

Comparison of the effectiveness of acceptance and commitment therapy and cognitive behavior therapy on fatigue in multiple sclerosis (MS) patients

Mohsen Karimi¹, Kaveh Qaderi Bagajan², Zahra Naghsh³, Tahereh Ghazaghi⁴, Lida Malekzadeh⁵

1. MSc of Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0001-9190-1442.

2. Ph.D. of Psychology, Department of Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0002-9606-9664.

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran., (Corresponding Author), Tel: +98-9124396156, Email: z.naghsh@ut.ac.ir. ORCID ID: 0000-0001-6065-7838.

4. Ph.D. student, Department of Psychology, Faculty of Psychology, International Tabriz-Aras University, Tabriz, Iran. ORCID ID: 0000-0002-1810-7194.

5. Ph.D. of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tehran University, Tehran, Iran. ORCID ID: 0000-0002-3839-0628.

ABSTRACT

Background and Aim: Multiple sclerosis (MS) is a chronic progressive inflammatory disease of the central nervous system that patients suffer from its complications and experience physical and emotional side effects in their lifetime. The purpose of this study was to compare the effectiveness of acceptance and commitment therapy (ACT) and cognitive behavior therapy (CBT) on fatigue in MS patients.

Materials and Methods: This was a clinical trial with pre and post-test design. Among the patients with MS referring to the neurology department of Baqiyatallah Hospital, 30 patients were selected by convenient sampling method and randomly divided into two experimental and one control groups. Fatigue severity scale (FSS) was used to assess fatigue in the MS patients in the pre-treatment (pre-test) and post-treatment (post-test) stages.

Results: The results showed that ACT and CBT only with a little difference had similar effects on the improvement and decrease of severity of fatigue so that, we found a significant decrease in the scores of severity of fatigue in the post-test compared to the scores in the pre-test.

Conclusion: The results indicated that ACT and CBT had the same effect on reducing the severity of fatigue in the MS patients.

Keywords: Acceptance and commitment therapy, Cognitive behavior therapy, Fatigue, Multiple sclerosis.

Received: Jan 23, 2020

Accepted: Jan 11, 2021

How to cite the article: Mohsen Karimi, Kaveh Qaderi Bagajan, Zahra Naghsh, Tahereh Ghazaghi, Lida Malekzadeh. Comparison of the effectiveness of acceptance and commitment therapy and cognitive behavior therapy on fatigue in multiple sclerosis (MS) patients. *SJKU* 2021;26(4):117-131.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با درمان شناختی-رفتاری در بهبود خستگی بیماران مبتلابه مالتیپل اسکلروزیس

محسن کریمی^۱، کاوه قادری بکه جان^۲، زهرا نقش^۳، طاهره قزاقی^۴، لیدا ملک زاده^۵

۱. کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج ا...)، تهران، ایران. کد ارکید: ۱۴۴۲-۹۱۹۰-۰۰۰۱-۰۰۰۰

۲. دکتری تخصصی روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. کد ارکید: ۹۶۶۴-۹۶۰۶-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۳. استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)، تلفن: ۰۹۱۲۴۳۹۶۱۵۶، پست الکترونیک: z.naghsh@ut.ac.ir، کد ارکید: ۷۸۳۸-۶۰۶۵-۰۰۰۱-۰۰۰۰

۴. دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، پردیس بین‌المللی ارس دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. کد ارکید: ۷۱۹۴-۱۸۱۰-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۵. دکتری تخصصی روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. کد ارکید: ۰۶۲۸-۳۸۳۹-۰۰۰۲-۰۰۰۰

چکیده

زمینه و هدف: مالتیپل اسکلروزیس (ام.اس) یک بیماری مزمن، شایع و پیش‌رونده دستگاه عصبی است که افراد مبتلابه آن در طول زندگی خود از عوارض ناشی از آن رنج‌برده و اختلالات جسمی و عاطفی متعددی را تجربه می‌کنند. پژوهش حاضر باهدف بررسی مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با درمان شناختی رفتاری بر خستگی بیماران مبتلابه مالتیپل اسکلروزیس انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش در چهارچوب طرح کار آزمایی بالینی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون اجرا شده است. از میان بیماران مبتلابه ام.اس مراجعه‌کننده به بخش اعصاب درمانگاه بیمارستان بقیه‌الله (عج ا...) ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب‌شده و به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل قرار گرفتند. داده‌های به‌دست‌آمده، با استفاده از تحلیل واریانس و کوواریانس تجزیه و تحلیل شد. ابزار مورد استفاده مقیاس شدت خستگی در بیماران ام.اس مقیاس شدت خستگی بود که در مراحل پیش از درمان (پیش‌آزمون) و بعد از درمان (پس‌آزمون) توسط بیماران تکمیل گردید.

یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش نشان داد که هر دو درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و درمان شناختی رفتاری در بهبود خستگی افراد مبتلابه بیماری ام.اس با اندکی تفاوت و به یک‌میزان مؤثر واقع شده‌اند، به‌طوری‌که نمرات آزمودنی‌ها در پس‌آزمون در مقیاس خستگی کاهش معنی‌داری نسبت به نمرات پیش‌آزمون داشتند.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و درمان شناختی رفتاری به یک اندازه می‌تواند در کاهش خستگی افراد مبتلابه ام.اس مؤثر باشد.

کلمات کلیدی: درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، درمان شناختی رفتاری، خستگی، مالتیپل اسکلروزیس.

وصول مقاله: ۹۸/۱۱/۳ اصلاحیه نهایی: ۹۹/۷/۳۰ پذیرش: ۹۹/۱۰/۲۲

مقدمه

ام.اس (Multiple Sclerosis, M.S) یک بیماری میلین زدای سیستم عصبی مرکزی است (۱). در این بیماری که یکی از شایع‌ترین بیماری‌های نورولوژیک در انسان است، پوشش میلین (Myelin sheaths) سیستم عصبی مرکزی از قیل مغز، عصب بینایی و نخاع شوکی دچار آسیب می‌شود (۲). این بیماری متداول‌ترین بیماری نورولوژیک در میان جوانان است که اثرات ناتوان‌کننده‌ای بر جای می‌گذارد (۳،۴) همچنین در زنان حدوداً دو برابر شایع‌تر از مردان است (۵،۶). نتایج مطالعه جهانی بار بیماری‌ها (Global Burden of Disease, GBD) در سال ۲۰۱۹ حاکی از آن است که بیش از دو میلیون نفر در سراسر جهان به بیماری ام.اس مبتلا هستند (۷) در ایران نیز طبق آخرین داده‌های شیوع شناسی میزان شیوع بیماری ام.اس برابر ۲۹/۳ در هر ۱۰۰۰۰۰ هزار نفر است (۸) به‌غیر از مشکلات جسمی ناشی از، از بین رفتن میلین سلول‌های عصبی این بیماری معمولاً با مشکلات روان‌شناختی از قبیل افسردگی، اضطراب، آرتیاسیون (agitation)، تحریک‌پذیری (irritability)، نقص‌های شناختی (cognitive deficits)، وسواس (obsession) و سایر عوامل در افراد مبتلا همراه است (۹-۱۱) با توجه به سنی که بیماری شروع می‌شود، بیماران مجبورند تا در برنامه‌های زندگی، خانواده و کار تجدیدنظر کرده و با عود بیماری و فقدان خودمختاری- که سبب اضطراب و نگرانی فراوان می‌شوند- مواجه شوند (۱۲).

در این بیماران خستگی (fatigue) یکی از ناتوان‌کننده‌ترین علائم است و با تخمینی بالاتر از ۸۳/۰ می‌توان گفت که یکی از متداول‌ترین نشانه‌ها در بیماران ام.اس محسوب می‌شود (۱۳).

خستگی باعث ایجاد اختلال در کار، فعالیت اجتماعی و عملکرد روزانه بیماران می‌شود (۵) و اثرات مخربی را بر کیفیت زندگی بیماران اعمال می‌کند (۱۴). خستگی علاوه بر کارکردهای جسمانی، بر کارکردهای شناختی بیماران

از جمله نقص در سرعت فعالیت‌های ذهنی، انعطاف‌پذیری شناختی و بازیابی اطلاعات اثراتی را اعمال می‌کند (۱۵). برخی بیماران که از خستگی رنج می‌برند شغل خود را از دست می‌دهند، چراکه خستگی مانع از انجام وظایف و نقش‌های فردی و اجتماعی می‌گردد و توانایی افراد را برای انجام کار و فعالیت و حفظ یک زندگی طبیعی کاهش می‌دهد (۱۶) بالین حال علی‌رغم وجود اثرات ناتوان‌کننده خستگی در بیماری ام.اس متأسفانه اغلب در بیماران مورد توجه قرار نمی‌گیرد (۱۷).

یکی از مداخلات انجام‌شده در مورد این بیماران، درمان شناختی رفتاری (Cognitive Behavior Therapy, CBT) (۱۸، ۱۹) است پیش‌فرض نظری این مداخله درمانی بر این مبناست که خستگی فقط مرتبط با شدت و یا علائم بیماری نیست بلکه تفسیر و تعبیرهای شناختی این بیماران نیز بر شدت احساس خستگی آن‌ها مؤثر است (۲۰).

مداخلات شناختی رفتاری در اصلاح باورها و رفتارهای مرتبط با سلامت و همچنین در برطرف نمودن عوامل خطر ساز بسیار مؤثر می‌باشند. طبق مفروضات بنیادین درمان شناختی رفتاری نوع تفکر و ادراک بیماران از واقع، هیجان‌ها و رفتارهای آن‌ها را شکل می‌دهد. مداخلات شناختی رفتاری آرون بک بر اساس اتصال ضروری اجزای تفکر، احساس و رفتار پی‌ریزی شده است (۲۰). در این رویکرد درمانی بیمار تشویق می‌شود تا رابطه بین افکار خودآیند منفی و حالات اضطرابی، افسردگی و خستگی خود را به‌عنوان مفروضاتی که باید به‌بوته آزمایش گذاشته شوند تلقی نموده و از رفتارهایی که برآیند افکار خودآیند منفی است به‌عنوان محکی برای ارزیابی و اعتبار آن افکار بهره‌گیرد (۲۱).

در این راستا، پژوهشی که باهدف بررسی تأثیر درمان شناختی رفتاری در مقایسه با آموزش ریلکسیشن بر درمان خستگی بیماران ام.اس انجام شد، یافته‌ها حاکی از آن بود که گروه تحت درمان CBT کاهش معناداری در شدت

خستگی نسبت به گروه ریلکسیشن داشتند (۲۲). در مطالعه‌ای موردی، سلیمانی و تاج‌الدینی (۲۳)، مطرح نمودند که درمان شناختی رفتاری مبتنی بر کاهش خستگی در کاهش خستگی جسمانی، شناختی و اجتماعی بیماران مبتلا به ام.اس مؤثر است. به علاوه عباسی، پهلوی زاده و محمدی (۲۴)، در یک مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی به این نتیجه دست یافتند که درمان شناختی رفتاری به شیوه گروهی بر شدت خستگی زنان مبتلا به ام.اس، بلافاصله و همچنین یک ماه بعد از مداخله به طور معنی داری تأثیر دارد.

علاوه بر نسل دوم این درمان‌های روان‌شناختی با عنوان درمان «رفتاری شناختی»، امروزه با نسل سوم آن‌ها تحت عنوان کلی مدل‌های مبتنی بر پذیرش (Acceptance based Models) مواجه هستیم؛ مانند درمان شناختی مبتنی بر ذهن آگاهی (Cognitive Therapy Based Mindfulness)، درمان فراشناختی (Metacognitive) و درمان مبتنی پذیرش و تعهد (Acceptance and Commitment Therapy ACT). در این درمان‌ها به جای تغییر شناخت‌ها، سعی می‌شود تا ارتباط روان‌شناختی فرد با افکار و احساساتش افزایش یابد (۲۵). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد ریشه در یک نظریه فلسفی به نام زمینه گرایی عملکردی (Functional Contextualism) دارد و مبتنی بر یک برنامه تحقیقاتی در مورد زبان و شناخت است که نظریه چارچوب رابطه‌های ذهنی (Rational Frame Theory) خوانده می‌شود. شش فرایند مرکزی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد که منجر به انعطاف‌پذیری روان‌شناختی می‌شوند عبارت‌اند از: پذیرش (Acceptance)، گسلش شناختی (Defusion)، خود به عنوان زمینه (Self as Context)، زندگی در زمان حال (Living in the present moment)، ارزش‌ها (Values) و عمل متعهدانه (Committed Action) (۲۶).

در این درمان ابتدا سعی می‌شود پذیرش روانی (Psychological Acceptance) فرد در مورد تجارب

ذهنی افزایش یابد. در قدم دوم، بر آگاهی روانی (Psychological Awareness) فرد در لحظه حال افزوده می‌شود؛ در مرحله سوم به فرد آموخته می‌شود که خود را از این تجارب ذهنی جدا سازد (جداسازی شناختی) به نحوی که بتواند مستقل از این تجارب عمل کند؛ چهارم، تلاش برای کاهش تمرکز مفرط بر خود تجسمی یا داستان شخصی (مانند قربانی بودن) که فرد برای خود در ذهنش ساخته است؛ پنجم، کمک به فرد تا اینکه ارزش‌های شخصی اصلی خود را بشناسد و به طور واضح مشخص سازد و آن‌ها را به اهداف رفتاری خاص تبدیل کند (روشن‌سازی ارزش‌ها). در نهایت، ایجاد انگیزه جهت عمل متعهدانه، یعنی فعالیت معطوف به اهداف و ارزش‌های مشخص شده (۲۷).

روح (۲۸) طی پژوهش خود مبنی بر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود خستگی مزمن به این نتیجه رسید که پذیرش خستگی با بالا بردن انعطاف‌پذیری روان‌شناختی در افراد منجر به بهبود خستگی آن‌ها شده است. مطالعه‌ی کاریگان و دیسچ (۲۹) نیز نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد باعث کاهش خستگی و افزایش کیفیت زندگی بیماران ام.اس گردیده است. همچنین استروگن (۳۰) در پژوهش خود نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش درد و خستگی بیماران مبتلا به درد مزمن مؤثر است.

با توجه به پیشینه تحقیقاتی، از بین درمان‌هایی که به صورت تکی بر بهبود خستگی بیماران ام.اس انجام شده است درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و درمان شناختی رفتاری بیشترین میزان اثربخشی را داشته و به همین دلیل در پژوهش حاضر این دو درمان برای مقایسه انتخاب شده‌اند. مزیت عمده این روش‌ها، نسبت به روان‌درمانی‌های دیگر، در نظر گرفتن جنبه‌های انگیزشی به همراه جنبه‌های شناختی، به جهت تأثیر و تداوم بیشتر اثربخشی درمان است. ضرورت مقایسه این دو درمان از این جهت است که تصویر واضح‌تری از درمان‌های

اثربخش این حوزه به دست آید تا درمانگران در انتخاب خط اول درمان روان‌شناختی و یا ترکیب هم‌زمان مداخلات در کار با بیماران ام. اس با اطمینان بیشتری عمل نمایند و پیروی درمانی را در بیماران بالاتر ببرند چرا که خود خستگی عامل خطری است که اگر بدان توجه نشود و درمان متناسب و به‌موقع دریافت نکند پیروی از درمان و شرکت در جلسات درمانی را با چالش اساسی روبه‌روی می‌سازد.

از آنجا در هیچ‌کدام از تحقیقات انجام‌شده تا به حال در کشور مقایسه‌ای در مورد اثربخشی این دو شیوه درمانی بر خستگی بیماران مبتلا به ام. اس صورت نگرفته است؛ لذا بررسی اثربخشی آن‌ها به صورت هم‌زمان بر خستگی بیماران مبتلا به ام. اس ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به شیوع فراوان احساس خستگی در بیماران مبتلا به ام. اس و با توجه به شیوع بیشتر بیماری ام. اس در طی چند سال اخیر در کل کشور هدف کلی در این پژوهش مقایسه اثربخشی ACT با درمان CBT در بهبود خستگی بیماران مبتلا به ام. اس با استفاده از گروه گواه است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش، در چارچوب طرح کار آزمایی بالینی با پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام شد. بدین صورت اثربخشی درمان شناختی - رفتاری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به عنوان متغیر مستقل اعمال گردید تا تأثیر آن بر بهبود خستگی بیماران مبتلا به ام. اس به عنوان متغیر وابسته مشخص گردد. پس از تأیید پژوهش توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله به شماره (IR.BMSU.REC. 1395.308) اقدام به انجام پژوهش شد. جامعه آماری پژوهش حاضر عبارت بودند از بیماران مبتلا به ام. اس که برای درمان به درمانگاه بیمارستان بقیه‌الله (عج ا...) مراجعه می‌کردند. حجم نمونه تعداد کل بیماران مراجعه‌کننده به بخش اعصاب بیمارستان بقیه‌الله بود که با در نظر داشتن ملاک‌های ورود و خروج از پژوهش (ملاک‌های ورود شامل: دامنه سنی بین ۲۰ تا ۴۰ سال، سطح سواد بالاتر از

دیپلم، عدم ابتلا به بیماری‌های دیگر، توانایی شرکت در جلسات تمرینی به‌طور مرتب و تمایل و رضایت آگاهانه به شرکت در طرح پژوهشی) (ملاک‌های خروج شامل: ابتلا به بیماری‌های دیگر، دریافت هم‌زمان سایر روش‌های روان‌درمانی و بیماران مصرف‌کننده داروهای روان‌پزشکی) در هر گروه ۱۰ نفر و در کل ۳۰ نفر محاسبه گردید؛ بنابراین تعداد ۳۰ نفر از بیماران ام. اس (مرد و زن) که در مقیاس شدت خستگی (Fatigue Severity Scale, FSS) نمره‌ای بالاتر از ۲/۸ کسب کردند، با نظر متخصص اعصاب به شیوه در دسترس انتخاب‌شده و در سه گروه (دو گروه درمان و یک گروه شاهد) به صورت تصادفی قرار داده شدند. سپس روی یکی از گروه‌ها به مدت ۸ جلسه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و روی گروه آزمایشی دیگر به مدت ۱۰ جلسه درمان شناختی رفتاری به صورت جلسات هفتگی ۹۰ دقیقه‌ای اجرا شد و گروه شاهد هیچ‌گونه درمان روان‌شناختی را دریافت نکرده و تنها درمان دارویی معمول را دریافت کردند.

ابزار:

در این پژوهش از ابزارهای ذیل استفاده گردید.

۱. پرسشنامه محقق ساخته مشخصات فردی به دلیل تأثیرگذار بودن عوامل زمینه‌ای بر حالات خلقی آزمودنی‌ها تهیه شد. این پرسشنامه سؤالاتی مشتمل بر اطلاعات فردی، تاریخ تولد، وضعیت تأهل و مدت بیماری بود.
۲. FSS: FSS در سال ۱۹۸۸ توسط یک نورولوژیست به نام کروپ (Krupp) برای سنجش خستگی روانی در بیماران مبتلا به ام. اس ساخته شد. FSS را به صورت کلی و با سرعت در این بیماران می‌سنجد. به طوری که نمره حاصل از آن با میزان و شدت خستگی بیمار کاملاً متناسب است. این مقیاس مشتمل بر ۹ سؤال است. به هر سؤال برحسب پاسخ آزمودنی‌ها، از ۷-۱ نمره داده می‌شود و نمره کل از تقسیم جمع نمره‌ها بر ۹ محاسبه می‌شود. امتیاز ۷ نشان‌دهنده بالاترین حد خستگی و امتیاز ۱ بیانگر فقدان خستگی است.

افراد با خستگی مرتبط با ام.اس تقریباً نمره ۵/۱ و افرادی که خستگی را تجربه نمی‌کنند، تقریباً نمره ۲/۸ را کسب می‌کنند. مقدار آزمون کرونباخ برای این پرسشنامه ۰/۹۶ به دست آمده که حاکی از پایایی عالی این ابزار است (۳۱). در تحقیق حاضر آلفای کرونباخ کل پرسشنامه برابر با ۰/۷۲	به دست آمد که بیانگر ضریب پایایی قابل قبول پرسشنامه یاد شده است.
۳. خلاصه پروتکل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اساس اقتباسی از پروتکل اکت برسینگتون و همکاران (۲۰۱۶) (۳۲)	برای دردهای مزمن با کمی تغییرات (جدول ۱).

جدول ۱. خلاصه پروتکل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برسینگتون و همکاران (۲۰۱۶) برای دردهای مزمن با کمی تغییرات

جلسات	اهداف جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد
جلسه اول	آشنایی افراد با یکدیگر و برقراری رابطه درمانی؛ آشنا نمودن افراد با موضوع پژوهش؛ بررسی بیماری ام.اس در هر یک از افراد گروه اعم از مدت بیماری و اقدامات انجام شده؛ سنجش کلی و سنجش شیوه‌های کنترلی و ایجاد درماندگی خلاق و پاسخ به پرسشنامه‌ها.
جلسه دوم	بررسی دنیای درون و بیرون در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، ایجاد تمایل به ترک برنامه ناکارآمد تغییر و تفهیم این موضوع که کنترل مسئله است نه راه حل و معرفی جایگزینی برای کنترل، یعنی تمایل. یاددهی درباره تفکرات، هیجانات، رفتار آگاهی در مورد مفید بودن سرکوب اجتناب آموزش تکنیک توجه آگاهی
جلسه سوم	شناسایی ارزش‌های افراد؛ تصریح ارزش‌ها؛ تصریح اهداف؛ تصریح اعمال و تصریح موانع. بررسی ارزش‌های هر یک از افراد و تعمیق مفاهیم قبلی.
جلسه چهارم	معرفی ارزش‌ها بر اساس اهداف معرفتی همجواری شناختی استراتژی‌های حل مسئله
جلسه پنجم	تفهیم آمیختگی و گسلش و انجام تمرین برای گسلش. تمرین پذیرش آگاهانه
جلسه ششم	تفهیم آمیختگی به خود مفهوم سازی شده و آموزش چگونگی گسلش از آن.
جلسه هفتم	ذهن آگاهی و تأکید برای در زمان حال بودن. بازبینی ارزش‌های رابطه و اقدام متعهد
جلسه هشتم	بررسی داستان زندگی و عمل متعهدانه. تجربه افراد در خود به عنوان زمین

۴. خلاصه پروتکل درمان شناختی-رفتاری بر اساس اقتباسی از ساختار درمان شناختی رفتاری تطبیق داده شده برای خستگی بورگاس و چادلر (۲۰۱۲) (۳۳) (جدول ۲).

جدول ۲. خلاصه پروتکل درمان شناختی-رفتاری بر اساس اقتباسی از ساختار درمان شناختی رفتاری تطبیق داده شده برای خستگی (بورگاس و چادلر، ۲۰۰۴) با کمی تغییرات

جلسات	اهداف جلسات درمان شناختی-رفتاری
جلسه اول	درس اول: خوشامدگویی، شرح دستور کار- گرفتن تاریخچه‌ای از مشکل خستگی بیمار- استنباط باورها و رفتارهای مقابله‌ای بیمار- بررسی تاریخچه زمینه‌ای کلی- توضیح مدل شناختی رفتاری- توضیح تعداد جلسات درمان مشخص کردن تکلیف خانه. درس دوم: تفکر و احساس، باورهای مطلق در مورد خود و دیگران، استانداردهای وضع شده ما برای خودمان و دیگران، تمثیل چمدان برای مراحل شناخت درمانی.

جلسه دوم	مرور مدل درمان شناختی - رفتاری و مرور منطق درمان - بررسی تاریخچه زمینه‌ای کلی جلسات
	بررسی مدل درمان به‌عنوان یک روش برای آزمایش باورهای بیمار
	تعیین میزان مشخصی از فعالیت و استراحت در برنامه فعالیت اولیه بیمار
	بحث در مورد اهداف بلندمدت - تکلیف منزل. تکلیف خانگی برای جلسه بعد
جلسه سوم	مروری بر تکلیف خانگی جلسه قبل بررسی ادراک بیمار از مدل - بررسی خود نظارتی‌ها - بحث در مورد راهبردهای بهبود خواب - توافق بر سر ایجاد یک برنامه فعالیت در مسیر دستیابی به اهداف تعیین شده - دادن تکلیف منزل
جلسه چهارم	مروری بر تکلیف جلسه قبل، طرز تلقی‌ها و هراس‌های مخرب، برنامه سه مرحله‌ای برای دستیابی به برداشت‌های سالم‌تر، بحث در مورد شناسایی و به چالش کشیدن افکار غیر سودمند با کمک افکار خود بیمار و تکلیف خانگی جلسه بعد
جلسه پنجم	مروری خلاصه‌وار بر مطالب جلسه گذشته، مرور تکلیف جلسه گذشته، درک اضطراب، راه‌های غلبه بر اضطراب آرامش از طریق تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده، تکلیف خانگی
جلسه ششم	مروری خلاصه‌وار بر مطالب جلسه گذشته، مروری بر تکلیف جلسه گذشته، تشخیص بلا تکلیفی، تمثیل عینک فیلتر دار و تمثیل آلرژی آگاهی‌افزایی درباره نگرانی، شناسایی باورهای مثبت درباره مفید بودن نگرانی، ایفای نقش و کیل مدافع - دادستان، آرامش از طریق تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده
جلسه هفتم	مروری خلاصه‌وار بر مطالب جلسه گذشته، مروری بر تکلیف جلسه گذشته، عواملی که بر خستگی تأثیر می‌گذارند، آرامش از طریق تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده تکلیف خانگی
جلسه هشتم	مروری خلاصه‌وار بر مطالب جلسه گذشته، مروری بر تکلیف جلسه گذشته، مهارت‌های حل مسئله، بهبود جهت‌گیری نسبت به خستگی، به‌کارگیری مهارت‌های حل مسئله، آرامش از طریق تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده
جلسه نهم	مروری خلاصه‌وار بر مطالب جلسه گذشته، مروری بر تکلیف جلسه گذشته، مهار استرس و مهارت‌های زندگی، رعایت مواردی که باعث کاهش خستگی می‌شود، آرامش از طریق تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده
جلسه دهم	مدیریت خستگی، سه گام برای مدیریت خستگی، سبک‌های پاسخی ناسازگار، آرامش از طریق تصویرسازی ذهنی هدایت‌شده بررسی و مرور برنامه.

فراوانی را با حدود ۳۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده‌اند. میانگین و انحراف معیار سن به ترتیب گروه روش درمان شناختی - رفتاری ۲۸/۹۰ و ۵/۰۶ سال، گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد ۳۴/۶۰ و ۴/۴۷ سال و گروه کنترل ۲۵/۸۰ و ۲/۸۹ سال می‌باشد. در گروه درمان شناختی - رفتاری، آزمودنی‌های مجرد حدود ۵۰/۰ درصد و آزمودنی‌های متأهل نیز حدود ۵۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده، در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، آزمودنی‌های مجرد حدود ۴۰/۰ درصد و آزمودنی‌های متأهل نیز حدود ۶۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده، و در گروه کنترل، آزمودنی‌های مجرد حدود ۸۰/۰ درصد و آزمودنی‌های متأهل نیز حدود ۲۰/۰ درصد نمونه

همان‌طوری که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود، در گروه درمان شناختی - رفتاری، مراجعین گروه سنی ۲۱ تا ۲۵، ۲۶ تا ۳۰ و ۳۱ تا ۳۵ سال هر کدام بیشترین فراوانی را با حدود ۳۰/۰ درصد و مراجعین گروه سنی ۳۶ تا ۴۰ سال کمترین فراوانی را با حدود ۱۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده، در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، مراجعین گروه سنی ۳۶ تا ۴۰ سال بیشترین فراوانی را با حدود ۶۰/۰ درصد و مراجعین گروه سنی ۳۱ تا ۳۵ سال کمترین فراوانی را با حدود ۱۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده، و در گروه کنترل، مراجعین گروه سنی ۲۶ تا ۳۰ سال بیشترین فراوانی را با حدود ۷۰/۰ درصد و مراجعین گروه سنی ۲۱ تا ۲۵ سال کمترین

را به خود اختصاص داده اند. در گروه درمان شناختی - رفتاری، مراجعین با سطح تحصیلات فوق دیپلم و لیسانس بیشترین فراوانی را با حدود ۵۰/۰ درصد و مراجعین با سطح تحصیلات تا دیپلم کمترین فراوانی را با حدود ۱۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده، در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، مراجعین با سطح تحصیلات فوق دیپلم و لیسانس بیشترین فراوانی را با حدود ۶۰/۰ درصد و مراجعین با سطح تحصیلات تا دیپلم و فوق لیسانس هر کدام کمترین فراوانی را با حدود ۲۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده، و در گروه کنترل، مراجعین با سطح تحصیلات فوق دیپلم و لیسانس بیشترین فراوانی را با حدود ۸۰/۰ درصد و مراجعین با سطح تحصیلات تا دیپلم کمترین فراوانی را با حدود ۲۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده اند. در گروه درمان شناختی - رفتاری، مراجعین با مدت بیماری ۲ تا ۳ بیشترین فراوانی را با حدود ۵۰/۰ درصد و مراجعین با مدت بیماری ۸ سال به بالا کمترین فراوانی را با حدود ۱۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده اند. در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، مراجعین بیکار - خانه دار بیشترین فراوانی را با حدود ۵۰/۰ درصد و مراجعین دارای مشاغل آزاد کمترین فراوانی را با حدود ۲۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده، در گروه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، مراجعین بیکار - خانه دار و همچنین دارای مشاغل دولتی هر کدام حدود ۵۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده، و در گروه کنترل، مراجعین بیکار - خانه دار بیشترین فراوانی را با حدود ۶۰/۰ درصد و مراجعین دارای مشاغل آزاد کمترین فراوانی را با حدود ۱۰/۰ درصد نمونه را به خود اختصاص داده اند.

جدول ۳. اطلاعات جمعیت شناختی گروه‌های آزمایش و کنترل

گروه سنی (سال)	گروه					
	درمان شناختی - رفتاری		درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد		کنترل	کل
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۲۵ تا ۲۹	۳	۳۰/۰	۰	۰	۳	۳۰/۰
۳۰ تا ۳۶	۳	۳۰/۰	۳	۳۰/۰	۷	۷۰/۰
۳۵ تا ۳۹	۳	۳۰/۰	۱	۱۰/۰	۰	۰
۴۰ تا ۳۶	۱	۱۰/۰	۶	۶۰/۰	۰	۰
کل	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰
تأهل						
مجرد	۵	۵۰/۰	۴	۴۰/۰	۸	۸۰/۰
متأهل	۵	۵۰/۰	۶	۶۰/۰	۲	۲۰/۰
کل	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰
تحصیلات						
تا دیپلم	۴	۴۰/۰	۲	۲۰/۰	۲	۲۰/۰

فوق دیپلم و لیسانس	۵	۵۰/۰	۶	۶۰/۰	۸	۸۰/۰	۱۹	۶۳/۳
فوق لیسانس	۱	۱۰/۰	۲	۲۰/۰	۰	۰	۳	۱۰/۰
کل	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۳۰	۱۰۰/۰
مدت بیماری								
تا ۱ سال	۲	۲۰/۰	۲	۲۰/۰	۲	۲۰/۰	۶	۲۰/۰
۲ تا ۳	۵	۵۰/۰	۵	۵۰/۰	۵	۵۰/۰	۱۵	۵۰/۰
۴ تا ۷	۲	۲۰/۰	۲	۲۰/۰	۲	۲۰/۰	۶	۲۰/۰
۸ سال به بالا	۱	۱۰/۰	۱	۱۰/۰	۱	۱۰/۰	۳	۱۰/۰
کل	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۳۰	۱۰۰/۰
وضعیت اشتغال								
بیکار - خانه دار	۵	۵۰/۰	۵	۵۰/۰	۶	۶۰/۰	۱۶	۵۳/۳
مشاغل دولتی	۳	۳۰/۰	۵	۵۰/۰	۳	۳۰/۰	۱۱	۳۶/۷
مشاغل آزاد	۲	۲۰/۰	۰	۰	۱	۱۰/۰	۳	۱۰/۰
کل	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۳۰	۱۰۰/۰

یافته‌ها

روش تجزیه و تحلیل:

یافته‌های توصیفی نمرات خستگی گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری را نشان می‌دهد (جدول ۴). سه پیش فرض تحلیل کوواریانس حاکی از همگنی واریانس‌ها (آزمون لوین) $P=0/814$ و $0/208$ $F=$ ، نرمال بودن توزیع نمرات (آزمون کلموگروف - اسمیرنف) (در سه گروه $P=0/2$) و همگنی شیب رگرسیون یافته‌ها در متغیر خستگی بودند.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (محاسبه فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار)، آزمون لوین، آزمون کلموگروف - اسمیرنف، تحلیل کوواریانس یک متغیری (آنکوا) و روش آلفای کرونباخ جهت محاسبه ضریب پایایی استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک نرم افزار کامپیوتری SPSS نسخه بیست و چهارم صورت گرفت و ضمناً سطح معنی داری در این تحقیق، $0/5$ تعیین شده است.

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار نمره‌های خستگی گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	مرحله	شاخص آماری گروه	میانگین	انحراف معیار
خستگی	پیش آزمون	درمان شناختی - رفتاری	۴۰/۴۰	۹/۳۸
		درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۴۳/۱۰	۷/۸۶
		کنترل	۴۰/۷۰	۸/۵۹
	پس آزمون	درمان شناختی - رفتاری	۳۳/۳۰	۵/۲۵
		درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد	۳۴/۴۰	۵/۹۱
		کنترل	۴۲/۵۰	۶/۵۷

در جدول ۵ نتایج آزمون بررسی همگنی شیب‌های رگرسیون آورده شده است. با توجه به جدول ۵، مقدار F تعامل غیر معنی‌دار است. بنابراین، مفروضه همگنی شیب رگرسیون تأیید می‌شود.

جدول ۵. نتایج آزمون بررسی پیش فرض همگنی شیب‌های رگرسیون نمرات خستگی دو گروه در جامعه

متغیر	منبع تغییرات	مرحله: پیش آزمون - پس آزمون
		F (تعامل)
معنی‌داری		
خستگی	تعامل گروه * پیش آزمون	۲/۵۵
		۰/۰۹۹

معنی‌داری مشاهده می‌شود ($P < ۰/۰۰۱$ ، $F=۹/۱۰$ ، $df=1$). میزان تأثیر یا تفاوت برابر با ۰/۴۶ است؛ به عبارت دیگر، ۴۶ درصد تفاوت‌های فردی در نمرات پس آزمون خستگی مربوط به تأثیر درمان شناختی رفتاری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (عضویت گروهی) است.

در راستای آزمون فرضیه، نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه بر روی میانگین نمرات پس آزمون خستگی گروه‌های آزمایش و کنترل با کنترل پیش آزمون در جدول ۶ ارائه شده است. با توجه به جدول ۶، با کنترل پیش آزمون بین گروه‌های آزمایش و گروه کنترل از لحاظ خستگی تفاوت

جدول ۶. نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه میانگین نمرات پس آزمون خستگی گروه‌های آزمایش و کنترل با کنترل پیش آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معنی‌داری p	مجدور تا	توان آماری
پیش آزمون	۴۷/۸۲	۱	۴۷/۸۲	۲/۳۰	۰/۱۳۸	۰/۱۰	۰/۳۱۳
گروه	۳۶۶/۱۸	۲	۱۸۳/۰۹	۹/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۴۶	۰/۹۵۳
خطا	۴۲۲/۳۷	۲۱	۲۰/۱۱				

به میانگین گروه کنترل (۴۲/۵۰)، موجب کاهش خستگی گروه‌های آزمایش شده است (به ترتیب $P=۰/۰۰۴$ و $P=۰/۰۰۶$). بنابراین بین گروه‌های آزمایشی دو گانه از لحاظ خستگی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. این امر بیانگر تأثیر تقریباً یکسان درمان شناختی - رفتاری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش خستگی است (جدول ۷).

معنی‌دار شدن تفاوت بین گروه‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس نشان نمی‌دهد که بین کدام گروه تفاوت وجود دارد لذا به دنبال این تحلیل، از تحلیل تعقیبی بونفرونی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۷ گزارش شده است. طبق نتایج آن درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و درمان شناختی رفتاری با توجه به میانگین خستگی بیماران مبتلا به ام‌اس گروه‌های آزمایش (به ترتیب ۳۴/۴۰ و ۳۳/۳۰) نسبت

جدول ۷. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی بین نمرات میانگین پس آزمون خستگی گروه‌های آزمایش و کنترل با کنترل پیش آزمون

گروه‌ها	میانگین	درمان (مبتنی بر پذیرش و تعهد)	درمان (شناختی - رفتاری)	کنترل
۱ درمان شناختی - رفتاری (CBT)	۳۳/۳۰	—	(p=۰/۰۰۶)	
۲ درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT)	۳۴/۴۰		(p=۰/۰۰۴)	
۳ کنترل	۴۲/۵۰			

بحث

پژوهش حاضر باهدف مقایسه اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در مقایسه با درمان شناختی رفتاری در بهبود خستگی بیماران مبتلا به ام.اس انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و درمان شناختی رفتاری هر دو منجر به کاهش میزان خستگی در این بیماران شده است و در این رابطه هیچ کدام از این دو درمان برتری معناداری ندارند. یافته‌های این پژوهش در خصوص اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر بهبود خستگی بیماران ام.اس، همسو با نتایج پژوهش وان دن آکر و همکاران (۲۰۱۳) (۳۵)، سلیمانی و تاج‌الدینی (۲۰۱۶) (۲۳) و عباسی و همکاران (۲۰۱۶) (۲۴) است. در تبیین این یافته‌ها همسو با مدل نظری پیشنهادشده توسط ونکسل و موریس (۲۰۰۶) می‌توان گفت که عوامل شناختی، هیجانی و رفتاری می‌توانند خستگی مرتبط با ام.اس را تحت تأثیر قرار داده و سبب ماندگاری و یا تشدید حالت خستگی شوند (۳۶) بر همین اساس هدف قرار دادن شناخت‌های ناکارآمد مرتبط با خستگی که در پروتکل درمانی پژوهش حاضر مدنظر قرار گرفته شده بود توانسته میزان خستگی را در مرحله پس آزمون کاهش دهد و اثرات درمانی اعمال کند.

همچنین نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر مبنی بر اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر متغیر خستگی با نتایج مطالعات روج (۲۰۱۷) (۲۸)، کاریگان و دیش (۲۰۱۵) (۲۹)، استروگن (۲۰۱۴) (۳۰) و داودی و همکاران (۲۰۱۹)

(۳۱) همسو است. در این راستا یافته‌های استروگن (۳۰) نشان داد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش درد و خستگی بیماران مبتلا به درد مزمن مؤثر است. همچنین مطالعات کاریگان و دیش (۲۹) نشان داد که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در بهبود خستگی بیماران مبتلا به ام.اس اثربخش بوده و باعث کاهش خستگی و افزایش کیفیت زندگی در این بیماران شده است. روج (۲۸) نیز طی پژوهش خود مبنی بر اثر بخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود خستگی مزمن به این نتیجه رسید که پذیرش خستگی با بالا بردن انعطاف پذیری روان شناختی در افراد به بهبود خستگی آن‌ها منجر گردیده و باعث بهبود خستگی در آن‌ها شده است. در تبیین این یافته‌ها می‌توان استدلال کرد که به کارگیری درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد با مکانیسم‌های عملی که دارد سبب شده فرد به جای سرکوب هیجانات و اجتناب از مواجهه‌ی سالم با آن‌ها دست از تلاش برای جست‌وجوی دلایل مشکل خود بردارد و بدون تلاش برای حذف و تغییر که سبب مزمن شدن درد می‌شود هیجانانش را بپذیرد و بدین طریق به آرامشی دست می‌یابد که قبلاً چندان تجربه نکرده است (۳۷).

اما در خصوص تفاوت‌های اثربخشی این درمان‌ها در پیشینه پژوهش در مقایسه با پژوهش حاضر مقداری ناهم‌سویی وجود دارد. به عنوان مثال در یک مطالعه فرا تحلیل که توسط فیوآز و همکاران (۲۰۱۸) (۳۸) انجام شد آن‌ها به بررسی سیستماتیک پژوهش‌های مربوط به اثربخشی مداخلات روان شناختی در مدیریت خستگی بیماران ام.اس پرداختند

یافته‌های آن‌ها حاکی از آن بود که روان‌درمانی‌ها خط اول درمان خستگی در بیماران ام.اس هستند و تمامی درمان‌های شناختی رفتاری، ریلکسیشن درمانی، ذهن آگاهی، تکنیک آرام‌سازی عضلانی و درمان متمرکز بر شناخت اجتماعی در کاهش خستگی بیماران ام.اس مؤثر هستند. اگرچه در پژوهش مورد اشاره به شکل مشخص درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد مورد بررسی قرار نگرفته است؛ اما یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که در مقایسه با سایر مداخلات روان‌شناختی، درمان شناختی رفتاری از اثربخشی بیشتری در کاهش خستگی مربوط به ام.اس برخوردار است؛ این در حالی است که یافته‌های ما برتری معنادار درمان شناختی رفتاری را در مقایسه با درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نشان نداد؛ و این مسئله باعث می‌شود تا نتایج مطالعه فیوآز و همکاران (۳۸) تا حدی با چالش روبه‌رو شود چراکه برتری نسبی درمان شناختی رفتاری زمانی که با درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد مورد مقایسه قرار گیرد چندان معنادار نیست به همین دلیل شاید در نظر گرفتن درمان شناختی رفتاری به عنوان مؤثرترین درمان در حوزه خستگی ناشی از بیماری ام.اس مقداری عجولانه و فاقد وجهت تجربی باشد بر همین اساس پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی به‌ویژه مطالعات فرا تحلیل پژوهش‌هایی که اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را بر خستگی بیماران ام.اس مطالعه نموده‌اند نیز در تحلیل‌ها وارد شوند تا تصویر دقیق‌تری از برتری درمان‌ها مشخص شود و مطالعات با نادیده گرفتن سایر درمان‌های مؤثر مخدوش نشوند.

اگرچه با توجه به پروتکل‌های کاربست شده می‌توان گفت که درمان شناختی رفتاری از طریق اصلاح شیوه‌های حل مشکل و بازسازی افکار جهت مقابله بهتر با مشکلات جسمی و روانی، توانسته مؤثر باشد (۳۹)؛ و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نیز از طریق کاهش ادراک درد حسی و ادراک درد ارزیابی سبب می‌شود تا افراد درد خود را وحشتناک ارزیابی نکنند؛ اما به‌طور شفاف مشخص نیست

که هر کدام از این دو درمان با چه مکانیسم عمل مشخصی فرآیند خستگی ناشی از ام.اس را تحت تأثیر قرار می‌دهند و دلیل شباهت‌های اثربخشی این دو درمان در چیست (۴۰). به همین دلیل پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به شکل فرآیند محور و کنترل‌شده به بررسی تفاوت‌های مکانیسم اثر هر کدام از تکنیک‌های این دو درمان در فرآیند بهبود خستگی پرداخته شود.

در رابطه با محدودیت‌های این پژوهش می‌توان گفت که به دلایلی از قبیل دوری برخی از مراجعہ کنندگان از محل برگزاری جلسات درمان، محدودیت‌های جسمانی و عدم توانایی مالی در برخی موارد باعث کاهش کیفیت حضور در جلسات می‌شد و به همین دلیل هم بایستی در تعمیم نتایج با احتیاط عمل نمود. همچنین به نظر می‌رسد در صورتی که دوره‌ی پیگیری چندماهه برای بررسی اثربخشی درمان در میان‌مدت در نظر گرفته می‌شد احتمالاً تصویر بهتری از تفاوت‌های دو درمان در میان‌مدت به دست می‌آمد که به دلایل محدودیت زمانی این مسئله انجام نشد و این یکی از محدودیت‌های ناخواسته پژوهش حاضر است که لازم است در تبیین نتایج بدان توجه نمود.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که می‌توان مداخله‌های مبتنی بر درمان شناختی-رفتاری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را به‌طور موفقیت‌آمیزی برای کاهش خستگی در بیماران مبتلا به ام.اس به کار گرفت و هیچ‌کدام از این دو درمان در مقایسه با دیگری برتری معناداری در اثربخشی درمانی نداشتند؛ لذا هر دو درمان می‌تواند در زمینه‌ی کار بالینی و مداخلات درمانی شواهد محور در زمینه‌ی احساس خستگی مورد استفاده قرار گیرد و بهتر است درمانگران به برتری اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر بهبود خستگی ناشی از ام.اس که در برخی تحقیقات ذکر شده با دیده تردید بنگرند و مطالعات فرا تحلیل وسیع‌تری در این زمینه مورد نیاز است.

تشکر و قدردانی

این مطالعه با حمایت مالی واحد توسعه و تحقیقات بالینی بیمارستان بقیه‌الله (عج ا...) انجام گرفته و در واحد توسعه و تحقیقات بالینی بیمارستان بقیه‌الله (عج ا...) با کد پژوهشی IR.BMSU.REC. 1395.308 به تصویب رسیده است. هیچ کدام از نویسندگان این مطالعه، افراد و یا دستگاه‌ها تعارض منافی برای انتشار این مقاله ندارند. نویسندگان این مقاله از مدیران محترم بیمارستان و شرکت‌کنندگان محترم در این مطالعه نهایت تشکر و قدردانی به عمل می‌آورند.

نهایتاً می‌توان استدلال کرد که درمان شناختی-رفتاری و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به شکل برابری به عنوان درمان‌های تکمیلی می‌توانند در کنار درمان‌های پزشکی منجر به ارتقاء کیفیت درمان گردد.

منابع

1. Alroughani R, Inshasi JS, Deleu D, Al-Hashel J, Shakra M, Elalamy OR, et al. An Overview of High-Efficacy Drugs for Multiple Sclerosis: Gulf Region Expert Opinion. *Neurol Ther.* 2019;8(1):13-23.
2. Kenner M, Menon U, Elliott DG. Multiple sclerosis as a painful disease. *Int Rev Neurobiol.* 2007;79:303-321.
3. Brownlee WJ, Hardy TA, Fazekas F, Miller DH. Diagnosis of multiple sclerosis: progress and challenges. *Lancet.* 2017;389:1336-1346.
4. Thompson AJ, Baranzini SE, Geurts J, Hemmer B, Ciccarelli O. Multiple sclerosis. *Lancet.* 2018;391(10130):1622-1636.
5. Ghafari S, Ahmadi F, Nabavi M, Memarian R. Effects of applying progressive muscle relaxation technique on depression, anxiety and stress of multiple sclerosis patients in Iran National MS Society. *Research in Med.* 2008;32(1):45-53.
6. Halper J, Holland NJ. Multiple sclerosis: a self-care guide to wellness: Demos medical publishing; 2005.
7. C GBD 2016 Multiple Sclerosis Collaborators. Global, regional, and national burden of multiple sclerosis 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 2019;18(3):269-285.
8. Azami M, YektaKooshali MH, Shohani M, Khorshidi A, Mahmudi L. Epidemiology of multiple sclerosis in Iran: A systematic review and meta-analysis, *PLoS One.* 2019;14(4).
9. José Sá M. Psychological aspects of multiple sclerosis. *Clin Neurol Neurosurg.* 2008;110(9):868-877.
10. Diaz-Olavarrieta C, Cummings JL, Velazquez J, Garcia de la Cadena C. Neuropsychiatric manifestations of multiple sclerosis. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 1999;11(1):51-57.
11. Brassington JC, Marsh NV. Neuropsychological aspects of multiple sclerosis. *Neuropsychol Rev.* 1998;8(2):43-77.
12. Landoni MG, Giordano MT, Guidetti GP. Group psychotherapy experiences for people with multiple sclerosis and psychological support for families. *J Neurovirol.* 2000;6 (2):168-171.
13. Kluger BM, Krupp LB, Enoka RM. Fatigue and fatigability in neurologic illnesses: proposal for a unified taxonomy. *Neurology.* 2013;80(4):409-416.

14. Penner IK, Paul F. Fatigue as a symptom or comorbidity of neurological diseases. *Nat Rev Neurol*. 2017;13(11):662-675.
15. Bagert B, Camplair P, Bourdette D. Cognitive dysfunction in multiple sclerosis: natural history, pathophysiology and management. *CNS Drugs*. 2002;16(7): 55-445.
16. Winningham ML, Nail LM, Burke MB, Brophy L, Cimprich B, Jones LS, et al. Fatigue and the cancer experience: the state of the knowledge. *Oncol Nurs Forum*. 1994;21(1):23-36.
17. Burfeind KG, Yadav V, Marks DL. Hypothalamic Dysfunction and Multiple Sclerosis: Implications for Fatigue and Weight Dysregulation. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2016;16(11):98.
18. Asadnia S, Mosarrezai Aghdam A, Saadatmand S, Sepehrian Azar F, Torabzadeh, Naser. Examination the effectiveness of cognitive-behaviour therapy on improving depression and decreasing anxiety symptoms of multiple sclerosis patient (MS). *Studies in Med Scien* 2015;25(11):32-1023.
19. Mohr DC, Hart SL, Goldberg A. Effects of treatment for depression on fatigue in multiple sclerosis. *Psychosom Med*. 2003;65(4):542-547.
20. Skerrett TN, Moss-Morris R. Fatigue and social impairment in multiple sclerosis: the role of patients' cognitive and behavioral responses to their symptoms. *J Psychosom Res*. 2006;61(5):587-593.
21. Hind D, Cotter J, Thake A, Bradburn M, Cooper C, Isaac C, et al. Cognitive behavioural therapy for the treatment of depression in people with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2014;14:5.
22. van Kessel K, Moss-Morris R, Willoughby E, Chalder T, Johnson MH, Robinson E. A randomized controlled trial of cognitive behavior therapy for multiple sclerosis fatigue. *Psychosom Med*. 2008;70(2):205-213.
23. Soleimani S, Tajoddini E. Effectiveness of cognitive behavioural therapy based on fatigue on dimension of mental fatigue in patient with multiple sclerosis: a case study. *Journal of Clinic Psycho*. 2016;8(2):13-21.
24. Pahlavanzadeh S, Dalvi-Isfahani F, Alimohammadi N, Chitsaz A. The effect of group psycho-education program on the burden of family caregivers with multiple sclerosis patients in Isfahan in 2013-2014. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2015;20(4):420-425.
25. Biglan A, Hayes SC, Pistorello J. Acceptance and commitment: implications for prevention science. *Prev Sci*. 2008;9(3):139-152.
26. Hayes SC, Luoma JB, Bond FW, Masuda A, Lillis J. Acceptance and commitment therapy: model, processes and outcomes. *Behav Res Ther*. 2006;44(1):1-25.
27. Parsa M, Sabahi P, Mohammadifar MA. The effectiveness of acceptance and commitment group therapy to improving the quality of life in patients with multiple sclerosis. *Journal of Clinic Psycho*. 2018;10 (1):8-21.
28. Roche L, Dawson DL, Moghaddam NG, Abey A, Gresswell DM. An Acceptance and Commitment Therapy (ACT) intervention for Chronic Fatigue Syndrome (CFS): A case series approach. *Journal of Contextl Behavi Sci*. 2017;6(2) 86-187.
29. Carrigan N, Dysch L. Acceptance and commitment therapy for the management of chronic neuropathic pain in multiple sclerosis: A case study. *Neuro-disabil and Psychoth*. 2015;3(2) 69-92.
30. Sturgeon JA. Psychological therapies for the management of chronic pain. *Psychol Res Behav Manag*. 2014;7:115-124.

31. Davoodi M, Shameli L, Hadianfard H. The Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Chronic Fatigue Syndrome and Pain Perception in People With Multiple Sclerosis. *IJPCP*. 2019; 25 (3) :250-265.
32. Brassington L, Monteiro da Rocha Bravo Ferreira N, Yates S, Fearn J, Lanza P, Kemp K et al. Better living with illness: A transdiagnostic acceptance and commitment therapy group intervention for chronic physical illness. *Journal of Context Behavi Sci*. 2016;5(4):208-214.
33. Burgess M, Andiappan M, Chalder T. Cognitive behaviour therapy for chronic fatigue syndrome in adults: face to face versus telephone treatment: a randomized controlled trial. *Behav Cogn Psychother*. 2012;40(2):175-191.
34. van den Akker LE, Beckerman H, Collette EH, Twisk JW, Bleijenberg G, Dekker J, et al. Cognitive behavioral therapy positively affects fatigue in patients with multiple sclerosis: Results of a randomized controlled trial. *Mult Scler*. 2017;23(11):1542-1553.
35. Moss-Morris R, Dennison L, Landau S, Yardley L, Silber E, Chalder T. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy (CBT) for adjusting to multiple sclerosis (the saMS trial): does CBT work and for whom does it work?. *J Consult Clin Psychol*. 2013;81(2):251-262.
36. van Kessel K, Moss-Morris R. Understanding multiple sclerosis fatigue: a synthesis of biological and psychological factors. *J Psychosom Res*. 2006;61(5):583-585.
37. Veehof MM, Trompetter HR, Bohlmeijer ET, Schreurs KM. Acceptance- and mindfulness-based interventions for the treatment of chronic pain: a meta-analytic review. *Cogn Behav Ther*. 2016;45(1):5-31.
38. Phyto AZZ, Demaneuf T, De Livera AM, Jelinek GA, Brown CR, Marck CH, et al. The efficacy of psychological interventions for managing fatigue in people with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *Fronti in Neuro*. 2018;9:149.
39. Pagnini F, Bosma CM, Phillips D, Langer E. Symptom changes in multiple sclerosis following psychological interventions: a systematic review. *BMC Neurol*. 2014;14:222.
40. Turk DC, Melzack R. *Handbook of pain assessment*: Guilford Press; 2011.