

Evaluation of the Effectiveness Therapeutic Reconsolidation Process Model (TRP) on Executive Functions, Neuroplasticity and Schemas Associated with Major depressive Disorder in Veterans Over 25% of Nerves

Reza Salmanipour Noghlaby¹, Alireza Pirkhaefi^{*2}, javid peymani³, Ali Akbar Forogh⁴

1. PhD student in Psychology Department of Psychology, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Sanandaj branch, Sanandaj, Iran
2. Associate Professor Neuropsychology, Associate Professor of Neuropsychology, Department of Psychology, Garmsar branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran
3. Assistant Professor Neuroscientist, Department of Psychology, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Karaj Branch, Karaj, Iran
4. Assistant Professor Clinical Psychologist Department of Psychology, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

Received: 2023/10/04

Accepted: 2024/02/14

Abstract

Introduction: Major depressive disorder is concomitant with cognitive deficits and executive function. This study aimed to determine the effectiveness therapeutic reconsolidation process model on executive functions, neuroplasticity, and schemas associated with major depressive disorder in veterans with over 25% of nerves.

Materials and Methods: The study method was semi-experimental in the form of pre-test, post-test, and 45-day follow-up. Among the 50 nerves veterans above 25%, who had a history of being admitted to Niayesh Hospital in Tehran, 40 people were randomly assigned to the experimental and control groups and underwent intervention for 12 sessions of 90 minutes once a week for 3 months. The research tools were: Beck Depression Questionnaire (1996), Leahy Emotional Schemas (2002), Wisconsin Cards (2008), Stroop Color Test (1935), and Dennis Vanderwaal's Cognitive Flexibility Questionnaire (2010). Data were analyzed using 24spss software.

Results: The results of mixed variance analysis with repeated measurement showed that the training of the therapeutic reconsolidation process model was significantly effective on the executive functions, neuroplasticity and emotional schemas of the sample people. This result also lasted in the follow-up phase ($P < 0.05$).

Conclusion: the effective therapeutic reconsolidation process model was able to improve executive function, increase neuroplasticity, and compatible emotional schemas and maladaptive schemas in veterans over 25% of nerves by correcting traumatic memory and reducing depressive symptoms.

***Corresponding Author:** Alireza Pirkhaefi

Address: Garmsar, University Square, Daghu Street, Islamic Azad University, Garmsar branch

Tel: 09123779022

E-mail: ar.pirkhaefi@iau-garmsar.ac.ir

Keywords: Memory Consolidation, Executive Functions, Neuroplasticity, Schema, Major Depression

How to cite this article: Salmanipour Noghlaby R., Pirkhaefi A, peymani J, Forogh AA. Evaluation of the Effectiveness Therapeutic Reconsolidation Process Model (TRP) on Executive Functions, Neuroplasticity and Schemas Associated with Major depressive Disorder in Veterans Over 25% of Nerves, Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2024; 31(2):118-132.

Introduction

Exposure to trauma is common worldwide, although the onset and duration of PTSD varies considerably by type of trauma. Research shows that almost one out of every four soldiers who return from war suffers from severe mental problems. These people often show symptoms of anxiety disorders and depression in addition to post-traumatic stress disorder, and with time, chronic depression becomes more common. Therefore, this disorder can be complex and combined. On the other hand, nervous veterans constantly recall stored emotional memories caused by traumatic experiences from their event memory. These are thought to be influenced by cognitive processing during trauma. This causes persistence in maintaining the signs and symptoms of psychiatric disorders. One of the recent treatments that can be effective in the emotional and traumatic memory of patients is therapeutic reconsolidation process model (TRP). Using this model, therapists can remove or eliminate patients' emotional responses in therapy sessions and treat their unwanted behaviors, mental states, and physical symptoms that are caused by implicit knowledge from previous emotional learning in three steps (preparation phase, transformation phase, and verification phase).

Methodology

This research is practical in terms of purpose and is semi-experimental with a pre-test, post-test, and follow-up period (45 days) in terms of data collection. The sample of the research was selected from 50 nervous veterans above 25% who were hospitalized in Niayesh Hospital in Tehran in the years 1400 to 1401 with the diagnosis of major depressive disorders. After setting up the list of regular random sampling methods, the research sample was divided into two groups, and each group had 20 people. A total of 40 people were assigned to the experimental and control groups. All people in the sample group completed the Beck Depression Questionnaires (1996), Leahy Schema Scale (2002), Wisconsin Card Sorting Test (2008), Color Stroop Test (1935), Dennis VanderWaal's Cognitive Flexibility Questionnaire (2010), and the related results were considered pre-test. Then therapeutic

intervention based on therapeutic protocol (therapeutic reconsolidation process model) was implemented in twelve ninety-minute sessions for three months once a week for the experimental group in Niayesh Hospital. In this study, the control group did not receive the treatment protocol. After the end of the sessions of both groups, the post-test was performed, and the questionnaires for the follow-up period were completed again by both experimental and control groups after forty-five days. Finally, the data was analyzed by SPSS software.

Results

The results showed that the average scores of executive functions in the colored Stroop test in veterans diagnosed with MDD showed an increase compared to the control group in response to inhibition in the pre-test, post-test, and follow-up phases. While in the control groups, the average scores and standard deviation were almost the same in all three measurement stages and there was no significant difference. In the Wisconsin test in veterans diagnosed with MDD, the mean scores and standard deviation of the wrong answer scores in the pre-test compared to the post-test showed a decrease in the measurement stage in the groups, and it was associated with a further decrease in the follow-up stage. In the control group, the mean scores and standard deviation were almost the same in all three measurement stages and there was no significant difference. In the cognitive flexibility test, the average scores and standard deviation in the variables of alternatives, control, and alternatives for human behaviors increased in the post-test and remained stable in the follow-up phase. While in the control group, the scores were almost the same and there was no significant difference. In the test of cognitive schemas, the variables of compatible emotional schemas showed an increase in the average scores of the three assessment stages, and in the variables of incompatible emotional schemas, the average scores showed a decrease compared to the control group.

Table 1. Multivariate Mixed Analysis of Variance Test of dependent variable scores in two group

Statistical index efficacy	Test	Value	F	df question	Df wrong	Sig	Ita coefficient
between groups	Pilay efficacy	1/17	6/49	28/00	130/00	0/001	0/58
	Wilkes Lambda	0/50	15/97	28/00	128/00	0/001	0/78
	Hetling efficacy	14/83	33/38	28/00	126/00	0/001	0/88
	The largest zinc root	14/53	67/48	14/00	65/00	0/001	0/94
Intergroup	Pilay efficacy	0/99	119/92	28/00	50/00	0/001	0/99
	Wilkes Lambda	0/02	119/92	28/00	50/00	0/001	0/99
	Hetling efficacy	67/16	119/92	28/00	50/00	0/001	0/99
	The largest zinc root	67/16	119/92	28/00	50/00	0/001	0/99
between groups * intergroup interaction	Pilay efficacy	1/53	5/89	56/00	102/00	0/001	0/76
	Wilkes Lambda	0/01	14/60	56/00	100/00	0/001	0/89
	Hetling efficacy	37/77	33/05	56/00	98/00	0/001	0/95
	The largest zinc root	36/54	66/54	28/00	51/00	0/001	0/97

Multivariate analysis of variance, the results showed that there is a significant effect on intragroup, interactive, and intergroup factors ($P < 0.05$) (Table 1). Multivariate analysis of variance, the results showed that there is a significant effect on intragroup, interactive, and intergroup factors ($P < 0.05$). These significant effects showed that there is a significant difference between at least one of the variables of executive functions, cognitive flexibility, and schemas related to depression in the experimental group that was treated with the therapeutic reconsolidation process model with the control group.

Discussion

The training of the therapeutic model of Restabilization Process (TRP) was able to discover the unconscious and non-verbal structures, which are the unconscious emotional knowledge of the veterans. This emotional knowledge and previous learning from the emotional reality was recorded in the implicit memory of the veterans, and it led to the creation of symptoms and signs in the traumatic memory and finally to the emergence of disorders in them. This model taught the veterans that their previous emotional learning with experience recreated new again. Putting both experiences together, as a process, changed and removed events and

meaningful memories for the veterans. The effect of this process was greater for the memories of the narrative structure. Finally, the training of the therapeutic model of the re-establishment process, by correcting or eliminating previous traumatic emotional and emotional learning, reduces clinical symptoms such as intrusive thoughts, avoidance, extreme arousal, mood and cognitive changes, and reduction of thoughts. Excessive or inappropriate feelings of worthlessness or guilt, nervousness or psychomotor slowness, as well as creating self-conscious adaptation to new conditions, and using adaptive strategies, reduced clinical symptoms in veterans.

Conclusion

The Therapeutic Reconsolidation Process model (TRP) is effective in improving executive functions, increasing cognitive flexibility, and modifying schemas related to post-traumatic stress disorder in neuropsychiatric veterans above 25%.

Acknowledgment

We hereby thank and appreciate all the dear ones who cooperated and assisted in this research, as well as all the precious veterans who are the pride of Iran and participated in this research.

Conflict of Interest: The authors declare that there are no conflict of interest regarding the publication of this manuscript.

تعیین اثربخشی مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد (TRP) بر کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری عصب شناختی و طرحواره‌های مرتبط با اختلال افسردگی در جانبازان اعصاب و روان بالای ۲۵ درصد

رضا سلمانی پور نقلبری^۱، علیرضا پیرخانی^{۲*}، جاوید پیمانی^۳، علی اکبر فروغی^۴

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سنندج، ایران
۲. دانشیار عصب روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار، ایران
۳. استادیار نوروساینست، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران
۴. استادیار روان‌شناس بالینی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۲

چکیده

زمینه و هدف: اختلال افسردگی اساسی با نقایص شناختی و عملکرد اجرایی همراه است. هدف این مطالعه تعیین میزان اثربخشی آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد بر کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری عصب‌شناختی و اصلاح طرحواره‌های مرتبط با اختلال افسردگی در جانبازان اعصاب و روان بالای ۲۵ درصد بود.

مواد و روش‌ها: روش مطالعه نیمه‌آزمایشی در قالب طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و دوره پیگیری ۴۵ روزه بود. از بین ۵۰ نفر جانباز اعصاب و روان بالای ۲۵ درصد که سابقه بستری در بیمارستان نیایش تهران را داشتند، تعداد ۴۰ نفر پس از تخصیص تصادفی در گروه آزمایش و کنترل، به مدت ۱۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در هفته یک بار به مدت ۳ ماه تحت مداخله قرار گرفتند. ابزار پژوهش عبارت بودند از پرسش‌نامه افسردگی بک (۱۹۹۶)، طرح‌واره‌های هیجانی لیپی (۲۰۰۲)، کارت‌های ویسکانسین (۲۰۰۸)، آزمون استروپ رنگی (۱۹۳۵) و پرسش‌نامه انعطاف‌پذیری شناختی دنیس وندروال (۲۰۱۰). داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار spss۲۴ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که آموزش مدل درمانی تثبیت مجدد بر کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری عصب‌شناختی و طرحواره‌های هیجانی افراد نمونه به‌طور معناداری اثربخش بوده است. این نتیجه در مرحله پیگیری نیز دوام داشت ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد با اصلاح حافظه آسیب‌زا و کاهش علائم افسردگی، موجب بهبود عملکرد اجرایی، افزایش انعطاف‌پذیری عصب‌شناختی و اصلاح طرحواره‌های سازگار و ناسازگار در جانبازان بالای ۲۵ درصد مؤثر واقع شد.

* نویسنده مسئول: علیرضا پیرخانی

نشانی: گرمسار، میدان دانشگاه، خیابان داغو، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار
تلفن: ۰۹۱۲۳۷۷۹۰۲۲
رایانامه:

ar.pirkhaefi@iau-garmsar.ac.ir
شناسه ORCID: 0000-0003-0451-4095
شناسه ORCID نویسنده اول: 0009-0004-4623-9954

کلیدواژه‌ها:

تثبیت حافظه، کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری عصب‌شناختی، طرحواره، افسردگی، اساسی

مقدمه

استرس پس از سانحه، نشانه‌های اختلالات اضطرابی و افسردگی را نیز نشان می‌دهند (۳،۴). علاوه بر این، افسردگی با سوگیری‌های منفی در شناخت نیز همراه است (۵). شواهد نشان می‌دهد اساس و علت بیشتر مشکلات بیماران مبتلا به افسردگی یادگیری‌های عاطفی، یعنی مدل‌های ذهنی هیجانی یا طرحواره‌ها در حافظه

قرار گرفتن در معرض تروما در سراسر جهان، رایج است و شروع و تداوم آن به‌طور قابل‌توجهی براساس نوع تروما متفاوت است (۱). تقریباً از هر چهار سربازی که از جنگ بازمی‌گردند، یک نفر دچار مشکلات شدید روانی است (۲). این افراد اغلب علاوه بر اختلال

Copyright © 2021 Sabzevar University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- Non Commercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Published by Sabzevar University of Medical Sciences.

در یک مطالعه نشان داده شده است که درمان‌های فراشناختی یکی از درمان‌های اثربخش در بهبودی جانبازان جنگ با اختلال استرس پس از سانحه مزمن و علائم اضطراب و افسردگی به عنوان اختلالات همراه مؤثر است (۱۷). در سال‌های اخیر رویکردهای درمانی زیادی برای درمان اختلالات وابسته به تروما مورد استفاده قرار گرفته است. یکی از رویکردهای درمانی جدید که پژوهش‌های علمی از آن حمایت می‌کند مدل درمانی تثبیت مجدد حافظه است. طبق بررسی ریکو و همکاران تثبیت مجدد حافظه در طی سال‌های ۱۹۹۷ الی ۲۰۰۰ کشف و به‌عنوان یک مکانیزم ذاتی و طبیعی مغز برای تغییر محتوای حافظه معرفی شد (۱۸).

ایگر مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد ۲ را به‌عنوان یک فراروش ۳ تدوین کرد. این مدل می‌تواند به‌آسانی یادگیری‌های هیجانی منحصربه‌فرد هر بیمار را شناسایی کند و هر علامتی را که ناشی از یادگیری عاطفی در حافظه ثبت شده باشد بازیابی و با استفاده از فرایندهای تجربه‌محور بی‌ثبات و نیز با به‌روزرسانی رفتار در حافظه مجدداً تثبیت کند. مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد به‌عنوان یک عامل خاص و مشترک، ممکن است مسئول تغییر تحول‌آفرینی باشد که در هر جلسه درمانی رخ می‌دهد. این مدل در سه گام و هفت مرحله قابل اجرا است. اولین گام، آماده‌سازی است که شامل مراحل A-B-C است. مرحله A مرحله شناسایی علائم، مرحله B، بازیابی یادگیری هدف و مرحله C شناسایی دانش عدم‌اطمینان است. دومین گام تحول (تأیید پاک‌کردن مبتنی بر تجربه) می‌باشد که شامل مراحل سه‌گانه (۱-۲-۳) است. مرحله اول فعال‌سازی مجدد یادگیری هدف، مرحله دوم فعال‌کردن دانش غیرقابل تأیید و مرحله سوم که یادگیری متقابل با تکرار تقارن مخالف انجام می‌پذیرد و سومین گام شامل راستی‌آزمایی (۷) است که در واقع تأیید پاک‌کردن مواد حافظه هدف و شامل مرحله مستندکردن نشانه‌ها و علائم پاک‌شده است (۲۰، ۱۹).

کاتامورا و جکسون باور دارند درمان تثبیت مجدد برای فعال‌کردن حافظه آسیب‌زا با استفاده از راهبردهای درمان روان‌شناختی می‌تواند شدت احساسات مرتبط با حافظه آسیب‌زای در دسرساز را کاهش دهد و محتوای عاطفی حافظه آسیب‌زا در طی درمان تثبیت مجدد را اصلاح کند (۲۱). ایگر متعقد است مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد برای هر علامتی که توسط یادگیری عاطفی در حافظه ایجاد می‌شود، قابل اجرا است (۲۲).

با توجه به مبانی مطرح‌شده، اهمیت و حساسیت مشکلات روان‌شناختی در جانبازان مبتلا به اختلال افسردگی اساسی، نقش حافظه آسیب‌زا در تشدید و ماندگاری علائم و نیز لزوم مداخله در

معنایی آنها است (۶). جانبازان اعصاب و روان تحت تأثیر پردازش شناختی خاطرات عاطفی ذخیره‌شده ناشی از تجربیات آسیب‌زا در طول تروما قرار دارند (۷) به عقیده لیهی طرحواره‌های هیجانی، مجموعه‌ای از اصول سازمان‌یافته یا محتوای فکری فرد تعریف می‌شود که با هیجانات، اهداف، خاطرات و تمایلات رفتاری فرد گره خورده‌اند. از سوی دیگر طرحواره‌های هیجانی ناسازگارانه در مورد هیجانات ممکن است باعث به‌کارگیری راهبردهای مقابله‌ای ناکارآمد شود (۸، ۹). بقولی و همکاران در پژوهشی نشان دادند طرحواره‌های هیجانی در جانبازان مبتلا به استرس پس از سانحه با علائم افسردگی و اضطرابی و فاقد علائم، متفاوت است و در درمان این بیماران باید به نقش و جایگزینی طرحواره‌های هیجانی سازگار در بهبودی بیماری توجه کرد (۱۰).

این مسئله به نوعی با انعطاف‌پذیری شناختی در جانبازان اعصاب و روان، مرتبط است. به عبارت دیگر، انعطاف‌پذیری شناختی، توانایی فرد در بازداری از یک پاسخ غالب اما ناکارآمد و نامناسب و توانایی دستیابی به پاسخ‌های جایگزین دوردست‌تر تعریف می‌شود (۱۱). مفهوم انعطاف‌پذیری شناختی در نظریه‌های مبتنی بر شناخت عبارت است از «ظرفیت سیستم عصبی مرکزی برای سازماندهی مجدد ساختاری و عملکردی در پاسخ به محیط، محرک‌های آوران و خواسته‌های ابران» (۱۲). بنابراین تصور می‌شود این شامل دو زیرشاخه یعنی مهار موارد نامربوط و انتقال توجه و تمرکز به تکالیف یا آمیبه‌های ذهنی متفاوتی باشد که نقش تعدیل‌کننده در رابطه با حوادث آسیب‌زا و سلامت روانی متعاقب آن دارد (۱۳).

کارکردهای اجرایی ۱ نیز به‌عنوان زنجیره‌ای از توانمندی‌های شناختی عالی، در جانبازان دارای اهمیت است. کارکردهای اجرایی به خانواده‌ای از فرایندهای ذهنی از بالا به پایین اشاره دارد که همانند یک چتر عمل می‌کنند تا مجموعه‌ای از توانایی‌های عالی شناختی در انسان سازماندهی شود. این توانایی‌های عالی شناختی، انسان‌ها را قادر می‌سازد به اهداف خود دست یابند و با موقعیت‌های زندگی روزمره سازگار شوند و تعاملات اجتماعی را مدیریت کنند (۱۴).

مطالعات نشان داده است که جانبازان دارای اختلال استرس پس از سانحه در کنترل ذهنی (اطلاعات) و ترسیم تصاویر بدتر از جانبازان بدون اختلال، عمل کردند (۱۵). از سوی دیگر پژوهش زارع و همکاران، نشانگر اثربخشی بهبود عملکردهای شناختی (حافظه، عملکرد اجرایی و توجه) در بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه پس از توانبخشی شناختی است (۱۶).

این زمینه، همچنین فقدان پژوهش‌های منسجم، جامع و هم‌زمان، این پژوهش برای اولین بار در ایران در صدد پاسخگویی به این سؤال انجام شد: آیا آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد، بر کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری عصب‌شناختی و طرحواره‌های مرتبط با اختلال افسردگی اساسی در جانبازان اعصاب و روان بالای ۲۵ درصد اثربخش است؟

۲. مواد و روش

این پژوهش در قالب مطالعه نیمه‌آزمایشی طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و دوره پیگیری (۴۵ روزه) با گروه کنترل انجام شد. این پژوهش با کد اخلاق IR.IAU.SDJ.REC.1400.021 از سوی دانشگاه آزاد و نیز کد IR.ISAAR.REC.1401.00 از سوی پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان دارای مجوز اجرا شناخته شد. نمونه پژوهش از بین ۵۰ نفر از جانبازان اعصاب و روان بالای ۲۵ درصد که در سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۱ به بیمارستان نیایش تهران مراجعه کرده بودند انتخاب شدند. این گروه با تشخیص اختلال افسردگی اساسی دارای پرونده بستری بودند و با روش تخصیص تصادفی به دو گروه ۲۰ نفره تقسیم و در گروه‌های آزمایش و کنترل گمارده شدند. معیار ورود به مطالعه عبارت بود از: جانبازان

اعصاب و روان بالای ۲۵ درصد، اختلال افسردگی اساسی به تشخیص روان‌پزشک، گذشت بیش از ۲ سال از درمان‌های روان‌شناختی، موافقت برای شرکت در پژوهش و امضای رضایت‌نامه کتبی و ملاک‌های خروج از مطالعه شامل داشتن سایر اختلالات عمده روانی از جمله اختلالات سایکوتیک، شخصیت و اعتیاد، شرکت هم‌زمان در جلسات گروه‌درمانی با سایر رویکردهای درمانی و غیبت بیش از دو جلسه در مراحل انجام مداخله بود. تمامی افراد گروه نمونه، پرسش‌نامه‌های افسردگی بک ۲ (۱۹۹۶)، مقیاس طرحواره‌های لیهی (۲۰۰۲) آزمون دسته‌بندی‌کارت‌های ویسکانسین (۲۰۰۸)، آزمون استروپ رنگ (۱۹۳۵)، پرسش‌نامه انعطاف‌پذیری شناختی دنیس و نندروال (۲۰۱۰) در مراحل مختلف تحقیق را پاسخ دادند. پروتکل درمانی توسط شاخص‌های روان‌سنجی اعتباریابی شد و برای گروه آزمایش به صورت گروهی هفته‌ای یک بار در دوازده جلسه نود دقیقه‌ای از اردیبهشت تا مردادماه ۱۴۰۱ در بیمارستان نیایش اجرا شد. گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفت. پس از پایان جلسات از هر دو گروه، پس‌آزمون به عمل آمد. در ادامه آزمون پیگیری با یک فاصله ۴۵ روزه، برای هر دو گروه اجرا شد. محتوی جلسات درمانی در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. خلاصه ساختار جلسات آموزشی / درمانی (ایگر ۲۰۱۸-۲۰۱۲)

جلسات	مراحل	محتوای جلسه	تکلیف درمانگر
اول		آشنایی و معارفه	با بیمار / بیماران آشنا شود و اهداف درمان و قواعد درمانی را به مراجعان به‌طور شفاف بیان کند
دوم		مرحله (TRPA) ایجاد اتحاد درمانی	ایجاد فضایی امن و اتحاد درمانی و تمرکز کافی به گفته‌های بیمار و شناسایی علایم بیمار
سوم	مرحله	مرحله (TRPB) بازیابی یادگیری هدف در حافظه (ایپزودیک / معنایی) بیمار که یک علامت و نشانه را حفظ می‌کند.	طبق فرم کاربرگ یک به‌طور مستقیم طرحواره‌های مربوط به علائم را در چند جلسه بازیابی و در پایان جلسه کارت شاخص که روی آن عین کلمات بیمار نوشته شده است به بیمار ارائه کند
چهارم	دسترسی به اطلاعات		
پنجم			
ششم		مرحله (TRPC) شناسایی دانش عدم‌اطمینان جدید که بیمار به‌تازگی با آن روبه‌رو شده است.	پیگیری تکلیف قبلی، درمانگر باید تجربه شخصی واضح یا شناخت آگاهانه از بیمار را که با طرحواره‌های قبلی وی مغایرت دارد و بیمار به‌تازگی کشف کرده است را پیدا کند.
هفتم		مرحله (TRP ۱) فعال‌سازی مجدد یادگیری هدف	درمانگر با هر دو تجربه هم‌دلی می‌کند، این کنار هم قرار گرفتن تجربه ابتدا توسط مراحل ۱ و سپس TRP ۲ تولید می‌شود.
هشتم	دوم مرحله	غیرقابل تأیید	
نهم	تحول (ECPE)		
دهم		مرحله (TRP ۳)	آموزش به بیمار برای حضور مجدد طرحواره و احساس عاطفی هردو تجربه و کنار هم قراردادن آنها به‌عنوان یک یادگیری متقابل در دو یا سه تکرار
یازدهم		یادگیری متقابل با تکرار تقارن مخالف	
دوازدهم	مرحله سوم راستی‌آزمایی	مرحله (TRP V)	گزارش از بیمار مبنی بر اینکه (A) رفتار علامتی یا وضعیت روحی بیمار در ابتدا در تمام شرایطی که رخ داده متوقف شده است (B) حالت خود عاطفی

تأیید پاک کردن مواد حافظه هدف: شامل مشاهده و مستند کردن نشانه‌های پاک شدن یادگیری هدف

احساسی ایجاد شده توسط طرح مجدد هدف، مدت طولانی در پاسخ به هر نشانه یا زمینه‌ای که قبلاً آن را برانگیخته باشد، رخ نمی‌دهد و (C) تغییرات (A) و (B) تحت هر شرایطی بدون عود و بدون هیچ‌گونه تلاش یا اقدامی برای حفظ آنها ادامه می‌یابد.

ابزارهای اندازه‌گیری

۱) پرسش‌نامه افسردگی بک، ویرایش دوم (BDI 2) را برای اولین بار بک و همکاران در سال (۱۹۶۱)، برای سنجش شدت و تشخیص افسردگی ساختند (۲۳). رجبی و همکاران (۱۳۸۱) ضریب آلفای کرونباخ (همسانی درونی) برای کل پرسش‌نامه را ۰/۸۷ به دست آورده‌اند (۲۴).
 ۲) آزمون طرح‌واره‌های هیجانی لیهی را لیهی در سال (۲۰۰۲) برای سنجش طرح‌واره‌های هیجانی ساخته است (۹). خانزاده و همکاران (۱۳۹۲) پایایی این مقیاس را در نمونه ایرانی با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۲ و برای زیرمقیاس‌ها در دامنه‌ای از ۰/۵۹ تا ۰/۷۳ گزارش کرد (۲۵).
 ۳) آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین را گرانت و برگ (۱۹۹۳) برای سنجش انعطاف‌پذیری شناختی ساختند. شاقلییان و همکاران (۱۳۹۰) اعتبار پایایی کامپیوتری این آزمون را در جمعیت ایرانی به شیوه همسانی درونی ۰/۷۴ و دومینم‌کردن ۰/۸۷ گزارش کرده‌اند (۲۶).
 ۴) آزمون استروپ رنگی را برای اولین بار ریدلی استروپ در سال (۱۹۳۵) به منظور اندازه‌گیری توجه لنتخلبی و

انعطاف‌پذیری شناختی ساخت. خدادادی و همکاران (۱۳۹۳) پایایی این آزمون را در نمونه ایرانی با روش بازآزمایی ۰/۸۵ گزارش کرده‌اند (۲۷).

۵) آزمون انعطاف‌پذیری شناختی را دنیس و وندر وال در سال (۲۰۱۰) به عنوان یک ابزار خودگزارشی کوتاه ۲۰ سؤالی ساختند (۲۸). کهندانی و همکاران (۱۳۹۶) در ایران ضرایب آلفای کرونباخ را برای کل پرسش‌نامه برابر با ۰/۸۹۳ به دست آوردند (۲۹).

برای تحلیل داده‌ها از شاخص‌هایی مانند میانگین، انحراف معیار و از آزمون آماری تحلیل واریانس آمیخته با نرم‌افزار spss۲۴ استفاده شد.

۳. یافته‌ها

نتایج ویژگی‌های دموگرافیک نشان داد که گروه سنی ۵۹-۵۵ سال، مدرک تحصیلی دیپلم و درصد جانبازی ۲۵ تا ۳۰ درصد بیشترین فراوانی را داشت. از نظر توزیع سن، تحصیلات، شغل، درصد جانبازی و مدت‌زمان بستری بین گروه مداخله و گروه کنترل پیش از مداخله، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و طرح‌واره‌های هیجانی به تفکیک مرحله سنجش در گروه‌ها

متغیر	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
	میانگین / انحراف معیار	کنترل	میانگین / انحراف معیار	آزمایش	میانگین ± انحراف معیار	کنترل
بازداری (استروپ)	۴۴/۱۵ ± ۳۳/۵۰	۴۰/۰۰ ± ۲۸/۲۲	۴۴/۸۵ ± ۳۱/۱۵	۴۰/۶۰ ± ۲۹/۵۸	۴۰/۵۰ ± ۲۵/۴۳	۴۰/۱۸ ± ۲۸/۹۵
پاسخ درست (ویسکانسین)	۲۹/۶۰ ± ۳/۹۸	۲۸/۳۸ ± ۴/۷۸	۴۰/۴۰ ± ۳/۵۶	۲۹/۰۸ ± ۴/۹۹	۴۰/۳۰ ± ۲/۳۰	۲۸/۸۵ ± ۴/۶۷
پاسخ غلط (ویسکانسین)	۱۸/۸۰ ± ۳/۸۶	۱۹/۸۳ ± ۷/۶۱	۱۵/۲۰ ± ۳/۶۹	۱۸/۶۳ ± ۴/۱۰	۱۱/۱۵ ± ۳/۱۳	۱۸/۶۸ ± ۴/۱۳
جایگزین‌ها	۲۵/۹۵ ± ۲/۹۳	۲۴/۶۵ ± ۳/۲۵	۵۶/۰۰ ± ۲/۶۰	۲۴/۰۰ ± ۲/۵۰	۵۶/۶۵ ± ۳/۲۲	۲۴/۴۵ ± ۳/۰۸
کنترل	۱۷/۷۵ ± ۲/۷۹	۱۷/۹۳ ± ۲/۴۲	۴۵/۲۵ ± ۲/۳۶	۱۸/۰۳ ± ۱/۹۹	۴۴/۶۵ ± ۱/۹۰	۱۸/۱۸ ± ۲/۳۰
جایگزین برای رفتارهای انسانی	۵/۴۵ ± ۱/۳۶	۵/۵۳ ± ۱/۳۰	۱۱/۴۰ ± ۰/۶۰	۵/۲۸ ± ۱/۱۳	۱۱/۳۵ ± ۰/۸۱	۵/۵۳ ± ۱/۲۲
بی‌اعتمادی	۳/۹۵ ± ۱/۷۳	۴/۶۵ ± ۰/۸۱	۹/۱۰ ± ۱/۴۱	۴/۴۵ ± ۱/۷۶	۹/۳۸ ± ۰/۹۰	۴/۹۵ ± ۱/۶۱
عدم درک	۴/۴۰ ± ۰/۹۴	۴/۴۰ ± ۰/۹۴	۹/۳۵ ± ۰/۷۳	۴/۵۵ ± ۱/۷۳	۹/۷۵ ± ۰/۷۲	۴/۲۰ ± ۰/۴۱
فقدان ارزشیابی	۴/۹۰ ± ۱/۳۷	۵/۱۵ ± ۱/۵۳	۹/۳۳ ± ۱/۶۹	۵/۳۵ ± ۱/۸۴	۹/۵۰ ± ۱/۰۰	۵/۱۵ ± ۱/۵۳

۵/۰۵±۱/۴۳	۹/۳۰±۰/۸۵	۴/۶۵±۰/۸۱	۹/۷۵±۰/۸۵	۴/۴۵±۰/۹۴	۴/۶۵±۰/۸۱	فقدان کنترل
۴/۱۰±۰/۳۱	۹/۲۵±۰/۹۷	۴/۵۰±۰/۷۶	۹/۲۸±۰/۷۸	۴/۴۰±۰/۸۲	۴/۱۰±۰/۳۱	هوشیاری ضعیف
۴/۸۰±۱/۴۷	۹/۶۸±۰/۶۹	۴/۴۰±۰/۸۲	۹/۵۵±۰/۹۶	۳/۶۰±۰/۹۹	۴/۹۵±۰/۷۶	عدم پذیرش
۴/۷۰±۰/۹۲	۹/۲۵±۰/۷۲	۴/۸۰±۰/۶۲	۹/۱۰±۰/۸۴	۴/۶۰±۰/۵۰	۴/۷۵±۱/۷۴	اظهارگری ضعیف
۹/۵۳±۰/۶۸	۴/۰۰±۱/۰۸	۸/۷۸±۱/۵۶	۴/۸۵±۰/۵۹	۹/۶۵±۰/۷۷	۹/۷۵±۰/۷۲	احساس گناه
۹/۴۸±۰/۸۵	۴/۹۵±۱/۷۰	۸/۷۵±۱/۵۶	۴/۴۵±۰/۶۰	۹/۵۰±۰/۸۷	۹/۵۰±۰/۷۸	ساده‌انگاری هیجان
۹/۱۵±۰/۸۳	۴/۴۵±۰/۷۶	۸/۵۵±۱/۴۸	۴/۷۵±۱/۵۹	۹/۳۵±۰/۷۷	۹/۶۵±۱/۰۹	منطقی بودن
۸/۶۰±۱/۳۰	۴/۷۰±۰/۹۲	۹/۰۸±۰/۶۶	۴/۹۰±۱/۳۷	۹/۱۸±۰/۸۷	۹/۷۵±۱/۰۲	کرختی
۹/۱۳±۰/۸۸	۴/۴۰±۰/۶۸	۸/۵۵±۱/۴۳	۵/۳۵±۱/۸۴	۹/۳۳±۰/۸۳	۹/۱۰±۱/۰۷	تداوم احساس
۹/۴۵±۱/۰۱	۴/۸۰±۱/۳۲	۸/۸۰±۱/۵۷	۴/۴۰±۰/۸۸	۹/۵۸±۰/۹۶	۹/۳۵±۰/۰۹	نشخوارفکری
۹/۱۰±۰/۸۴	۵/۰۵±۱/۴۳	۸/۶۸±۱/۴۷	۵/۱۵±۱/۵۳	۹/۴۰±۰/۷۴	۹/۲۸±۰/۷۸	احساس شرم

استفاده شد که فرض کروییت برقرار نبود ($P < 0.05$). بر این اساس در آزمون سؤال‌ها از معیار گرین‌هاوس گیزر استفاده شد. نتایج جدول ۳ نشان داد: براساس ضرایب F محاسبه‌شده، عامل زمان، تأثیر معناداری بر نمرات کارکردهای اجرایی و انعطاف‌پذیری شناختی در اختلال افسردگی دارد ($P < 0.05$). در گروه درمان آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون و از پیش‌آزمون تا پیگیری بر نمرات کارکردهای اجرایی و انعطاف‌پذیری شناختی معنادار است. ولی بین نمرات مؤلفه‌های مذکور در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیگیری تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین نتایج نشان‌دهنده معناداری تأثیر متقابل گروه درمانی و عامل زمان بر متغیرهای مذکور است. در مجموع، آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد بر نمرات مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی و انعطاف‌پذیری شناختی در اختلال افسردگی اساسی تأثیر داشته است.

براساس نتایج جدول ۲، در مراحل پیش‌آزمون میانگین نمرات افراد گروه نمونه در دو گروه آزمایش و کنترل در متغیرهای کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و طرحواره‌های هیجانی لیهی، تقریباً نزدیک هم بود. در حالی که در مرحله پس‌آزمون و پیگیری میانگین نمرات در گروه آزمایش تغییر قابل‌توجهی ایجاد شد. برای بررسی معناداری این تغییرات، روش تحلیل واریانس آمیخته به‌کار رفت. پیش از انجام آن، پیش‌فرض‌های این آزمون ارزیابی شد. براساس آزمون شاپیروویلک در مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد (افسردگی اساسی) هرسه متغیر کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی و طرحواره‌های هیجانی در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ دارای توزیع نرمال بودند. همچنین طبق آزمون لوین فرض تساوی واریانس‌ها برای این خرده‌مقیاس‌ها احراز شد ($P_Value < 0.05$). در تمامی متغیرها برای بررسی واریانس تفاوت‌ها در گروه‌ها از آزمون کروییت مچلی

جدول ۳. آزمون تحلیل واریانس آمیخته نمرات مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی و انعطاف‌پذیری شناختی در اختلال افسردگی اساسی با معیار گرین‌هاوس گیزر

متغیر	شاخص آماری عوامل	SS	DF	MS	F	Sig	ضریب ای‌تا
بازداری (استروپ)	مرحله آزمون	۱۶۲/۵۲	۱/۱۲	۱۴۴/۹۲	۰/۳۹	۰/۵۶	۰/۰۱
	تعاملی	۱۳۳/۵۴	۱/۱۲	۱۹۹/۰۸	۰/۳۲	۰/۶۰	۰/۰۱
	گروه آزمایش	۳۳۸/۳۴	۱/۰۰	۳۳۸/۳۴	۰/۱۶	۰/۶۹	۰/۰۰
پاسخ درست (ویسکانسین)	مرحله آزمون	۱۱۴۳/۲۷	۱/۸۵	۶۱۷/۶۶	۱۷۱/۷۱	۰/۰۰۱	۰/۷۵
	تعاملی	۹۱۸/۱۲	۱/۸۵	۴۹۶/۰۲	۱۳۷/۸۹	۰/۰۰۱	۰/۷۰
	گروه آزمایش	۲۵۶۰/۰۰	۱/۰۰	۲۵۶۰/۰۰	۵۰/۰۵	۰/۰۰۱	۰/۴۶
پاسخ غلط (ویسکانسین)	مرحله آزمون	۴۵۲/۶۲	۱/۴۴	۳۱۴/۰۹	۱۸/۲	۰/۰۰۱	۰/۲۴
	تعاملی	۲۳۴/۷۶	۱/۴۴	۱۶۲/۹۰	۹/۴۰	۰/۰۰۱	۰/۱۴
	گروه آزمایش	۵۷۵/۰۷	۱/۰۰	۵۷۵/۰۷	۱۱/۶۶	۰/۰۱	۰/۱۷
مرحله آزمون	۷۹۸۱/۴۲	۱/۹۳	۴۱۳۸/۵۴	۱۵۰۴/۴۶	۰/۰۰۱	۰/۹۶	

تعاملی	گروه آزمایش	مرحله آزمون	تعاملی	گروه آزمایش	مرحله آزمون	تعاملی	گروه آزمایش
۸۴۳۲/۶۲	۱۹۰۶۷/۷۸	۶۶۶۲/۶۰	۶۴۹۵/۷۶	۱۲۷۳۳/۰۰	۲۹۹/۲۹	۳۲۵/۹۶	۶۲۶/۷۴
۱/۹۳	۱/۰۰	۱/۷۱	۱/۷۱	۱/۰۰	۱/۸۴	۱/۸۴	۱/۰۰
۴۳۷۲/۵۰	۱۹۰۶۷/۷۸	۳۸۹۱/۷۲	۳۷۹۴/۲۷	۱۲۷۳۳/۰۰	۱۶۲/۵۰	۱۷۶/۹۸	۶۲۶/۷۴
۱۵۸۹/۵۱	۹۱۶/۴۲	۱۲۴۴/۱۴	۱۲۱۲/۹۹	۱۲۲۸/۸۶	۲۵۹/۴۷	۲۸۲/۵۹	۲۲۵/۳۳
۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
۰/۹۷	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۸۲	۰/۸۳	۰/۸۰

جایگزین‌ها

کنترل

جایگزین برای رفتارهای انسانی

معنادار است ولی بین نمرات مؤلفه‌های طرحواره‌ها در مرحله پس‌آزمون نسبت به مرحله پیگیری، تفاوت معناداری وجود ندارد. همچنین نتایج، نشان‌دهنده معناداری اثر متقابل گروه درمانی و عامل زمان بر متغیرهای مذکور است. در نتیجه آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد بر نمرات مؤلفه‌های طرحواره‌های مرتبط در اختلال افسردگی اساسی، تأثیر داشته است.

نتایج جدول ۴ نشان داد براساس ضرایب F محاسبه‌شده عامل زمان، تأثیر معناداری بر نمرات طرحواره‌های هیجانی در اختلال افسردگی دارد ($P < 0.05$). در گروه درمان آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون و از پیش‌آزمون تا پیگیری روند افزایش نمره در تمام متغیرهای طرحواره‌های ناسازگار و کاهش نمرات در تمام متغیرهای طرحواره‌های هیجانی سازگار،

جدول ۴. آزمون تحلیل واریانس آمیخته نمرات مؤلفه‌های طرحواره‌های مرتبط در اختلال افسردگی اساسی با معیار گرین هاوس گیزر

متغیر	شاخص آماری عوامل	SS	DF	MS	F	Sig	ضریب ایتا
بی‌اعتمادی	مرحله آزمون	۲۱۰/۶۷	۱/۴۰	۱۵۰/۶۱	۱۱۴/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۶۶
	تعاملی	۲۰۸/۵۲	۱/۴۰	۱۴۹/۰۷	۱۱۳/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۶۶
	گروه آزمایش	۳۴۲/۲۳	۱/۰۰	۲۴۲/۲۲	۲۹۶/۳۷	۰/۰۰۱	۰/۸۴
عدم درک	مرحله آزمون	۲۹۲/۶۷	۱/۷۷	۱۶۵/۷۷	۱۷۰/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۷۵
	تعاملی	۱۸۳/۷۲	۱/۷۷	۱۰۴/۰۶	۱۰۶/۷۲	۰/۰۰۱	۰/۶۵
	گروه آزمایش	۴۲۲/۵۰	۱/۰۰	۴۲۲/۵۰	۲۵۶/۰۶	۰/۰۰۱	۰/۸۲
فاقد ارزشیابی	مرحله آزمون	۳۲۳/۲۱	۱/۵۵	۲۰۸/۲۷	۲۲۴/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۸۰
	تعاملی	۲۴۱/۸۵	۱/۵۵	۱۵۵/۸۴	۱۶۸/۰۹	۱/۰۰۱	۰/۷۴
	گروه آزمایش	۳۷۸/۲۳	۱/۰۰	۳۷۸/۲۲	۳۶۸/۲۳	۰/۰۰۱	۰/۸۶
طرحواره ای سازگار	مرحله آزمون	۳۲۹/۷۲	۱/۴۳	۲۳۱/۰۱	۲۳۳/۳۵	۰/۰۰۱	۰/۸۰
	تعاملی	۲۳۶/۷۴	۱/۴۳	۱۶۵/۷۸	۱۶۷/۶۹	۰/۰۰۱	۰/۷۴
	گروه آزمایش	۳۹۴/۸۰	۱/۰۰	۳۹۴/۸۰	۲۹۴/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۸۴
هشیاری ضعیف	مرحله آزمون	۲۸۵/۷۲	۱/۵۵	۱۸۴/۰۶	۲۵۶/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۸۲
	تعاملی	۲۴۰/۴۱	۱/۵۵	۱۵۴/۸۷	۲۱۵/۹۰	۰/۰۰۱	۰/۷۹
	گروه آزمایش	۴۱۸/۱۸	۱/۰۰	۴۱۸/۱۸	۴۱۰/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۸۸
عدم پذیرش	مرحله آزمون	۳۱۱/۷۷	۱/۴۴	۲۱۶/۰۲	۲۰۱/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۷۸
	تعاملی	۱۹۹/۱۷	۱/۴۴	۱۳۸/۰۰	۱۲۹/۰۰	۰/۰۰۱	۰/۶۹
	گروه آزمایش	۴۵۱/۱۴	۱/۰۰	۴۵۱/۱۴	۲۵۴/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱
اظهارگری ضعیف	مرحله آزمون	۲۴۵/۵۴	۱/۴۹	۱۶۴/۸۶	۱۴۷/۳۵	۰/۰۰۱	۰/۷۲
	تعاملی	۱۴۴/۰۵	۱/۴۹	۹۶/۷۲	۸۶/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۶۰
	گروه آزمایش	۳۴۸/۱۰	۱/۰۰	۳۴۸/۱۰	۲۷۷/۱۴	۰/۰۰۱	۰/۸۳
احساس گناه	مرحله آزمون	۳۱۸/۶۷	۱/۳۹	۲۲۸/۹۳	۱۵۳/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۷۳
	تعاملی	۲۷۰/۰۱	۱/۳۹	۱۴۸/۷۱	۹۹/۹۶	۰/۰۰۱	۰/۶۳
	گروه آزمایش	۳۸۸/۵۴	۱/۰۰	۳۸۸/۵۴	۴۱۵/۵۳	۰/۰۰۱	۰/۸۸
ناسازگار	مرحله آزمون	۲۸۹/۲۲	۱/۴۴	۲۰۰/۶۲	۱۳۴/۴۳	۰/۰۰۱	۰/۷۴
	تعاملی	۲۰۵/۹۷	۱/۴۴	۱۴۲/۸۸	۱۱۷/۱۰	۰/۰۰۱	۰/۶۷

۰/۸۴	۰/۰۰۱	۳۰۹/۱۰	۴۱۱/۷۴	۱/۰۰	۴۱۱/۷۴	گروه آزمایش	
۰/۷۸	۰/۰۰۱	۲۰۷/۳۶	۱۶۵/۲۳	۱/۶۵	۲۷۲/۰۲	مرحله آزمون	
۰/۷۳	۰/۰۰۱	۱۵۳/۹۵	۱۲۲/۶۷	۱/۶۵	۲۰۱/۹۵	تعاملی	کرتختی
۰/۸۴	۰/۰۰۱	۳۱۳/۶۷	۳۴۸/۱۰	۱/۰۰	۳۴۸/۱۰	گروه آزمایش	
۰/۷۷	۰/۰۰۱	۱۹۵/۳۱	۱۹۶/۲۷	۱/۵۰	۲۹۴/۲۰	مرحله آزمون	
۰/۸۵	۰/۰۰۱	۱۳۰/۷۵	۱۳۱/۳۹	۱/۵۰	۱۹۶/۹۶	تعاملی	منطقی بودن
۰/۸۵	۰/۰۰۱	۳۳۹/۳۰	۴۱۸/۱۸	۱/۰۰	۴۱۸/۱۸	گروه آزمایش	
۰/۷۳	۰/۰۰۱	۱۵۷/۶۲	۱۵۹/۷۱	۱/۷۱	۲۷۲/۷۲	مرحله آزمون	
۰/۶۵	۰/۰۰۱	۱۰۶/۸۴	۱۰۸/۲۵	۱/۷۱	۱۸۴/۸۵	تعاملی	تداوم احساس
۰/۸۱	۰/۰۰۱	۲۴۰/۵۹	۳۱۳/۶۰	۱/۰۰	۳۱۳/۶۰	گروه آزمایش	
۰/۷۶	۰/۰۰۱	۱۷۹/۴۶	۱۹۶/۵۵	۱/۴۹	۲۹۲/۵۵	مرحله آزمون	
۰/۶۹	۰/۰۰۱	۱۲۶/۸۷	۱۳۸/۹۵	۱/۴۹	۲۰۶/۸۲	تعاملی	نشخوار فکری
۰/۸۱	۰/۰۰۱	۲۴۴/۲۹	۴۱۶/۰۳	۱/۰۰	۴۱۶/۰۳	گروه آزمایش	
۰/۷۳	۰/۰۰۱	۱۵۷/۷۷	۱۸۷/۲۹	۱/۴۱	۲۶۳/۹۱	مرحله آزمون	
۰/۶۴	۰/۰۰۱	۱۰۲/۳۶	۱۲۱/۵۱	۱/۴۱	۱۷۱/۲۲	تعاملی	احساس شرم
۰/۸۳	۰/۰۰۱	۲۸۳/۱۹	۳۵۴/۰۳	۱/۰۰	۴۵۴/۰۳	گروه آزمایش	

۴. بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف اثربخشی آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد بر کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری عصب شناختی و طرحواره‌های مرتبط با اختلال افسردگی اساسی در جانبازان انجام شد. نتایج تحلیل واریانس مختلط آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد نشان داد نمرات کارکردهای اجرایی، انعطاف پذیری عصب شناختی و مؤلفه‌های طرحواره‌های هیجانی مرتبط با اختلال افسردگی اساسی در دو گروه، تفاوت معنادار وجود دارد ولی بین نمرات متغیرها در مرحله پیگیری نسبت به مرحله پس‌آزمون در گروه مداخله، تفاوت معنی دار وجود ندارد. در نتیجه آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد در بهبود کارکردهای اجرایی، افزایش انعطاف پذیری شناختی و اصلاح طرحواره‌های هیجانی در گروه مبتلایان به اختلال افسردگی اساسی اثر مثبت داشته و پایدار بوده است. شایان ذکر است پژوهشی که مؤید این بررسی باشد در پایگاه‌های اطلاعاتی یافت نشد اما می‌توان نتیجه گرفت که این پژوهش با نتایج پژوهش‌های (۱۰،۱۶،۲۱) همسو است.

در مطالعات همسوی ذکر شده مدل‌های درمانی روان شناختی و نیز تثبیت مجدد، توانسته‌اند یادگیرهای عاطفی و طرحواره‌های هیجانی و همچنین حافظه آسیب‌زا را بهبود بخشند و موجب افزایش عملکرد شناختی و اصلاح محتوای عاطفی حافظه آسیب‌زا در افراد در معرض ترومای جنگ شوند. در مطالعه حاضر نیز همان‌طور که در بخش یافته‌ها مطرح شد، آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد در بهبود کارکردهای اجرایی، افزایش انعطاف پذیری شناختی و اصلاح طرحواره‌های هیجانی در گروه

مبتلایان به اختلال افسردگی اساسی اثر مثبت را نشان داد که تأکیدی بر مطالعات قبل است. ایگر و همکاران (۱۹) در مطالعات خود اذعان کردند مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد به‌عنوان یک عامل خاص و مشترک، مسئول تغییر تحول‌آفرینی است که در هر جلسه درمانی رخ می‌دهد.

در تبیین اثربخشی آموزش مدل درمانی تثبیت مجدد می‌توان گفت: TRP با موفقیت توانسته با کشف فرایندهای کلیدی و بازبینی ساختاریافته از تجربیات زندگی گذشته یا روزمره افراد که به‌طور مستقیم با یادگیری‌های هیجانی قبلی آنها مرتبط بوده و باعث حفظ علائم درحافظه آسیب‌زای می‌شد را دوباره فعال و تثبیت مجدد حافظه را ایجاد کند. بدین ترتیب می‌توان گفت این مدل به جانبازان یاد داد که یادگیری هیجانی قبلی خود را با تجربه جدید دوباره بازآفرینی کنند. کنارهم قرار دادن هر دو تجربه، به‌عنوان یک فرایند، موجب تغییر و حذف خاطرات رویدادی و معنایی در جانبازان می‌شود. تأثیر این فرایند برای خاطرات دوردست‌تر و خاطرات ساختار روایی بارزتر بود. ایگر (۲۲) بر این باور است که این روش برای هر علامتی که توسط یادگیری عاطفی در حافظه ایجاد می‌شود، قابل اجرا است و باعث پاک‌شدن مادام‌العمر یادگیری‌های احساسی، پیچیده، شدید و توقف کامل و پایدار علائم اصلی می‌شود.

یافته دیگر این پژوهش، اثربخشی آموزش مدل درمانی تثبیت مجدد بر بهبود انعطاف‌پذیری عصب شناختی بود. این نتیجه همسو با نتایج پژوهش‌های (۱۱،۱۶) است. این پژوهشگران معتقدند توانبخشی شناختی می‌تواند عملکرد شناختی را در مبتلایان به تروما بهبود بخشد. همچنین انعطاف‌پذیری شناختی

(۳۴) بیان داشتند افراد مورد مطالعه به رتبه‌بندی برانگیختگی برای داستان احساسی اصلی یا خنثی در الگوی تجمیع مجدد تداخل نشان ندادند. هونگ و همکاران (۳۵) نیز نشان دادند که بازیابی حافظه همیشه منجر به بی‌ثبات‌سازی یا تجمیع مجدد نمی‌شود ولی نتایج پژوهش‌های بسیاری حاکی از اثربخشی متعدد درمان تثبیت مجدد است که پیشینه ذکر شده برای نفی تأثیرات تثبیت مجدد کافی نیست. این در حالی است که یافته‌های پژوهش حاضر نیز اثربخشی معناداری را بر متغیرهای عملکردهای اجرایی و شناختی، انعطاف‌پذیری عصب‌شناختی و طرحواره‌های هیجانی نشان می‌دهد. ایگرو واز بیان داشتند تثبیت مجدد حافظه در وهله اول مکانیسم اساسی مغز را شناسایی می‌کند و قادر به یادگیری هدفمند، عمیق و باطل کردن یادگیری‌های هیجانی زیر قشری و رفتارها و حالات ذهنی است و در مرحله دوم تجارب خاص مورد نیاز مغز برای چنین یادگیری را ایجاد می‌کند (۳۶).

با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر می‌توان نتیجه گرفت که مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد (TRP) با اصلاح حافظه آسیب‌زا و کاهش علائم بالینی موجب بهبود کارکردهای اجرایی، افزایش انعطاف‌پذیری عصب‌شناختی و اصلاح طرحواره‌های مرتبط با اختلال افسردگی اساسی در جانبازان اعصاب و روان بالای ۲۵ درصد شده است. از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به پیشینه پژوهشی کم و پراکنده و نیز اجرای پژوهش حاضر بر روی جانبازان شهر تهران، فقدان جانبازان زن در نمونه پژوهش اشاره کرد که تعمیم نتایج پژوهش را با احتیاط روبه‌رو می‌سازد. از آنجایی که در این پژوهش، نقش ویژگی‌های شخصیتی کنترل نشده است لازم است در پژوهش‌های بعدی این متغیرها نیز مدنظر قرار گیرند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از تمامی جانبازان گروه مطالعه و کارکنان بیمارستان نیایش تهران تشکر و قدردانی کنند.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش دارای کد اخلاق به شناسانه IR.IAU.SDJ.REC.1400.021 از سوی دانشگاه آزاد و همچنین کد IR.ISAAR.REC.1401.00 از سوی پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان است.

سهم نویسندگان

تمامی نویسندگان، امور مربوط به مقاله و پیگیری‌های آن را بر

توانایی فرد را در بازداری از یک پاسخ غالب ناکارآمد و نامناسب به‌سوی پاسخ‌های جایگزین هدایت می‌کند.

در مطالعه حاضر نیز نتایج اثربخشی مدل درمانی تثبیت مجدد در بهبود متغیر انعطاف‌پذیری شناختی، نشانگر این است که این مدل توانسته به افراد، توانایی ایجاد انطباق‌پذیری خودآگاهانه با شرایط جدید، تغییر افکار بین مفاهیم متعدد، به‌روزرسانی باورها و تفکرات و فکرکردن به چندین عنصر به‌طور هم‌زمان را یاد دهد. این یادگیری موجب انعطاف بیشتر در مبتلایان به اختلال افسردگی اساسی می‌شود. در همین راستا پارک موران و همکاران (۳۰) بیان کردند انعطاف‌پذیری شناختی با سطوح پایین‌تر علائم PTSD احساس گناه کمتر و به‌طور مثبت با رشد پس از سانحه و انتظارات خوش‌بینانه برای آینده، مرتبط است. به اعتقاد هایم، ناچوم و لوی گیگی (۳۱) انعطاف‌پذیری شناختی رابطه بین آسیب‌دیدگی و بهزیستی روان‌شناختی را تعدیل می‌کند و بهبود یادگیری تعمیم ممکن است بر روند بهبودی افراد از تروما تأثیر بگذارد.

یکی دیگر از یافته‌های مهم این پژوهش، تأثیر آموزش مدل درمانی بر اصلاح طرحواره‌های هیجانی مرتبط با افسردگی اساسی است که با پژوهش‌های (۷،۸،۹،۱۰) هم‌راستا است. پژوهشگران مذکور دریافته‌اند مشکلات بیماران مبتلا به افسردگی، مدل‌های ذهنی هیجانی یادگرفته یا طرحواره‌ها در حافظه معنایی آنهاست؛ از این‌رو باید به نقش و جایگزینی طرحواره‌های هیجانی سازگار در بهبودی بیماران توجه کرد. یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر، معناداری در تمام مؤلفه‌های طرحواره‌های هیجانی در گروه درمانی را نشان داده است.

در تبیین این یافته می‌توان اشاره کرد که آموزش مدل درمانی فرایند تثبیت مجدد از یک سو با اصلاح طرحواره‌های هیجانی ناکارآمد و از سوی دیگر با به‌کارگیری راهبردهای سازگارانه سبب تغییر در چگونگی تعبیر و تفسیر وقایع زندگی و واکنش به آنها در جانبازان اعصاب و روان می‌شود. در این زمینه رضایی و همکاران (۳۲) نشان دادند طرحواره‌های هیجانی، نشخوار فکری و اجتناب تجربی تأثیر مستقیم و معناداری بر اختلال افسردگی اساسی دارد. همچنین رابرت ال لیهی و همکاران (۳۳) نشان دادند که انعطاف‌پذیری روان‌شناختی با طرحواره‌های هیجانی مثبت‌تر به‌ویژه، طرحواره‌های عاطفی مرتبط است و نامفهوم‌بودن با انعطاف روانی، کمتر ارتباط دارد.

در خصوص تفاوت اثربخشی این درمان در مقایسه با پژوهش حاضر، ناهمسویی اندکی وجود دارد. برای مثال آنتیپا و همکاران

تضاد منافع

عهده داشته‌اند.

هیچ‌گونه تعارض منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

حمایت مالی

منابع مالی این مقاله بر عهده نویسنده اول می‌باشد.

References

- [1]. Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Benjet C, Bromet EJ, Cardoso G, et al. Trauma and PTSD in the WHO world mental health surveys. *European journal of psychotraumatology*. 2017 Oct 27;8(sup5):1353383. DOI: 10.1080/20008198.2017.1353383
- [2]. Malkari B, Karimian N, Farahbakhsh K, Ismaili M. A Qualitative Study of the Psycho-Physical Consequences of Chemical Bombardment on the Victims of Sardasht City. *Counseling Cultural and Psychotherapy*. 2013; 4 (14): 43-56. DOI:10.22054/qccpc.2013.6094.
- [3]. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM5). Arlington: American Psychiatric Association. 2013. DOI: 10.4103/0019-5545.117131
- [4]. Zarkar f, forozandeh A, mohamadi A, bagarayan sararodi R, habibi M. Psychological health in veterans of the Iran-Iraq imposed war, 22 years after the war ended. *RBS*. 2013;10(6):544-553. (Persian). <http://rbs.mui.ac.ir/article-1-287-fa.html>.
- [5]. Harrington MO, Pennington K, Durrant SJ. The 'affect tagging and consolidation' (ATaC) model of depression vulnerability. *Neurobiol Learn Mem*. 2017;140:43-51. DOI: 10.1016/j.nlm.2017.02.003
- [6]. Ecker B, Sara K. How the Science of Memory Reconsolidation Advances the Effectiveness and Unification of Psychotherapy. *Clinical Social Work Journal*. 2020;48(3):287-300. DOI:10.1007/s10615-020-00754-z
- [7]. Beierl E T, Böllinghaus I, Clark DM, Glucksman E, Ehlers A. Cognitive paths from trauma to posttraumatic stress disorder: a prospective study of Ehlers and Clark's model in survivors of assaults or road traffic collisions. *Psychol Med*. 2020; 50(13): 2172-2181. DOI: 10.1017/S0033291719002253
- [8]. Leahy R L. A model of emotional schemas Cognitive and Behavioral Practice. 2002;9(3):177-190. DOI:10.1016/S1077-7229(02)80048-7
- [9]. Leahy R L. Emotional schema therapy. *Counseling Psychology and Psychotherapy*. 2021;29(3):45-57. DOI:10.17759/cpp.2021290304
- [10]. Bagooli H, Zare M M, Kazemi S A, Javidi H A. Comparison of Emotional Schemes in War Veterans suffering Post Traumatic Stress Disorder with Depression Symptoms, Anxiety Symptoms and without Signs of Depression and Anxiety. *Iranian Journal of War & Public Health*. 2020;12(1):53-61. DOI:10.29252/ijwph.12.1.53
- [11]. Fu F, Chow A. Traumatic exposure and psychological well-being: The moderating role of cognitive flexibility. *Journal of Loss and Trauma*. 2017;22(1):24-35. DOI:10.1080/15325024.2016.1161428
- [12]. Christiansen L, Siebner HR. Chapter 7 tools to explore neuroplasticity in humans: combining interventional neurophysiology with functional and structural magnetic resonance imaging and spectroscopy. *Handb Clin Neurol*. 2022;184:105-119. DOI:10.1016/B978-0-12-819410-2.00032-1
- [13]. Carbonella JY, Timpano KR. Examining the link between hoarding symptoms and cognitive flexibility deficits. *Behavior therapy*. 2016 Mar 1;47(2):262-73. doi: 10.1016/j.beth.2015.11.003
- [14]. Cristofori I, Zimerman S C, Grafman J. Executive functions. *Handbook of Clinical Neurology*. 2019;163:197-219. DOI: 10.1016/B978-0-12-804281-6.00011-2
- [15]. Pirkhaefi A. Comparing the Memory Performance of Iranian Veterans with and without Post-Traumatic Stress Disorder. *Qom Univ Med Sci J*. 2022;16(5):354-365. (Persian). <https://www.academia.edu/101186065>
- [16]. Zare S, Zare H, Alipour A, Farzad V. The effectiveness of cognitive rehabilitation in improving cognitive functions in patients with post-traumatic stress disorder. *Journal of Psychology*. 2021;7 (2):93-110. (Persian) . DOI:10.30473/clpsy.2021.57579.1590
- [17]. Rahngat A M, Salimi S H, Fathi A A, Sabayan B, dabaghi P, Rabiei M, et al. Comparing the effectiveness of metacognitive therapy and prolonged exposure therapy on reduction of anxiety and depression symptoms in war veterans with chronic post-traumatic stress disorder (PTSD). *Journal of Military Medicine*. 2021;22(12):1186-1198. (Persian) . DOI:10.30491/JMM.22.12.1186
- [18]. Riccio D C, Millin P M, Bogart A R. Reconsolidation A brief history a retrieval view and some recent. *Learning & Memory*. 2006;13(5):536-544. DOI:10.1101/Lm.290706.
- [19]. Ecker B. Clinical translation of memory reconsolidation research: Therapeutic methodology for transformational change by erasing implicit emotional learnings driving symptom production. *International Journal of Neuropsychotherapy*. 2018;6(1):1-92. DOI:10.12744/ijnpt.2018.0001-0092
- [20]. Ecker B, Hulley L. *Coherence Therapy Practice Manual and Training Guide*. 2016 ;6:1-12 https://www.coherencetherapy.org/files/CNOTE6_Overview_of_CT_and_Its_Use_Of_MR.pdf
- [21]. Vivian K, Strodl E, Kitamura H, Johnson L. Memory reconsolidation therapy for comorbid bulimia nervosa and traumatic memories: a case series study. *Clinical Psychologist*. 2022;26(3):329-340. DOI:10.1080/13284207.2022.2065913.
- [22]. Ecker B. Erasing problematic emotional learnings: Psychotherapeutic use of memory reconsolidation research. In R. D. Lane & L. Nadel (Eds.), *Neuroscience of enduring change: Implications for psychotherapy*. New York Oxford University Press. 2020; 273-300. DOI:10.1093/oso/9780190881511.003.0011.
- [23]. Beck AT, Steer R A, Ball R, Ranieri W. (Comparison of Beck depression inventories - IA and II in psychiatric outpatients. *Journal of personality assessment*. 1996;67(3):588-597. DOI:10.1207/s15327752jpa6703_13
- [24]. Rajabi G, Attari Y A, Haghghi J. Faculty member of the Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University, Ahvaz. *Journal of Educational Sciences*. 2002;8(2):49-66. DOI:10.22055/edus.2002.16610.
- [25]. Khanzadeh M, Idrisi F, Mohammadkhani S, Saidian M. Examining the factor structure and psychometric characteristics of emotional schemas scale on students. *Studies in Clinical Psychology*. 2013;3(11):91-119. <https://www.sid.ir/paper/497086/fa>.
- [26]. Shahgholian M, azadfallah P, Fathi-Ashtiani A, khodadadi M. Design of the Wisconsin Card Sorting Test (WCST) computerized version: Theoretical Fundamental, Developing and Psychometrics Characteristics. *Studies in Clinical Psychology*. 2012; 1(4): 110-134. https://jcps.atu.ac.ir/article_2078.html

- [27]. Khoddadi M, Shahgholian M, Amani H. *Compiex Stroop Soft Ware*. Institute for behavioral & cognitive sciences: Tehran Islamic Rpublic of iran; 2014. www.sinapsycho.com.
- [28]. Dennis J P, Vander Wal JS. The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*. 2010;34(3):241-253. DOI:10.1007/s10608-009-9276-4.
- [29]. Kohandani M, Abolmaali Alhosseini Kh. Factor structure and psychometric properties of Persian version of cognitive flexibility of Dennis, Vander Wal and Jillon. 2017; 8(29): 53-70. DOI:20.1001.1.22285516.1396.8.29.3.2
- [30]. Park Moran C, Eun R, You S. Protective role of coping flexibility in PTSD and depressive symptoms following trauma. *Personality and Individual Differences*. 2015;82:102-106. DOI:10.1016/j.paid.2015.03.007
- [31]. Haim-Nachum S, Levy-Gigi, E. A chink in the armor: The influence of training on generalization learning impairments after viewing traumatic stimuli *Frontiers in Psychology*. International Journal of Cognitive Science. 2019;193:104021. DOI: 10.1016/j.cognition.2019.104021
- [32]. Rezaee M, Ghazanfari F, Rezaee F. Role of Emotional Schemas Rumination and Experimental Avoidance on Major Depressive Disorder: Applying of Path Analysis. *New Psychological Research Quarterly*. 2017;12(45):105-129. (Persian). DOI: 20.1001.1.27173852.1396.12.45.6.9.
- [33]. Leahy RL, Tirsch DD, Melwani PS. Processes underlying depression: Risk aversion, emotional schemas, and psychological flexibility. *International Journal of Cognitive Therapy*. 2012 Dec;5(4):362-79. DOI:10.1521/ijct.2012.5.4.362
- [34]. Antypa D, Antonios K, Konstantinos T, Sophia T, Panagiotis S. Changing memories by interference: the effect of emotional dimensions in reconsolidation of episodic memories *Cognition and Emotion*. 2021;35(7): 1400-1406. DOI:10.1080/02699931.2021.1947198
- [35]. Hong I, Kim J, Kim J, Lee S, Ko HG, Nader K, et al. AMPA receptor exchange underlies transient memory destabilization on retrieval *Europe PMC plus*. 2013;110(20):8218-8223. DOI: 10.1073/pnas.1305235110.
- [36]. Ecker B a, Vaz A, Memory reconsolidation and the crisis of mechanism in psychotherapy. *New Ideas in Psychology*. 2022; 66: 100945. DOI:10.1016/j.newideapsych.2022.100945.