



مقایسه اثربخشی آموزش اتونژیک و آموزش نظم‌دهی عاطفه بر شدت درد زنان مبتلا به کمردرد مزمن

املیا میرزاحمدعلایینی: دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

زهرا عباسپورآذر: استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

مژگان آگاه‌هریس: دانشیار، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، واحد گرمسار، گرمسار، ایران (*نویسنده مسئول) Agah.mojgan@yahoo.com

احمد باصری: استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه جامع امام حسین، تهران، ایران

چکیده

کلیدواژه‌ها

آموزش اتونژیک،
آموزش نظم‌دهی عاطفه، شدت
درد،
کمردرد مزمن

زمینه و هدف: معمولاً کمردرد، با مشکلات روان‌شناختی، اجتماعی و زیستی-جسمانی همراه است. با مزمن شدن درد، نقش عوامل روان‌شناختی و اجتماعی نیز نسبت به عوامل زیستی پررنگ‌تر می‌شود. به دنبال شکست درمان‌های پزشکی در خصوص درد، متخصصین به جنبه‌های غیرحسی درد از جمله عوامل روان‌شناختی روی آوردند. بنابراین، استفاده از درمان‌های روان‌شناختی جزء خطوط جدید درمانی قرار گرفتند. پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش اتونژیک و آموزش نظم‌دهی عاطفه بر شدت درد زنان مبتلا به کمردرد مزمن انجام گرفت.

روش کار: از نوع طرح‌های نیمه‌آزمایشی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. از بین ۶۰ نفر از بیماران مراجع‌کننده به کلینیک درد، که مایل به شرکت در پژوهش بودند؛ تعداد ۳۳ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس، انتخاب و به طور تصادفی در ۲ گروه آزمایشی و ۱ گروه کنترل ($n=11$) جایگزین شدند. گروه آزمایشی اول، ۱۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت آموزش نظم‌دهی عاطفه و گروه آزمایشی دوم نیز در ۱۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای تحت آموزش اتونژیک قرار گرفتند و گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد.

ابزار پژوهش، پرسش‌نامه درد مک‌گیل (The McGill Pain Questionnaire-MPQ) بود. در انتها داده‌های به دست آمده با استفاده از آزمون تحلیل واریانس تک‌متغیره و چندمتغیره تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که آموزش نظم‌دهی عاطفه و آموزش اتونژیک به کاهش شدت درد زنان مبتلا به کمردرد مزمن منجر شده است ($p<0/05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به اثربخشی آموزش‌های انجام‌شده می‌توان گفت، آموزش این مهارت‌ها به بیماران مبتلا به کمردرد مزمن می‌تواند در کاهش مشکلات جسمانی و روان‌شناختی آن‌ها مؤثر باشد و استفاده از آن‌ها باعث تعدیل هیجان‌های منفی از قبیل استرس شده و سطوح ادراک درد را کاهش می‌دهد.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت‌کننده: حامی مالی نداشته است.

شیوه استناد به این مقاله:

MirzamohammadAlaeini E, Abaspoorazar Z, AgahHeris M, Baseri A. Comparison of effectiveness of autogenic training and affect regulation training on pain severity of women with chronic low back pain. Razi J Med Sci. 2021;28(2):56-67.

*انتشار این مقاله بصورت دسترسی آزاد مطابق با 3.0 CC BY-NC-SA صورت گرفته است.



Original Article

Comparison of effectiveness of autogenic training and affect regulation training on pain severity of women with chronic low back pain

Emelia MirzamohammadAlaeini: Department of Psychology, Islamic Azad University, Tehran Shomal Branch, Tehran, Iran

Zahra Abaspoorazar: Assistant Professor, Department of Psychology, Islamic Azad University, Tehran Shomal Branch, Tehran, Iran

Mojgan AgahHeris: Associate Professor, Payam-e-Noor University, Gamsar, Iran (*Corresponding author) agah.mojgan@yahoo.com

Ahmad Baseri: Assistant Professor, Imam Hussain University, Tehran, Iran

Abstract

Background and Aims: Low back pain is usually associated with psychological, social, and biological-physical problems. As pain becomes more chronic, the role of psychological and social factors becomes more prominent than biological factors. Following the failure of medical treatments for pain, specialists turned to non-sensory aspects of pain, including psychological factors. Therefore, the use of psychological therapies became part of new therapeutic lines. The aim of this study was to compare the effectiveness of autogenic education and emotion regulation training on pain intensity in women with chronic low back pain.

Musculoskeletal disorders are one of the most common chronic health problems, which is the second leading cause of physical disability in the world that is responsible for a significant portion of health care costs and leads to detrimental effects on personal health, quality of life, job satisfaction and wasted work days. One of the most common and costly disorders, especially among women, is chronic low back pain, which is defined as an unpleasant sensory and psychological experience associated with possible or actual tissue damage. While medical interventions play an important role in reducing pain, their unpleasant side effects have limited the widespread use of drug therapies. On the other hand, some chronic pain problems are difficult to diagnose and their drug treatment has limited effectiveness. Daily life with pain can cause excessive fatigue and thus impair the quality of life of the sufferer, so psychological interventions to reduce the problems caused by chronic pain, expanded. These interventions have many effects in the field of chronic diseases and can help to relieve the pain of patients with chronic pain in addition to medication, as well as alleviate their psychological symptoms that have also been the cause of pain. The two interventions ART and AT regulate the emotions of individuals, reduce cramps and muscle tensions in patients, create a feeling of physical and mental relaxation, and reduce the symptoms of the disease modifying the mind-body relationship. AT is a psychophysiological model of psychotherapy in which the individual uses passive focus and certain combinations of mental and physical stimuli, relying on the establishment of a mind-body relationship to treat the patient's low back pain. ART has also emerged from the integration of techniques from different approaches in a comprehensive training program consisting of 7 skills, which shows the effectiveness of clinical research and relies on the mind-body relationship to affect pain. Therefore, the present study compares the effectiveness of autogenic training and affect regulation training on pain intensity in women with chronic low back pain.

Methods: The present research was semi-experimental study which used a pre-test, post-test and control group design (two experiment and one control groups). The statistical population of this study, included all women with chronic low back pain referring to the Moradi pain clinic in Tehran, in the year 2018. The sample of present study included 33 women with chronic low back pain who were selected by available sampling method and were assigned to

Keywords

Autogenic Training,
Affect Regulation
Training,
Pain Severity,
Chronic Low Back Pain

Received: 02/01/2021

Published: 29/04/2021

two experiment and one control groups (11 persons per groups) by random assignment method. The inclusion criteria of the research included: female gender, being in the age range of 20-50 years, having higher education than a diploma, diagnosis of chronic low back pain by a pain specialist, achieving a score higher than 34.52 in McGill Pain Questionnaire and continuing medication according the physician. The exclusion criteria of the research included: pregnancy or menopause, being in the age range of under 20 or upper 50 years, lack of diploma education, having any organ defect, co-occurrence with other chronic physical diseases such as diabetes, cardiovascular disease, etc. and absence of more than 1 session of group sessions. The data gathering tool was McGill Pain Questionnaire. Both experimental groups attended the sessions once a week for 12 sessions of 90 minutes, the control group did not receive any intervention from therapist. The data was analyzed by univariate analysis of variance (ANOVA), and multivariate analysis of variance (MANOVA), in SPSSv24.

Results: The mean and standard deviation of age for AT group were 40.27 ± 11.49 , for ART group were 43.55 ± 8.05 , and for control group were 41.45 ± 7.64 . Also the mean and standard deviation of sufferance duration for AT group were 1.91 ± 1.30 , for ART group were 1.36 ± 0.80 , and for control group were 1.45 ± 0.82 . In the field of education in AT group, %18.2 had diploma, %72.7 had bachelor degree, %9.1 upper bachelor degree, in ART group, %27.3 diploma, %18.2 bachelor degree, %54.5 upper bachelor degree and in control group, %45.5 diploma, %0 bachelor degree and %54.5 were upper than bachelor degree. Totally, 33 subjects with a mean age of 41 years and 9 months and 4 days and a standard deviation of 9 years and 4 months and 2 days participated in this study. The age range of the subjects has been extended from 25-50 years and the mean of the chronic low back pain sufferance duration was 1.58 year with a standard deviation of 0.708 year; the range of sufferance duration has been extended less than 1-2 years. The mean scores of pain perception and its subscales in the post-test have decreased compared to the pre-test in AT group of 22.09 scores and in ART group of 16.09 scores but in control group these amounts have increased slightly. Also, using MANOVA, the volume effect of the difference between the mean scores of pain perception subscales in the three groups of AT, ART and control in the two measurements in pre-test results of Pillais test showed significant changes in the collective effect of pain perception scores subscales in pre-test and post-test concerning to the AT, ART and control groups ($p < 0.05$) and the effect size of this differences was %44.9. The results of ANOVA test showed significant changes in all 4 subscales of pain perception in both pre-test and post-test according to the groups of AT, ART and control ($p < 0.05$). The effect size of these differences for sensory perception of pain was equal to 71.6%, for emotional perception of pain was equal to 67.1%, for measuring the pain was 67.8% and for various pains was 65.6%. The data show autogenic training and affect regulation training were affective on decreasing patients' pain.

Conclusion: Considering the effectiveness of the trainings, it can be said that ART intervention through techniques of emotion, muscular and respiratory relaxation, awareness without judgment, acceptance and tolerance of affects and AT intervention through autogenic relaxation using heat, weight and respiration exercises, advanced relaxation and autogenic meditation, have controlled negative emotions and closed the gate of pain by teaching cognitive strategies and led to a pain reduction in patients with chronic low back pain. Therefore, according to findings of present research, it is recommended that all specialists in health fields, apply these therapeutic models to relieve chronic pains, muscular tensions and mind-body relaxation.

Conflicts of interest: None

Funding: None

Cite this article as:

MirzamohammadAlaeini E, Abaspoorazar Z, AgahHeris M, Baseri A. Comparison of effectiveness of autogenic training and affect regulation training on pain severity of women with chronic low back pain. Razi J Med Sci. 2021;28(2):56-67.

*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.

مقدمه

اختلال‌های اسکلتی-عضلانی از قبیل کمردرد، یکی از معمول‌ترین مشکلات مزمن سلامت هستند که دومین علت ناتوانی جسمی در دنیا می‌باشند (۱-۲). کمردرد به عنوان نشانه‌ای از یک بیماری تلقی می‌شود؛ و می‌تواند از بیماری‌ها یا ناهنجاری‌های مختلف شناخته شده یا ناشناخته به وجود آمده باشد که توسط محل درد تعریف می‌شود (۳). کمردرد معمولاً با درد در یک یا هر دو پا همراه است؛ و در برخی افراد، به علت نشانه‌های عصب شناختی در اندام تحتانی ایجاد می‌شود (۴). کمردرد بر اساس طول مدت به دو نوع حاد و مزمن تقسیم می‌شود؛ نوع حاد، کمردردی است که ۶ تا ۱۲ هفته به طول بیانجامد، و وقتی مزمن می‌شود که بیش از ۱۲ هفته ادامه داشته باشد (۵). اما بر اساس علت ایجاد آن معمولاً به دو دسته کلی کمردرد اختصاصی (با منشأ پاتولوژیک یا آناتومیکی) و کمردرد غیراختصاصی که در آن علت ایجاد درد مشخص نیست، تقسیم می‌شود؛ که شایع‌ترین نوع آن، کمردرد مزمن غیراختصاصی است که بیش از ۹۰-۸۵ درصد از موارد کمردرد را به خود اختصاص می‌دهد (۶). به نظر می‌رسد شیوع کمردرد مزمن در بین زنان ۶۰/۹٪ و در بین مردان ۳۹٪ است (۷). افراد مبتلا به کمردرد، اغلب در قسمت‌های دیگر بدن‌شان هم درد همزمانی را احساس می‌کنند و به طور کلی مشکلات سلامت روان شناختی و جسمانی آن‌ها با کسانی که مشکل درد کمردرد ندارند، متفاوت است (۸). وجود همزمان کمردرد و هم‌ابتلا (Comorbidity) با سایر اختلال‌ها، اغلب باعث مراقبت‌های بیشتر، ولی معمولاً همراه با پاسخ‌های ضعیف‌تری به درمان‌های معمول می‌شود (۸-۹). همبودی اختلال‌های روان شناختی در بین افراد مبتلا به درد مزمن بسیار شایع است و در طیفی از افسردگی، اضطراب و اختلال‌های شخصیت قرار می‌گیرد.

حدود ۲۵-۲۰ درصد از بیماران مبتلا به دردهای مزمن، نشانگان روان‌شناختی معناداری را نیز تجربه می‌کنند (۱۰). بنابراین، اکثر افراد مبتلا به کمردرد مشکلات مختلفی در عوامل روان‌شناختی، اجتماعی و زیستی-جسمانی نشان می‌دهند (۹). عوامل روان‌شناختی و اجتماعی عوامل مهمی هستند که به

طور غیرمستقیم با فرآیند ادراک درد رابطه دارند؛ به مرور که درد به سوی مزمن شدن پیش می‌رود، نقش عوامل روان‌شناختی و اجتماعی در تشدید و استمرار درد در مقایسه با نقش عوامل زیستی پررنگ‌تر می‌شوند (۱۱). در واقع، توانایی‌های عاطفی و هیجانی فرد به واسطه درد کاهش می‌یابد و خواست مداوم فرد برای رهایی از درد، در بیشتر مواقع با شکست مواجه می‌شود و این در نهایت، باعث تضعیف اعتماد به نفس، احساس ناامیدی، درماندگی و افسردگی می‌شود (۱۱).

در واقع، درد تجربه‌ای چند بعدی است که افکار، هیجان‌ها و فرآیندهای روان‌شناختی در آن درگیر هستند (۱۲). عواطف و هیجان‌های منفی، شدت و تجربه کلی درد را تحت تأثیر قرار می‌دهند (۱۳-۱۴). در سده بیستم در نتیجه شکست درمان‌های پزشکی در خصوص درد، متخصصین به جنبه‌های غیرحسی درد از جمله عوامل روان‌شناختی روی آوردند (۱۱). فرض درمان‌های روان‌شناختی بر این است که، اگر عوامل عاطفی و شناختی مؤثر بر رفتار، مورد توجه قرار بگیرند، نتایج درمانی بهبود یافته و همچنین بهتر حفظ می‌شوند (۱۵). بنابراین، استفاده از درمان‌هایی که در پژوهش‌ها و نظریه‌های روان‌شناختی پیش‌بینی شده‌اند، جزء خطوط جدید درمانی قرار گرفته‌اند. بر این اساس، درمان‌های روان‌شناختی مختلفی از جمله آموزش نظم‌دهی عاطفه (Affect Regulation Training-ART) (۱۶) و آموزش اتونژنیک (Autogenic Training-AT) (۱۷-۱۹) برای درمان دردهای مزمن به کار رفته‌اند.

تمرکز ART بر ارتقای مهارت‌های عمومی تنظیم عاطفه (هیجان) است؛ مهارت‌هایی که مربوط به مقابله با طیف وسیعی از احساس‌های معمولاً ناخواسته‌ای از قبیل استرس/تنش، اضطراب، خشم، غم، شرم، احساس گناه، خلق افسرده می‌باشند (۲۰). ART با یکپارچه‌سازی تکنیک‌هایی از رویکردهای مختلف در یک برنامه آموزشی جامع به وجود آمده است. به این ترتیب، ART عناصر درمان شناختی-رفتاری (Cognitive-Behavior Therapy-CBT) (۲۱)، ذهن‌آگاهی (Mindfulness) (۲۲)، درمان‌های مبتنی بر شفقت (Compassion-based treatments) (۲۳-۲۵)، درمان هیجان-محور (Emotion focused therapy)

بیماران مبتلا به سرگیجه خیالی مزمن می‌شود. در مطالعه‌ای دیگر (۳۹) معلوم شد AT باعث بهبود عملکرد حرکتی و همچنین کاهش درد بیماران مبتلا به پارکینسون می‌شود.

کمردرد نه تنها بر مبتلایان، بلکه بر هزینه‌های سلامت عمومی (۴۵-۴۶)، غیبت از کار (۴۷) و حمایت‌های اجتماعی (۴۶) نیز تأثیرگذار است و زندگی شخصی-اجتماعی افراد را تحت شعاع قرار می‌دهد و در عملکرد جسمانی، روان‌شناختی و اجتماعی آنها اختلال ایجاد می‌کند و بر کیفیت زندگی مبتلایان نیز تأثیر بسیار زیادی می‌گذارد (۴۸). از این رو، به نظر می‌رسد در این حوزه، نیاز به مداخلات جدیدی احساس می‌شود. دو مداخله ART و AT در ایران تا به حال روی کمردرد مزمن اجرا نشده‌اند و از این حیث بسیار جدید می‌باشند. بنابراین، تحقیق حاضر با هدف مقایسه اثربخشی آموزش اتوژنیک (AT) و آموزش نظم‌دهی عاطفه (ART) بر شدت درد زنان مبتلا به کمردرد مزمن انجام گرفت.

روش کار

طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

پژوهش حاضر از نوع مطالعات نیمه‌نظر ماهیت داده‌های جمع‌آوری شده جزء مطالعات کمی و از حیث هدف جزء مطالعات کاربردی است. طرح این پژوهش از نوع طرح‌های نیمه‌آزمایشی با گروه‌های مداخله و کنترل به فرم پیش‌آزمون و پس‌آزمون (در شروع، در پایان مداخله) در سه گروه است که به صورت اندازه-گیری مکرر با چند گروه انجام گرفته است از آنجا که نمونه‌گیری این پژوهش از طریق نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس انجام شده است. پس از بررسی‌های اولیه از بین ۱۸۰ بیمار مبتلا به کمردرد مزمن، که به کلینیک تخصصی دردی واقع در تهران مراجعه کرده بودند، ۶۰ نفر داوطلب شرکت در پژوهش، بررسی شدند (انتخاب شدند) که در نهایت، تعداد ۳۳ بیمار، به طور تصادفی در ۲ گروه آزمایشی و ۱ گروه کنترل جایگزین شدند (در هر گروه تعداد ۱۱ نفر).

ملاحظات اخلاقی: کارآزمایی بالینی حاضر با شناسه IR.IAU.SRB.REC.1398.076 در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران به ثبت رسیده

(۲۶)، درمان پذیرش و تعهد (Acceptance and -ACT)، رفتار درمانی دیالکتیک (Dialectical behavior therapy) (۲۸)، رویکردهای ترجمان عصب‌روان‌درمانگری (Neuro-psychotherapeutic translational approaches) (۲۹)، درمان‌های حل مسئله (Problem solving therapies) (۳۰) و مداخلات متمرکز بر قدرت (Strength-focused interventions) (۳۱-۳۲) را در یک سیستم جامع ترکیب کرده است. جدا از طیف وسیعی از مهارت‌های متمرکز در این درمان‌ها، ART مجموعه‌ای از هفت مهارت است که اول، نشان می‌دهند در پایه و در پژوهش‌های بالینی مؤثر هستند؛ دوم، می‌توانند برای مقابله با دامنه گسترده‌ای از حالات عاطفی پرچالش به کار روند و سوم، به آسانی می‌توانند در یک سیستم تنظیم عاطفه انطباقی جامع یکپارچه شوند (۳۳). در این راستا، در پژوهشی (۳۴) نشان داده شد که مداخلات روان‌شناختی مبنی بر ذهن‌آگاهی و تعهد و پذیرش در کاهش درد مزمن مؤثر هستند. در بررسی دیگری (۳۵) نیز وجود رابطه مثبت بین عدم تعادل ابراز هیجان و فاجعه‌سازی درد نشان داده شده است. همچنین، نتایج پژوهشی دیگری (۳۶) بیانگر این نکته است که نظم‌دهی هیجان باعث تخفیف علائم فیزیکی بیماران مبتلا به اختلالات روانی همبود می‌شود.

AT نیز یک تکنیک ریلکسیشن است که به ذهن و بدن کمک می‌کند تا آرام (ریلکس) شوند (۳۷). اتوژنیک (خودزاد) به معنی خود-تنظیم‌گری (Self-regulating) یا خود-مولدگری (Self-generated)، روشی است که توسط آن، ذهن می‌تواند بدن را تحت تأثیر قرار دهد تا سیستم‌های خودنظم‌بخش خود را که وظیفه کنترل گردش خون، تنفس، ضربان قلب، سختی (گرفتگی) و غیره را به عهده دارند را به تعادل برسانند (۳۸). AT از تصاویر بصری و آگاهی بدن (Body awareness) استفاده می‌کند تا یک حالت ریلکسیشن عمیق ایجاد کند (۳۹) و بیماران با شرایط مختلف پزشکی و روانشناختی را درمان می‌کند (۴۰-۴۲). مطالعه‌ای (۴۳) نشان می‌دهد که مداخله AT بر درمان سردرد بیماران، مؤثر بوده است. همچنین گوتو و همکاران (۴۴) نشان داده شده که AT باعث بهبود

است. این مطالعه در تاریخ ششم مرداد ماه سال ۱۳۹۸ به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه مذکور رسیده و قبل از شروع جلسات، شرکت کنندگان فرم رضایت نامه اخلاقی و قراردادهای رفتاری برای شرکت در کلیه جلسات درمانگری و پر کردن پرسش نامه‌ها را امضا کردند.

ابزار و مواد

۱. پرسش نامه درد مک‌گیل (McGill Pain Questionnaire- MPQ)

شدت درد توسط MPQ مورد بررسی قرار گرفت (۴۹). پرسش نامه درد مک‌گیل از برجسته‌ترین ابزارهای اندازه‌گیری درد است (۴۹) و دامنه نمرات بین ۲۰ تا ۷۷ است. این پرسش نامه شامل ۷۸ کلمه توصیفی در ۲۰ زیرگروه تشکیل‌دهنده سه بعد ادراک حسی (زیرگروه‌های ۱-۱۰)، ادراک عاطفی (زیرگروه‌های ۱۱-۱۵)، ادراک ارزیابی (زیرگروه ۱۶) و دردهای متفرقه (زیرگروه‌های ۱۷-۲۰) و یک گروه پنج امتیازی نشان‌دهنده شدت درد (شدت درد حاضر) است (۵۰). امتیاز بالاتر نشان‌دهنده میزان ادراک درد بالاتر در فرد پاسخ‌دهنده است و برعکس. در هر زیرگروه شدت درد از بالا به پایین افزایش می‌یابد، بنابراین پایین‌ترین کلمه بالاترین امتیاز را دارد. در صورتی که دو کلمه از یک زیرگروه انتخاب شوند، پایین‌ترین کلمه محاسبه می‌شود. اگر بیمار در مجموعه‌ای، کلمه مناسب با احساس درد خود را نیافت، می‌تواند آن مجموعه را بدون علامت زدن رها کند و در این صورت امتیاز صفر به آن مجموعه تعلق می‌گیرد. روایی و پایایی این پرسشنامه در سال ۲۰۰۹ توسط دورکین و همکاران (۵۰) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی حاکی از وجود چهار خرده‌مقیاس درد پیوسته، درد متنوع، درد نوروپاتی، و درد عاطفی است که ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷، ۰/۸۷، ۰/۸۳ و ۰/۸۶ برای آنها گزارش شده است. روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران نیز با آلفای کرونباخ کلی ۰/۸۵ و آلفای کرونباخ هر چهار زیرمقیاس آن بالای ۰/۸۰ گزارش شده است (۵۱).

۲. محتوای جلسات درمان

الف) نظم‌دهی عاطفی ART: ART (۱۶) یک برنامه ۹۰ دقیقه‌ای ۱۲ هفته‌ای است که توسط آگاه‌هریس و میرزامحمدعلایی ترجمه شده؛ و رئوس مطالب آن در

جدول ۱ ارائه شده است.

ب) برنامه آموزش اتونژنیک (AT): AT (۱۹-۱۷) یک برنامه ۹۰ دقیقه‌ای ۱۲ هفته‌ای است و توسط آگاه‌هریس و میرزامحمدعلایی برای اجرای گروهی، بر اساس کتاب «آموزش اتونژنیک؛ رویکردی برای ذهن-بدن» طراحی شده است. رئوس مطالب هر جلسه در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۱- رئوس مطالب برنامه آموزش تنظیم عاطفه بر اساس مطالعه (۱۶)

جلسه	رئوس جلسات
جلسه ۱	معرفی برنامه آموزشی ART
جلسه ۲	توضیح ارتباط ذهن-بدن و الگوی شکل‌گیری بیماری-های مزمن جسمانی
جلسه ۳	مدول ۱- آموزش روانی: زمینه آزمایشی و تئوریکال مهارت‌های ART
جلسه ۴	مدول ۲- ریلکسیشن عضلانی و تنفسی
جلسه ۵	مدول ۳- اهمیت تمرین منظم
جلسه ۶	مدول ۴- آگاهی بدون قضاوت
جلسه ۷	مدول ۵- تحمل و پذیرش
جلسه ۸	مدول ۶- خودحمایت‌گری همراه با شفقت
جلسه ۹	مدول ۷- تجزیه و تحلیل هیجان‌ها
جلسه ۱۰	مدول ۸- تعدیل و اصلاح هیجان‌ها
جلسه ۱۱	مدول ۹- تمرین‌های بیشتر مقابله مؤثر با حالت‌های عاطفی و هیجانی
جلسه ۱۲	برنامه ارزیابی و جهت‌دهی آینده

جدول ۲- رئوس مطالب برنامه آموزش اتونژنیک بر اساس مطالعه (۱۷)، (۱۸، ۱۹)

جلسه	عنوان
جلسه ۱	جنبه‌های نظری درد مزمن و استرس و ارتباط ذهن-بدن
جلسه ۲	ملزومات رسیدن به حالت اتونژنیک
جلسه ۳	تمرین مقدماتی اول
جلسه ۴	تمرین مقدماتی دوم
جلسه ۵	تمرین استاندارد اول: سنگینی
جلسه ۶	تمرین استاندارد دوم: گرما
جلسه ۷	تمرین استاندارد سوم: قلب
جلسه ۸	تمرین استاندارد چهارم: تنفس
جلسه ۹	تمرین استاندارد پنجم: گرمای شکمی
جلسه ۱۰	تمرین استاندارد ششم: سرد شدن پیشانی
جلسه ۱۱	آموزش اتونژنیک پیشرفته
جلسه ۱۲	آموزش اتونژنیک و خواب

۳. شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تحلیل اطلاعات جمع‌آوری‌شده در سطح توصیفی از فراوانی و درصد، میانگین و انحراف استاندارد، کمینه و بیشینه استفاده شد. همچنین در سطح استنباطی، داده‌ها از طریق تحلیل واریانس تک متغیره و چند متغیره، با استفاده از نسخه بیست و چهارم نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

در مجموع ۳۳ آزمودنی با میانگین سنی ۴۱ سال و ۹ ماه و ۴ روز، و انحراف استاندارد سنی ۹ سال و ۴ ماه و ۲ روز در این پژوهش شرکت کردند که دامنه سنی آزمودنی‌ها از ۲۵ تا ۵۰ سال گسترده شده است و میانگین مدت ابتلا به کمردرد مزمن ۱/۵۸ سال با انحراف استاندارد ۰/۷۰۸ سال بود که دامنه مدت ابتلا از کمتر از یک سال تا ۲ سال گسترده شده بود. در جدول ۳ ویژگی‌های توصیفی نمرات ادراک درد و

زیرمقیاس‌های آن در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون و همچنین تفاوت میانگین مرحله آزمایشی با کنترل ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود میانگین نمرات ادراک درد و زیرمقیاس‌های آن در پس‌آزمون در مقایسه با پیش‌آزمون در گروه آموزش اتوژنیک (AT) کاهش یافته است، ولی در گروه کنترل این مقادیر اندکی افزایش داشته است.

در جدول ۴ نتایج آزمون‌های چندمتغیره (MANOVA) اثر جمعی تفاوت میانگین نمرات زیرمقیاس‌های ادراک درد در سه گروه آموزش اتوژنیک (AT)، آموزش نظم‌دهی عاطفه (ART) و کنترل در دو مرحله اندازه‌گیری در پیش‌آزمون و پس‌آزمون ارائه شده است. همان‌گونه که در این جدول منعکس شده است نتایج آزمون پیلائی بیانگر تغییرات معنادار اثر جمعی زیرمقیاس‌های نمرات ادراک درد در دو مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون با توجه به گروه‌های آموزش اتوژنیک (AT)، آموزش نظم‌دهی عاطفه (ART) و گروه

جدول ۳- ویژگی‌های توصیفی نمرات ادراک درد و زیرمقیاس‌های آن به تفکیک گروه

تفاوت میانگین		پس‌آزمون		پیش‌آزمون		گروه	شاخص
SD	M	SD	M	SD	M		
۳/۷۰۹۹۴	۱۰/۱۸۱۸	۴/۱۰۷۶۴	۹/۵۴۵۵	۵/۰۲۱۷۷	۱۹/۷۲۷۳	آموزش اتوژنیک (AT)	ادراک حسی
۴/۲۵۳۳۴	۶/۹۰۹۱	۲/۹۶۹۵۴	۱۴/۷۲۷۳	۶/۲۶۵۳۴	۲۱/۶۳۶۴	نظم‌دهی عاطفه (ART)	
۳/۷۷۰۷۰	-۳/۷۲۷۳	۳/۳۴۹۳۶	۲۷/۲۷۲۷	۵/۹۲۲۲۲	۲۳/۵۴۵۵	کنترل	
۱/۹۷۲۵۴	۳/۹۰۹۱	۱/۶۰۱۱۴	۲/۱۸۱۸	۱/۸۱۴۰۹	۶/۰۹۰۹	آموزش اتوژنیک (AT)	ادراک عاطفی
۱/۵۰۷۵۶	۳/۴۵۴۵	۰/۸۹۴۴۳	۳/۰۰۰۰	۲/۲۰۷۴۳	۶/۴۵۴۵	نظم‌دهی عاطفه (ART)	
۲/۱۸۲۵۸	-۱/۸۱۸۲	۲/۰۴۰۵۰	۸/۱۸۱۸	۱/۰۲۶۹۱	۶/۳۶۳۶	کنترل	
۱/۰۳۵۷۳	۲/۵۴۵۵	۰/۷۷۴۶۰	۱/۰۰۰۰	۰/۶۸۷۵۵	۳/۵۴۵۵	آموزش اتوژنیک (AT)	ادراک ارزیابی
۰/۷۸۶۲۵	۲/۲۷۲۷	۰/۹۴۳۸۸	۲/۰۹۰۹	۰/۶۷۴۲۰	۴/۳۶۳۶	نظم‌دهی عاطفه (ART)	
۱/۴۰۱۳۰	-۸۱۸۲	۱/۱۹۰۸۷	۳/۲۷۲۷	۱/۲۱۳۵۶	۲/۴۵۴۵	کنترل	
۲/۸۷۶۲۳	۵/۴۵۴۵	۲/۶۸۶۶۷	۳/۲۷۲۷	۳/۷۷۰۷۰	۸/۷۲۷۳	آموزش اتوژنیک (AT)	دردهای متفرقه
۱/۲۱۳۵۶	۳/۴۵۴۵	۲/۵۷۹۶۴	۶/۳۶۳۶	۳/۴۰۰۵۳	۹/۸۱۸۲	نظم‌دهی عاطفه (ART)	
۲/۵۶۱۹۶	-۱/۸۱۸۲	۲/۸۰۹۰۸	۱۰/۰۹۰۹	۲/۵۷۲۵۸	۸/۲۷۲۷	کنترل	
۶/۷۵۹۵۱	۲۲/۰۹۰۹	۷/۲۹۳۸۳	۱۶/۰۰۰۰	۸/۳۱۲۰۹	۳۸/۰۹۰۹	آموزش اتوژنیک (AT)	نمره کل ادراک
۴/۸۴۶۷۴	۱۶/۰۹۰۹	۴/۳۳۱۷۰	۲۶/۱۸۱۸	۸/۴۳۹۰۹	۴۲/۲۷۲۷	نظم‌دهی عاطفه (ART)	درد
۸/۲۱۹۷۱	-۸/۱۸۱۸	۶/۳۳۷۴۸	۴۸/۸۱۸۲	۷/۶۸۴۷۰	۴۰/۶۳۶۴	کنترل	

جدول ۴- نتایج MANOVA مقایسه اثر جمعی تفاوت میانگین نمرات زیرمقیاس‌های ادراک درد

اندازه اثر	P	Df2	Df1	F	ارزش	تأثیر	اینترسپت
۰/۷۳۲	۰/۰۰۰۱	۲۷/۰۰۰	۴/۰۰۰	^b ۱۸/۴۸۰	۰/۷۳۲	رد پیلائی	اینترسپت
۰/۴۴۹	۰/۰۰۰۱	۵۶/۰۰۰	۸/۰۰۰	۵/۶۹۹	۰/۸۹۸	رد پیلائی	گروه

جدول ۵- نتایج آزمون ANOVA برای مقایسه تفکیکی تفاوت میانگین نمرات زیرمقیاس‌های ادراک درد

منبع	متغیر وابسته	مجموع مربعات نوع III	Df	مجذور میانگین	F	P	اندازه اثر
مدل تصحیح شده	تفاوت میانگین ادراک حسی درد	^a ۱۱۶۳/۴۵۵	۲	۵۸۱/۷۲۷	۳۷/۸۷۹	۰/۰۰۰۱	۰/۷۱۶
	تفاوت میانگین ادراک عاطفی درد	^b ۲۲۲/۹۷۰	۲	۱۱۱/۴۸۵	۳۰/۶۰۷	۰/۰۰۰۱	۰/۶۷۱
	تفاوت میانگین ادراک ارزیابی درد	^c ۷۶/۷۸۸	۲	۳۸/۳۹۴	۳۱/۵۱۷	۰/۰۰۰۱	۰/۶۷۸
	تفاوت میانگین دردهای متنوع	^d ۳۱۰/۵۴۵	۲	۱۵۵/۲۷۳	۲۸/۵۶۲	۰/۰۰۰۱	۰/۶۵۶
اینترسپت	تفاوت میانگین ادراک حسی درد	۶۵۴/۸۱۸	۱	۶۵۴/۸۱۸	۴۲/۶۳۸	۰/۰۰۰۱	۰/۵۸۷
	تفاوت میانگین ادراک عاطفی درد	۱۱۲/۷۵۸	۱	۱۱۲/۷۵۸	۳۰/۹۵۷	۰/۰۰۰۱	۰/۵۰۸
	تفاوت میانگین ادراک ارزیابی درد	۵۸/۶۶۷	۱	۵۸/۶۶۷	۴۸/۱۵۹	۰/۰۰۰۱	۰/۶۱۶
	تفاوت میانگین دردهای متنوع	۱۸۴/۳۶۴	۱	۱۸۴/۳۶۴	۳۳/۹۱۳	۰/۰۰۰۱	۰/۵۳۱
گروه	تفاوت میانگین ادراک حسی درد	۱۱۶۳/۴۵۵	۲	۵۸۱/۷۲۷	۳۷/۸۷۹	۰/۰۰۰۱	۰/۷۱۶
	تفاوت میانگین ادراک عاطفی درد	۲۲۲/۹۷۰	۲	۱۱۱/۴۸۵	۳۰/۶۰۷	۰/۰۰۰۱	۰/۶۷۱
	تفاوت میانگین ادراک ارزیابی درد	۷۶/۷۸۸	۲	۳۸/۳۹۴	۳۱/۵۱۷	۰/۰۰۰۱	۰/۶۷۸
	تفاوت میانگین دردهای متنوع	۳۱۰/۵۴۵	۲	۱۵۵/۲۷۳	۲۸/۵۶۲	۰/۰۰۰۱	۰/۶۵۶
خطا	تفاوت میانگین ادراک حسی درد	۴۶۰/۷۲۷	۳۰	۱۵/۳۵۸			
	تفاوت میانگین ادراک عاطفی درد	۱۰۹/۲۷۳	۳۰	۳/۶۴۲			
	تفاوت میانگین ادراک ارزیابی درد	۳۶/۵۴۵	۳۰	۱/۲۱۸			
	تفاوت میانگین دردهای متنوع	۱۶۳/۰۹۱	۳۰	۵/۴۳۶			
کل	تفاوت میانگین ادراک حسی درد	۲۲۷۹/۰۰۰۰	۳۳				
	تفاوت میانگین ادراک عاطفی درد	۴۴۵/۰۰۰	۳۳				
	تفاوت میانگین ادراک ارزیابی درد	۱۷۲/۰۰۰	۳۳				
	تفاوت میانگین دردهای متنوع	۶۵۸/۰۰۰	۳۳				
کل تصحیح شده	تفاوت میانگین ادراک حسی درد	۱۶۲۴/۱۸۲	۳۲				
	تفاوت میانگین ادراک عاطفی درد	۳۳۲/۲۴۲	۳۲				
	تفاوت میانگین ادراک ارزیابی درد	۱۱۳/۳۳۳	۳۲				
	تفاوت میانگین دردهای متنوع	۴۷۳/۶۳۶	۳۲				

a. R Squared = ۰/۷۱۶ (Adjusted R Squared = ۰/۶۹۷)
 b. R Squared = ۰/۶۷۱ (Adjusted R Squared = ۰/۶۴۹)
 c. R Squared = ۰/۶۷۸ (Adjusted R Squared = ۰/۶۵۶)
 d. R Squared = ۰/۶۵۶ (Adjusted R Squared = ۰/۶۳۳)

اندازه اثر این تغییرات برای ادراک حسی درد برابر با ۰/۷۱۶٪، برای ادراک عاطفی درد برابر با ۰/۶۷۱٪، برای ارزیابی درد برابر با ۰/۶۷۸٪ و برای دردهای متنوع برابر با ۰/۶۵۶٪ می‌باشد.

بحث

هدف پژوهش حاضر ارزیابی تأثیر AT و ART بر شدت درد زنان مبتلا به کمردرد مزمن بود. با توجه به یافته‌های به دست آمده، مشخص شد که هر دو مداخله ART و AT بر کاهش کمردرد مزمن در زنان اثربخش هستند. به نظر می‌رسد در هر دو مداخله AT و ART، تأثیر مکانیزم‌های مشترکی از قبیل ریلکسیشن

کنترل است ($p < ۰/۰۵$) و اندازه اثر این تغییرات ۰/۴۴/۹٪ می‌باشد.

جدول ۵ بیانگر نتایج آزمون‌های تک متغیره برای بررسی تفاوت میانگین نمرات زیرمقیاس‌های ادراک درد در دو مرحله اندازه‌گیری در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به تفکیک در سه گروه آموزش اتونژنیک (AT)، آموزش نظم‌دهی عاطفه (ART) و کنترل است. همان گونه که در این جدول منعکس شده است نتایج آزمون ANOVA بیانگر تغییرات معنادار هر چهار زیرمقیاس ادراک درد در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون با توجه به گروه‌های آموزش اتونژنیک (AT)، آموزش نظم‌دهی عاطفه (ART) و گروه کنترل است ($p < ۰/۰۵$) و

نیز از طریق فنون کارکردهای هیجان، ریلکسیشن عضلانی و تنفسی، آگاهی بدون قضاوت، پذیرش و تحمل عواطف و مداخله AT از طریق ریلکسیشن اتوژنیک، با استفاده از تمرین‌های گرما، سنگینی و تنفس، ریلکسیشن پیشرفته و مراقبه اتوژنیک، هیجان‌های منفی را کنترل کرده و با آموزش راهکارهای شناختی مقابله با آن‌ها باعث بسته شدن دروازه درد شده و به کاهش ادراک درد در افراد مبتلا به کمردرد مزمن منجر شده است. همچنین در نظریه کنترل دروازه درد این نکته مطرح شده است که مکانیسم طبیعی کنترل برای محدود کردن شدت درد، از قبل در بدن وجود دارد؛ این نیز تبیین دیگری است برای یافته پژوهش حاضر، چراکه مداخله AT نیز از طریق فعال‌سازی مکانیسم‌های خودنظم‌بخش داخلی بدن و هر دو مداخله ART و AT از طریق مسیر هشیار ارتباط ذهن-بدن یعنی راهبردهای انتخابی بازسازی شناختی و از طریق مسیر ناهشیار مهارگری هیجان و سرنخ‌های فیزیولوژیکی (۵۵) به بهبود برون‌دادهای سلامت بدنی (کمردرد مزمن) کمک کرده‌اند. این یافته بر اساس نظریه اختصاصی درد (۵۶)، نیز قابل تبیین است. این نظریه بیانگر ارتباط متقابل بین ساختار عصبی و تجربیات روان‌شناختی درد است؛ چراکه هر دو مداخله ART و AT به توضیح نقش ذهن و همچنین نقش قشر پیش‌پیشانی مغز از جمله آمیگدال در تغییرات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی بدن و ارتباط آمیگدال با استرس، نقش استرس در ایجاد تغییرات آندوکروینی در بدن می‌پردازند و از این طریق به کاهش ادراک درد کمک می‌کنند. نظریه دیگری که از طریق آن یافته فوق را می‌توان تبیین کرد، نظریه هانس سلیه (۵۷) می‌باشد که معتقد است فعال‌سازی طولانی مدت سیستم تنظیم استرس می‌تواند به آمادگی برای بروز انواع دردهای مزمن از قبیل فیبرومیالژیا و دیگر اختلالات اسکلتی-عضلانی منجر شود. در مداخله ART نیز از طریق فنون ریلکسیشن عضلانی و تنفسی، با استفاده از مهار هیجان و سرنخ‌های فیزیولوژیکی از طریق گذرگاه ناهشیار مسیر ذهن-بدن، پذیرش و تحمل، شفقت‌گری، تجزیه تحلیل و تعدیل هیجان‌های منفی و مداخله AT نیز از طریق همین مسیر ذهن-بدن با فنون ریلکسیشن، تنفس عمیق، تمرین گرما،

عضلانی، راه‌کارهای مقابله با استرس، هیجان‌ها و عواطف منفی، باعث کاهش ادراک درد شده‌اند. برکینگ و وایتلی (۱۶) و سادای (۱۹-۱۷) معتقدند استرس مزمن و عاطفه منفی باعث ایجاد چرخه معیوب مشکلات روان‌شناختی، بیماری‌های مزمن جسمانی، کاهش بهزیستی و کیفیت زندگی، کشمکش در روابط اجتماعی و شغلی می‌شوند. همچنین، تغییراتی که در بدن اتفاق می‌افتد، حاصل بررسی‌هایی است که در قشر پیش‌پیشانی مغز (شامل آمیگدال، تالاموس، هیپوتالاموس، هیپوفیز) رخ می‌دهد و باعث ترشح هورمون‌های استرس در بدن شده و اعصاب سمپاتیک را فعال می‌کنند، چنانچه فعالیت این اعصاب مزمن شود، به مشکلات جسمانی از قبیل دردهای مزمن منجر می‌شود؛ بر این اساس این یافته را می‌توان اینگونه تبیین کرد که به نظر می‌رسد تکنیک‌های ART و AT نیز با شکست این چرخه معیوب از طریق آموزش نقش مغز به خصوص آمیگدال در تغییرات فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی بدن، نقشی که استرس در ایجاد تغییرات آندوکروینی بدن دارد و همچنین منطبق ریلکسیشن و نقش آن در تغییرات فیزیولوژیکی و بیوشیمی بدن، منجر به کاهش ادراک درد شده باشند. همچنین این یافته را می‌توان با نظریه کنترل دروازه درد (Gate Control Theory-GCT) (۵۲) تبیین کرد.

منطبق با این نظریه، دروازه‌های در نخاع وجود دارد که می‌تواند تحت تأثیر محرک‌های قشری از قبیل توجه، ترس، اضطراب، فاجعه‌آمیزی، خوشحالی، آرامش و غیره باز و بسته شود (۵۲-۵۳). درون‌دادهای حاوی پیام‌های آسیب‌دیدگی که از اعصاب پیرامونی برمی‌خیزند، برای رسیدن به مغز و ادراک شدن، باید از دروازه‌ای بگذرند که توسط محرک‌های برخاسته از قشر مغز می‌تواند باز و بسته شود؛ به عنوان مثال توجه، ترس، غم و اندوه باعث باز شدن بیشتر این دروازه و خوشحالی، انحراف توجه، آرامش و عواطفی از این دست، باعث بسته شدن بیشتر این دروازه می‌شوند. بر اساس این نظریه در یک فرد، درد ناشی از یک آسیب‌دیدگی یکسان، هنگامی که وی دارای هیجان‌های منفی مثل ترس، غم یا اندوه است، شدیدتر از مواقعی است که وی هیجان‌های مثبتی از قبیل خوشحالی یا آرامش را تجربه می‌کند (۵۴)، در همین راستا، به نظر می‌رسد مداخله ART

دوره‌های ۳ تا ۶ ماهه پیگیری استفاده شود.

تقدیر و تشکر

این مقاله بخشی از پایان‌نامه دوره دکتری تخصصی رشته روانشناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال می‌باشد. مراتب سپاس و قدردانی خود را از آقای دکتر مرادی و اعضای کلینیک درد ایشان برای همکاری در این پژوهش اعلام می‌دارم.

References

1. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2163–2196.
2. Tavakkol R, Eslami J, Amiri A, Zarshenas L. Survey of awareness about the risk factors of low back pain among operating room personnel of Shiraz hospitals: A cross-sectional study. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2020;8(4):1172-1176.
3. Dionne CE, Dunn KM, Croft PR, et al. A consensus approach toward the standardization of back pain definitions for use in prevalence studies. *Spine*. 2008;33:95-103.
4. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet*. 2017;389:736–47.
5. Casazza BA. Diagnosis and treatment of acute low back pain. *Am Fam Physic*. 2012;85(4):343-50.
6. Nordin M, Balague F, Cedraschi C. Nonspecific lower-back pain: surgical versus nonsurgical treatment. *Clin Orthop Relat Res*. 2006, 443: 156-67.
7. Bento TPF, Genebra CVDS, Maciel NM, Cornelio GP, Fiorelli S, et al. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? *Brazil J Physic Thery*. 2020;(24)1:79-87.
8. Hartvigsen J, Natvig B, Ferreira M. Is it all about a pain in the back? *Best Pract Res Clin Rheum*. 2013;27:613–23.
9. Hartvigsen J, Hancock J.M, Kongsted A, Louw Q, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. Published Online March 21, 2018 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X).
10. Shahani R, Shaeeri MR. Determine the effectiveness of cognitive behavioral therapy to control pain and reduce negative emotions and pain in patients with chronic pain. MS thesis. Ahvaz Shahid Chamran University of Education and Psychology. 2012.
11. Turk DC, Okifuji A. Psychological factors in chronic pain: evolution and revolution. *J Consult Clin Psychol*. 2002;70(3):678-90.

سنگینی و غیره به تنظیم هیجان‌ها و عواطف منفی از قبیل استرس پرداخته شده است که نهایتاً منجر به کاهش ادراک درد شده است. این یافته با مطالعه ایران‌دوست و همکاران (۵۸) مبنی بر تأثیر درمان شناختی-رفتاری بر اصلاح رفتارهای ناکارآمد و شناخت‌های ناسازگار و احساس‌های مخرب مرتبط با درد در زنان مبتلا به کمردرد مزمن، هم‌سو است؛ چراکه مداخله ART و AT نیز از طریق مکانیزم‌های اصلاح شناختی و هیجانی باعث اصلاح تفکر و تنظیم احساسات منفی و در نتیجه کاهش ادراک درد شده است. همچنین با یافته خواجه‌رسولی و همکاران (۵۹)، مبنی بر تأثیر درمان مبتنی بر تعهد و پذیرش بر کاهش میزان کمردرد مزمن و قاجعه‌آفرینی زنان مبتلا به کمردرد نیز هم‌سو می‌باشد. مطالعه دیگری (۶۰) نشان می‌دهد، اگرچه درد ممکن است در ابتدا به عنوان یک مشکل مربوط به سلامت جسمانی در نظر گرفته شود، با این حال مؤلفه‌های روان‌شناختی مثل افسردگی، اضطراب و استرس می‌توانند نقش مهمی را حداقل در حفظ شرایط درد مزمن ایفا کنند؛ که با یافته حاضر کاملاً هم‌سو می‌باشد.

نتیجه‌گیری

بنابراین به نظر می‌رسد افراد مبتلا به کمردردهای مزمن از مشکلات روانشناختی متعددی نیز رنج می‌برند، تکنیک‌های جدید روانشناختی در سلامت روان و جسم این بیماران بسیار مؤثر عمل کرده و باعث بهبود کیفیت زندگی افراد می‌شود. همچنین این تکنیک‌ها در بازسازی مجدد افکار غیرمنطقی این بیماران که اغلب باعث تشدید درد در آنها می‌شود نیز نقش مهمی دارند. علی‌رغم نقاط قوت، این پژوهش نیز مانند سایر مطالعات، خالی از محدودیت نیست. یکی از محدودیت‌های این مطالعه این بود که تمام شرکت‌کنندگان زن بودند، لذا نمی‌توان نتایج آن را به همه افراد جامعه تعمیم داد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده تأثیر این مداخله در هر دو جنس سنجیده شود. محدودیت بعدی، عدم امکان مطالعه پیگیری به دلیل وجود پاندمی کووید-۱۹ در کشور می‌باشد. از این رو، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی برای بررسی طول دوام درمان و عود بیماری از

12. Keefe FJ, Lumley M, Anderson T, Lynch T, Studts JL, Carson KL. Pain and emotion: new research directions. *J Clin Psychol.* 2001;57:587-607.
13. Fernandez E, Turk DC. The scope and significance of anger in the experience of chronic pain. *Pain.* 1995;61:165-75.
14. Talaei-Khoei M, Mohamadi A, Mellema JJ, Tourjee SM, Ring D, Vranceanu AM. The direct and indirect effects of the negative affectivity trait on self-reported physical function among patients with upper extremity conditions. *Psychiatry Res.* 2016;246:568-572.
15. Kolivand PH, Nazari Mahin A, Jafari R. The Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy on Decrease of the Distress in Patients with Chronic Pain. *Shefaye Khatam,* 2015;3(1):63-693. (Persian)
16. Berking M, Whitley B: *Affect Regulation Training (ART).* Springer; 2014.
17. Sadigh MR. *Autogenic Training (A Mind-Body Approach to the Treatment Fibromyalgia and Chronic Pain Syndrome).* 1st ed. NY: The Haworth Medical Press, an imprint of The Haworth Press, Inc; 2001. 13904-1580.
18. Sadigh MR. *Autogenic Training (A Mind-Body Approach to the Treatment of Chronic Pain Syndrome and stress related disorders).* 2nd ed. McFarland health topics series. [Elaine A. Moore, series editor], 2012. ISBN 978-0-7864-7073-0.
19. Sadigh MR. *Autogenic Training (A Mind-Body Approach to the Treatment of Chronic Pain Syndrome and stress related disorders).* McFarland; 3 edition (July 29, 2019). ISBN-10: 1476677514. ISBN-13: 978-1476677514.
20. Ebert D, Christ O, Berking M. Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur emotionsspezifischen Selbsteinschätzung emotionaler Kompetenzen (SEK-ES) [Development and validation of a self-report instrument for the assessment of emotion-specific regulation skills]. *Diagnostica.* 2013;59:17-32 (IF: 0.91).
21. Beck JS. *Cognitive therapy: Basics and beyond.* New York, NY: Guilford, 1995.
22. Farb NAS, Anderson AK, Irving JA, Segal ZV. Mindfulness interventions and emotion regulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation.* 2nd ed., New York, NY: Guilford. 2014, p. 548–567.
23. Weissman S, Weissman R. *Meditation, Compassion & Lovingkindness. An Approach to Vipassana Practice.* Weiser; 1996.
24. Neff KD: Self-compassion. An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. *Self-Ident.* 2003;2:85-102.
25. Gilbert P. *The Compassionate Mind. A New Approach to Life's Challenges.* New Harbinger Publications; 2010.
26. Greenberg LS. *Emotion-focused Therapy: Coaching Clients to Work Through their Feelings.* American Psychological Association; 2002.
27. Hayes SC, Strosahl KD, Wilson KG. *Acceptance and Commitment Therapy.* Guilford Press, 1999.
28. Neacsiu AD, Bohus M, Linehan MM. Dialectical behavior therapy skills: an intervention for emotion dysregulation. In *Handbook of Emotion Regulation,* edn 2. Edited by Gross JJ. Guilford; 2013:491-508.
29. Grawe K: *Neuropsychotherapy.* NY: Psychology Press; 2007.
30. D'Zurilla TJ, Nezu AM. Problem-solving therapy. In *Handbook of Cognitive-behavioral Therapies,* edn 3. Edited by Dobson KS. Guilford; 2010:197-225.
31. Grawe K, Grawe-Gerber M. Ressourcenaktivierung [Resource activation]. *Psychotherapeut.* 1999;44:63-73.
32. Duckworth AL, Steen TA, Seligman MEP. Positive psychology in clinical practice. *Ann Rev Clin Psychol.* 2005;1:629-651.
33. Berking M, Lukas CA. The Affect Regulation Training (ART): a transdiagnostic approach to the prevention and treatment of mental disorders. *Curr Opin Psychol.* 2015;3:64–69.
34. Zangi HA, Haugli L. Vitality training—A mindfulness- and acceptance-based intervention for chronic pain. *Patient Educ Counsel.* June 2017;100(11).
35. Van Denburg AN, Shelby RA, Caldwell DS, O'Sullivan ML, Keefe FJ. Self-Efficacy for Pain Communication Moderates the Relation Between Ambivalence Over Emotional Expression and Pain Catastrophizing Among Patients with Osteoarthritis. *J Pain.* 2018;(19)9:1006-101.
36. Schwarz J, Rief W, Radkovsky A, Berking M, Kleinstäuber M. Negative affect as mediator between emotion regulation and medically unexplained symptoms. *J Psychosom.* 2017.
37. Varvogli L, Darviri C. *Stress Management Techniques: evidence-based procedures that reduce stress and promote health.* *Health Sci J* 2011;5(2):74-89.
38. Hurgobin S. *Autogenic Training (AT) for reducing anxiety and promoting psychological well-being.* Diss. University of Zulu-land; 2006.9
39. Ajimsha MS, Majeed NA, Chinnavan E, Thulasyammal RP. Effectiveness of Autogenic Training in improving motor performances in Parkinson's disease. *Complement Ther Med.* 2014;22:419-425.
40. Kermani KS. Stress, emotions, autogenic training and aids. *Br J Holist Med.* 1987;2:203-15.
41. Kanji N, Ernst E. Autogenic training for stress and anxiety: asystematic review. *Complement Ther Med.* 2000;8(2):106-10.
42. Stetter F, Kupper S. Autogenic training: a meta-analysis of clinical outcome studies. *Appl Psychophysiol Biofeedback.* 2002;27(1):45-98.

43. Seo E, Hong E, Choi J, Kim Y, Brandt C, Im S. Effectiveness of autogenic training on headache: A systematic review. *Complement Ther Med*. 2018;39:62–67.
44. Goto F, Tsutsumi T, Kabeya M, Ogawa K. Outcomes of autogenic training for patients with chronic subjective dizziness. *J Psychosom Res*. 2012;72:410–411.
45. Hong J, Reed C, Novick D, Happich M. Costs associated with treatment of chronic low back pain: An analysis of the UK General Practice Research Database. *Spine*. 2012;38:75-82.
46. March L, Smith EUR, Hoy DG, Cross RJ, Sanchez-Riera L, Blyth F, Buchbinder R, Vos T, Woolf A. Burden of disability due to musculoskeletal (MSK) disorders. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2014;28:353- 66.
47. Wynne-Jones G, Cowen J, Jordan JL, Uthman O, Main CJ, Glozier N, van der Windt D. Absence from work and return to work in people with back pain: A systematic review and meta-analysis. *Occup Environ Med*. 2014;71:448-56.
48. Tavafian SS, Jamshidi AR, Mohammad K. Treatment of chronic low back pain. A Randomized Clinical Trial Comparing Multidisciplinary Group-based rehabilitation program and Oral Treatment with Oral Drug Treatment. *Clin J Pain*. 2011;27(9):811-18.
49. Melzack, R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain*. 1975;1(3):277-299.
50. Dworkin RH, Turk DC, Revicki DA, Harding G, Coyne KS, Peirce-Sandner S, et al. Development and initial validation of an expanded and revised version of the Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2). *Pain*. 2009;144(1):35-42.
51. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science*. 1965;150:971-979.
52. Melzack R, Casey KL. Sensory, motivational and central control determinants of pain: A new conceptual model. In D. Kenshalo (Ed.). *The skin senses 1968*, 423–443). Springfield, IL: Thomas.
53. Asghari Moghaddam MA. Change in the concept of pain over time. *Clin Psychol Pers (Daneshvar Raftar)*. 2016;2(13):165-172. (Persian)
54. Taylor RR. *Cognitive behavioral therapy for chronic illness and disability*. United States of America: Springer Science & Business Media, Inc. 2006.
55. Descartes, R. translated by Foster (1901), 1664, p. 265.
56. Selye H. Stress and the general adaptation syndrome. *Br Med J*. 1950;1(4667):1383–1392.
57. Jonbozorgi M, Alipour A, Golchin N, Agah Heris M. The Efficacy of Group Cognitive Behavior Therapy on severity of Pain and Mental Health in Chronic Back Pain Individuals. *Res Psychol Health*. 2010;4(1):35-43.
58. Irandoost F, Neshat doost HT, Nadi MA, Safary S. The effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on the rate of chronic pain and pain catastrophizing in women with chronic low back pain. *Res Psychol Health*. 2014;8(3):31-40.
59. Khajehrasooli M, Dehghani M, Jamshidifard A. The Relationship between Psychological Dimensions of Negative Mood, Fear of Pain and Movement Disability in patients with Spinal Chronic Pain. *Res Psychol Health*. 2017;11(2):34-49.