (2018) گزارش کردند که آموزش راهبردهای تنظیم شناختی هیجانی باعث افزایش سازگاری، بهزیستی مدرسه و تنظیم هیجان در دانش‌آموزان پسر شد.

در تبیین اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر کاهش بدتنظیمی هیجان در بیماران فیرومیالژی می‌توان گفت که نقص و ناتوانی در ارائه به موقع مهارت‌های هیجانی می‌تواند سلامت فکری، جسمی و روانی فرد را تهدید کند و سازگاری آنان را در تعامل با دیگران به چالش بکشد. آموزش تنظیم شناختی هیجان روشی است که فرد در آن به ثبات عاطفی دست پیدا می‌کند. برای این منظور، این روش فرد را از وجود هیجان‌های منفی و تاثیر آنها بر زندگی آگاه می‌کند و برای بازآرزیابی هیجان‌ها در موقعیت‌های مختلف تلاش می‌کند و از این طریق میزان مشکل‌های هیجانی مرتبط با سازگاری را کاهش و سبب بهبود روابط اجتماعی با دیگران می‌شود. همچنین، آموزش تنظیم شناختی هیجان سبب شد که بیماران فیرومیالژی بتوانند راهبردها و مهارت‌های هیجانی و اجتماعی را در تمام محیط‌ها و موقعیت‌های زندگی تمرین و به کار ببرند. بیمارانی که در زندگی از راهبردهای منفی تنظیم شناختی هیجان مانند فاجعه‌پنداری، سرزنش خود و دیگران و غیره استفاده می‌کنند به دلیل درگیری فکری با خود درباره این مسائل دچار پریشانی روان‌شناختی می‌شوند و در موقعیت‌های مختلف زندگی نمی‌توانند به خوبی هیجان‌های خود را به نمایش بگذارند. آموزش تنظیم شناختی هیجان توانست به زندگی آنها یک نوع هدفمندی دهد تا ضمن انعطاف‌پذیری بتوانند میزان استفاده از هیجان‌های منفی را در خود کاهش و میزان استفاده از هیجان‌های مثبت را در خود افزایش دهند. در نتیجه، این عوامل

می‌توانند سبب شوند که آموزش تنظیم شناختی هیجان بتواند نقش موثری در کاهش بدتنظیمی هیجان داشته باشد و باعث کاهش آن در بیماران فیرومیالژی گردد.

یافته‌های دیگر این مطالعه نشان داد که آموزش تنظیم شناختی هیجان باعث کاهش علائم بیماری فیرومیالژی در بیماران فیرومیالژی شد که این نتیجه از جهاتی با نتایج پژوهش‌های یافت‌شده در این زمینه همسو بود. برای مثال، Rostami et al (2024) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که مدیریت استرس به شیوه شناختی رفتاری باعث کاهش ادراک درد و خستگی مزمن و افزایش توانمندسازی شناختی در مبتلایان به فیرومیالژی شد. در پژوهشی دیگر Janqorban (2023) گزارش کرد که درمان متمرکز بر هیجان باعث کاهش تجربه درد مزمن و بهبود مدیریت درد در زنان مبتلا به فیرومیالژی شد.

در تبیین اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان بر کاهش بدتنظیمی هیجان در بیماران فیرومیالژی می‌توان گفت که این روش آموزشی علاوه بر آموزش مدیریت هیجان بر مهارت‌های مربوط به پیشگیری از بروز هیجان نامناسب، اصلاح موقعیت، گسترش توجه، ارزیابی شناختی، تعدیل پاسخ و ارزیابی و کاربرد نیز تاکید می‌کند. همچنین، آموزش تنظیم شناختی هیجان به دنبال ارتقای توانمندی فرد در روبروشدن با هیجان‌های منفی به جای اجتناب از آنها است تا فرد بتواند پس از رویارویی با آنها از راهکارها و راهبردهای مناسبی برای مقابله با آنها استفاده نماید. استفاده از این روش مداخله سبب شد تا بیماران فیرومیالژی آگاهی بیشتری نسبت به مشکل‌ها، رفتارها و هیجان‌های خود به‌ویژه در زمینه درد و خستگی به‌دست آورند، آنها را به شیوه منطقی ارزیابی نمایند و در ارزیابی آنها دچار خطای بیش برآورد نشوند. بنابراین، آموزش تنظیم شناختی هیجان به بیماران فیرومیالژی کمک کرد تا آنان به رفتاری سلامت‌محور مجهز شوند و از طریق کاهش استرس‌ها و تنش‌های زندگی زمینه بهبود کیفیت زندگی خود را از طریق کاهش علائم بیماری فیرومیالژی را فراهم آورند. در نتیجه، این عوامل می‌توانند سبب شوند که آموزش تنظیم شناختی هیجان بتواند نقش موثری در کاهش علائم بیماری فیرومیالژی داشته باشد و باعث کاهش آن در بیماران فیرومیالژی گردد.

- Carrasco-Vega, E., Guiducci, S., Nacci, F., Randone, S. B., Bevilacqua, C., Gonzalez-Sanchez, M., & Barni, L. (2024). Efficacy of physiotherapy treatment in medium and long term in adults with fibromyalgia: An umbrella of systematic reviews. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 42(6), 1248-1261. <https://doi.org/10.55563/clinexprheumatol/ctfuqe>
- Chiapeta, A. V., De Oliveira, C. E. P., De Moraes, A. A., Moreira, O. C., Natali, A. J., & Carneiro-Junior, M. A. (2024). Effects of resistance training on pain, functionality and quality of life in women with fibromyalgia: A systematic review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 40, 761-768. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2024.05.014>
- Christ, C., Van Schaik, D. J. F., Kikkert, M. J., De Waal, M. M., Dozeman, E., Hulstijn, H. L., & et al. (2024). Internet-based emotion regulation training aimed at reducing violent revictimization and depressive symptoms in victimized depressed patients: Results of a randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 355, 95-103. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.03.028>
- Conversano, C., Ciacchini, R., Orru, G., Bazzichi, M. L., Gemignani, A., & Miniati, M. (2021). Gender differences on psychological factors in fibromyalgia: A systematic review on the male experience. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 130(3), 174-185. <https://doi.org/10.55563/clinexprheumatol/73g6np>
- Dixon, L. J., Sevier, C. J., & Freshley, A. M. (2024). Emotion dysregulation in misophonia: Findings from a nationally representative sample. *Journal of Psychiatric Research*, 180, 266-272. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2024.10.022>
- Eghdampanah Foumani, K., Moghtader, L., Asadi Mojreh, S., & Akbari, B. (2024). The effectiveness of schema therapy on the tolerance of ambiguity and difficulty in regulating the emotions of drug addicts. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*, 13(10), 111-120. <https://frooyesh.ir/article-1-5374-en.html>
- Erkayiran, O., & Demirkiran, F. (2024). The effect of emotion regulation training on nurses: A quasi-experimental study. *Nursing & Health Sciences*, 26(4), e70017. <https://doi.org/10.1111/nhs.70017>
- Fitzpatrick, S., Dixon-Gordon, K. L., Turner, C. J., Chen, S. X., & Chapman, A. (2023). Emotion dysregulation in personality disorders. *Current Psychiatry Reports*, 25(5), 223-231. <https://doi.org/10.1007/s11920-023-01418-8>
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1311-1327. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)
- Gota, C. E. (2021). Fibromyalgia: Recognition and management in the primary care office. *The Medical Clinics of North America*, 105(2), 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2020.09.012>

هر پژوهشی با محدودیت‌هایی مواجه است و از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، محدود شدن نمونه پژوهش به بیماران زن فیبرومیالژی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های درد و روماتولوژی شهر تهران و استفاده از ابزارهای خودگزارش اشاره کرد. بنابراین، انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه و توجه به محدودیت‌های فوق در هنگام تعمیم یافته‌ها لازم و ضروری است. همچنین، پیشنهاد می‌شود که اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان با سایر روش‌های آموزشی از جمله آموزش فراشناختی، آموزش ذهن‌آگاهی و غیره مقایسه شود. با توجه به نتایج مذکور یعنی اثربخشی آموزش تنظیم شناختی هیجان باعث کاهش بدتنظیمی هیجانی و علائم بیماری فیبرومیالژی، درمانگران می‌توانند از روش آموزش تنظیم شناختی در کنار سایر روش‌های آموزشی برای بهبود ویژگی‌هایی مانند بدتنظیمی هیجانی و علائم بیماری فیبرومیالژی استفاده نمایند. در نتیجه، متخصصان و درمانگران باید به آموزش تنظیم شناختی هیجان به‌عنوان یک مولفه کلیدی در برنامه‌های آموزشی و درمانی چندوجهی گنجانده شود.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع بین نویسندگان مقاله وجود نداشت.

حامی مالی

این پژوهش با هزینه شخصی و بدون حامی مالی انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

در این مقاله، اهمیت و ضرورت برای نمونه‌ها تشریح و درباره رعایت نکات اخلاقی به آنان تعهد و اطمینان‌خاطر داده شد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان این مقاله در همه مراحل با یکدیگر همکاری داشتند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولان کلینیک‌های درد و روماتولوژی شهر تهران و بیماران زن مبتلا به فیبرومیالژی تشکر می‌شود.

References

- Bennett, R. M., Friend, R., Jones, K. D., Ward, R., Han, B. K., & Ross, R. L. (2009). The revised Fibromyalgia impact questionnaire (FIQR): Validation and psychometric properties. *Arthritis Research & Therapy*, 11(4), R120, 1-14. <https://doi.org/10.1186/ar2783>

- Prediction, change and contribution of self-image. *Psychology and Psychotherapy*, 95(3), 639-655. <https://doi.org/10.1111/papt.12391>
- Nourali, H., Hajiyakhchali, A., Shehniyailagh, M., & Maktabi, Gh. (2018). The effects of teaching cognitive regulation of emotion strategies on social adjustment and well-being of male gifted students. *Psychological Achievements*, 25(2), 91-110. <https://doi.org/10.22055/psy.2019.25669.2063>
- Rostami, H., Nuri, E., & Sharghi, E. (2024). Effect of cognitive-behavioral stress management therapy on pain perception, chronic fatigue and cognitive empowerment of women with fibromyalgia syndrome: A randomized clinical trial. *Iranian Journal of Psychiatry & Clinical Psychology*, 30(1), 2-21. <http://dx.doi.org/10.32598/ijpcp.30.4819.1>
- Sarzi-Puttini, P., Giorgi, V., Marotto, D., & Atzeni, F. (2020). Fibromyalgia: An update on clinical characteristics, aetiopathogenesis and treatment. *Nature Reviews Rheumatology*, 16(11), 645-660. <https://doi.org/10.1038/s41584-020-00506-w>
- Sheybani, H., Mikaeili, N., & Narimani, M. (2020). The effectiveness of cognitive-behavioral therapy and emotion regulation training on irritability, depression, anxiety, and emotion regulation in adolescents with disruptive mood dysregulation disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 12(2), 41-50. <https://doi.org/10.22075/jcp.2020.19250.1778>
- Sicorello, M., & Schmahl, C. (2021). Emotion dysregulation in borderline personality disorder: A fronto-limbic imbalance? *Current Opinion in Psychology*, 37, 114-120. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.12.002>
- Trucharte, A., Leon, L., Castillo-Parra, G., Magan, I., Freitas, D., & Redondo, M. (2020). Emotional regulation processes: Influence on pain and disability in fibromyalgia patients. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 123(1), 40-46. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31928594/>
- Vesal, M., Asgari, K., Roohafza, H., & Adibi, P. (2022). Personality traits and fibromyalgia syndrome. *Journal of Babol University of Medical Sciences*, 24(1), 510-525. <http://dx.doi.org/10.22088/jbums.24.1.510>
- Wasti, A. Z., Mackawy, A. M. H., Hussain, A., Huq, M., Ahmed, H., & Memon, A. G. (2023). Fibromyalgia interventions, obstacles and prospects: Narrative review. *Acta Myologica*, 42(2-3), 71-81. <https://doi.org/10.36185/2532-1900-334>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26(1), 41-54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Guo, J., & Pan, Y. (2025). Latent types of cognitive emotion regulation strategies among middle school students in China and its effect on depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders*, 381, 381-387. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.04.021>
- Janqorban, E. (2023). Evaluation of the effectiveness of emotion-focused therapy on chronic pain experience and pain management in women with fibromyalgia. *Rooyesh-e-Ravanshenasi Journal*, 11(11), 185-194. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.2383353.1401.11.11.18.5>
- Kleinstaub, M., Allwang, C., Bailer, J., Berking, M., Brunahl, C., Erkip, M., & et al. (2019). Cognitive behaviour therapy complemented with emotion regulation training for patients with persistent physical symptoms: A randomised clinical trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 88(5), 287-299. <https://doi.org/10.1159/000501621>
- Laicher, H., Int-Veen, I., Woloszyn, L., Wiegand, A., Kroczeck, A., Sippel, D., & et al. (2023). In situ fNIRS measurements during cognitive behavioral emotion regulation training in rumination-focused therapy: A randomized-controlled trial. *NeuroImage Clinical*, 40, 103525. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2023.103525>
- Mansueto, G., Palmieri, S., Sassaroli, S., Ruggiero, G. M., Caselli, G., Calligaro, D., & et al. (2024). Emotion dysregulation in participants with substance use disorders: A metacognitive perspective. *Journal of Affective Disorders*, 363, 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.07.144>
- Mascarenhas, R. O., Souza, M. B., & Oliveira, V. C. (2021). Treatment of fibromyalgia in the 21st century-reply. *JAMA Internal Medicine*, 181(7), 1011-1012. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.9293>
- Megreya, A. M., & Al-Emadi, A. A. (2024). The impact of cognitive emotion regulation strategies on math and science anxieties with or without controlling general anxiety. *Scientific Reports*, 14(1), 19726. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-70705-y>
- Mobini, M., Mohammadpour, R., Elyasi, F., Hosseinian, A., & Abbaspour, S. (2016). Validity and reliability of the Persian version of revised fibromyalgia impact questionnaire in Iranian patients with fibromyalgia. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 25(133), 119-127. <https://jmums.mazums.ac.ir/article-1-6943-en.html>
- Monell, E., Clinton, D., & Birgegard, A. (2022). Emotion dysregulation and eating disorder outcome: