



Effectiveness of Metacognitive Therapy to Improve Verbal and Working Memories in PTSD Veterans

ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Ghorbani S.¹ MA,
Kazemi Zahrani H.* PhD

How to cite this article

Ghorbani S, Kazemi Zahrani H.
Effectiveness of Metacognitive
Therapy to Improve Verbal and
Working Memories in PTSD
Veterans. Iranian Journal of War
& Public Health. 2015;7(2):107-113

ABSTRACT

Aims Memory is one of the psychological processes that plays a major role in creating and sustaining post-traumatic stress disorder. The purpose of this study was to determine the effectiveness of Metacognitive therapy on working memory and verbal memory in veterans with post-traumatic stress disorder patients.

Instrument & Methods This quasi-experimental research was conducted with pretest-posttest design in all post-traumatic stress disorder patients who were referred to the consultant centers of Esfahan and Najafabad cities, Iran, in spring and summer 2014. Among these, 30 patients were selected by available sampling and were randomly divided into experimental and control groups. All patients were assessed by demographic information questionnaire, Beck Depression Inventory, Beck Anxiety Inventory, Wechsler test of verbal memory WMS-II & N-back at pretest and posttest. The experimental group received 8 metacognitive therapy sessions. Subjects in each group were tested before and after the intervention. Data were analyzed by MANCOVA in SPSS 18 software.

Findings At posttest, the experimental group showed a significant improvement in working memory and verbal memory ($p < 0.05$). Also the experimental group did not show significant differences in the components of a simple verbal memory and second level of working memory.

Conclusion Metacognitive therapy improves the working memory and verbal memory of post-traumatic stress disorder patients.

Keywords Therapy (Subheading); Memory, Short-Term; Verbal Memory; Veterans; Stress Disorder, Post-Traumatic

CITATION LINKS

[1] Psychopathology based on ... [2] Psychopathology ... [3] Kaplan and Sadock's synopsis of ... [4] Verbal and nonverbal memory functioning in posttraumatic stress disorder ... [5] The Blackwell dictionary of ... [6] Transmitting false memories in ... [7] Autobiographical memory performance and ... [8] Errors in self-report of post-traumatic stress disorder after ... [9] Psychological defense mechanisms: The example of ... [10] Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in ... [11] Supportive and cognitive behavioral group interventions on Bam earthquake related PTSD symptoms in ... [12] Metacognition, memory disorganization, and rumination in ... [13] Cognitive and exposure treatment in various PTSD symptoms: A randomized controlled ... [14] Prazosin effects on clinical symptoms in combat related post-traumatic ... [15] Investigating the effect of psychological debriefing and behavioral interventions on post-traumatic stress disorder (PTSD) symptoms on veterans of ... [16] Metacognitive therapy for PTSD: A core treatment ... [17] Effect of schema-based learning on reducing the symptoms of secondary traumatic stress in wives of post-traumatic stress disorder ... [18] Effect of cognitive processing therapy on cardiovascular biomarkers of veterans with post-traumatic stress ... [19] Emotional disorders and metacognition Innovative cognitive therapy ... [20] Memory performance of war veterans with ... [21] Sub-processes of working memory in the N-back task ... [22] The concurrent validity of the N-back task as ... [23] Working memory: Development, disorders and ... [24] Working memory, attention control, and the n-back task: A question of ... [25] Factorial validity and reliability of Farsi version of the student life stress ... [26] Modeling cognition in emotional disorder: The S-REF ... [27] Cognitive behavior therapy for post-traumatic stress ... [28] Information processing and PTSD: A review of the empirical ... [29] Deficiencies of executive functions in patients with post-traumatic stress ... [30] Functional connectivity reveals inefficient working memory systems in post-traumatic stress ... [31] Emotional working memory capacity in posttraumatic ... [32] Emotional ...

*Psychology Department, Human Sciences Faculty, Payame Noor University, Tehran, Iran

¹Clinical Psychology Department, Human Sciences Faculty, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Correspondence

Address: Yas Clinic, No. 408. 4th Floor, Jahan-Nama Building, Darvazeh Dowlat, Isfahan, Iran. Postal Code: 81366-13689

Phone: +98 3142292720

Fax: +98 3132121261

kazemi_psy@yahoo.com

Article History

Received: December 31, 2014

Accepted: April 11, 2015

ePublished: April 20, 2015

اثربخشی درمان فراشناختی بر بهبود حافظه‌های کلامی و کاری در جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه

سلمان قربانی MA

گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، ایران

حمید کاظمی زهرانی PhD*

گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده

اهداف: یکی از فرآیندهای روان‌شناختی که در ایجاد و تداوم اختلال استرس پس از سانحه نقش بنیادی را بازی می‌کند، حافظه است. هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی مداخله فراشناختی بر سطوح حافظه کاری و حافظه کلامی در جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه بود.

ابزار و روش‌ها: پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون حاضر در کلیه جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره شهرهای اصفهان و نجف‌آباد در بهار و تابستان ۱۳۹۳ بود. از بین این افراد ۳۰ نفر به‌روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل قرار داده شدند. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، آزمون حافظه کلامی و کسیر و تکلیف حافظه کاری ان-بک بود. هشت جلسه درمان گروهی فراشناختی برای گروه آزمایش انجام شد. آزمودنی‌ها در هر گروه قبل از مداخله و در پایان مداخله مورد آزمون قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از تحلیل کواریانس چندمتغیره و توسط نرم‌افزار آماری SPSS 18 تحلیل شدند.

یافته‌ها: در مرحله پس‌آزمون، گروه آزمایش بهبود معنی‌داری در متغیرهای حافظه کاری و حافظه کلامی نشان دادند ($p < 0/05$). همچنین تفاوت معنی‌داری در مولفه‌های حافظه کلامی ساده و سطح دوم حافظه کاری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: درمان فراشناختی بر بهبود عملکرد حافظه کاری و کلامی بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه موثر است.

کلیدواژه‌ها: درمان فراشناختی، حافظه کلامی، حافظه کاری، جانبازان، اختلال استرس پس از سانحه

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۰/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۱/۲۲

*نویسنده مسئول: kazemi_psy@yahoo.com

مقدمه

اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) تا سال ۱۹۸۰ به‌عنوان طبقه خاصی از مشکلات روانی شناخته نمی‌شد و در همان سال برای اولین بار در DSM-III (راهنمای تشخیصی و آماری

اختلالات روانی-ویرایش سوم) گنجانده شد. تفاوت این اختلال با سایر اختلالات اضطرابی در این است که برای اعلام رسمی ابتلای فرد به آن، باید یک رویداد وحشتناک و تروماتیک، که آغازگر سمپتوم‌هاست، شناسایی شود [۱]. PTSD مجموعه‌ای از نشانه‌های مستمر و مکرر است که پس از تجربه یا مشاهده رویداد تروماتیک روی می‌دهند. از جمله این رویدادها می‌توان به حضور در جبهه جنگ، تجاوز جنسی یا سایر انواع تهاجمات فیزیکی، بدرفتاری با کودکان، تصادف با اتومبیل، سانحه هوایی، فاجعه‌های طبیعی یا ساخته دست بشر نام برد [۲].

اختلال استرس پس از سانحه عبارت است از مجموعه‌ای از علائم نوعی که در پی مواجهه با حوادث آسیب‌زای زندگی پیدا می‌شود، فرد به‌صورت ترس و درماندگی به این تجربه پاسخ می‌دهد، واقعه را دائماً در ذهن خود مجسم می‌کند و در عین حال می‌خواهد از یادآوری آن اجتناب کند. برای اینکه بتوان تشخیص این اختلال را مطرح کرد، علائم مزبور باید لااقل یک ماه طول کشیده باشد و بر حوزه‌های مهمی از زندگی بیمار نظیر حوزه‌های خانوادگی و شغلی او باید تاثیر چشمگیری نهاده باشد. فشاری که موجب PTSD می‌شود به‌قدری ناتوان‌کننده است که تقریباً هر کسی را از پا در می‌آورد. افراد واقعه آسیب‌زا را در رویا و نیز افکار روزانه خود مجدداً تجربه می‌کنند، از هر چیز که واقعه را به‌خاطر بیاورد قاطعانه دوری می‌کنند و دچار کرختی پاسخ‌دهی همراه با حالت برانگیختگی مفرط هستند. سایر علائم شامل افسردگی، اضطراب و مشکلات شناختی نظیر تمرکز و مشکلات کارکردی حافظه هستند [۳].

یکی از فرآیندهای روان‌شناختی که در ایجاد و تداوم این اختلال نقش بنیادی را بازی می‌کند، حافظه است. یکی از انواع حافظه که در PTSD دچار مشکل شده است، "حافظه کلامی" است. حافظه کلامی اصطلاحی است که اشاره به انباره مربوط به لغات و مواد کلامی شامل واژه‌ها، ایده‌ها، مفاهیم، ساختارها و نمادهای کلامی دارد [۴]. همچنین بیشتر به حفظ، نگهداری و یادآوری آن دسته از اطلاعاتی می‌پردازد که از طریق دانش و اطلاعات عمومی از حقایق موجود به‌دست می‌آید [۵].

پژوهش‌های جدیدتر به بررسی فرآیندهای حافظه مرتبط با این اختلال پرداختند [۶-۸]. برای مثال، به‌نظر می‌رسد تفاوت‌های فردی در گنجایش حافظه کاری یعنی توانایی نگه‌داشتن و دست‌کاری کردن مواد در حیطه توجه اصلی با توانایی جلوگیری از ورود مواد ناخوانده مزاحم، مرتبط است. افراد سالمی که از گنجایش حافظه فعال بیشتری برخوردارند برای سرکوب کردن افکار ناخوانده مزاحم تحت شرایط آزمایش آموزش می‌بینند و در سرکوب کردن این افکار خواه این افکار طبیعی باشند بهتر عمل می‌کنند [۹]. این یافته به درک این مطلب کمک می‌کند که چرا هوش کم (که رابطه نیرومندی با گنجایش حافظه کاری دارد)، یک عامل خطرساز برای رشد این اختلال است. همچنین نشان داده شده است که پایین‌بودن

با توجه به ادبیات پژوهش و مطالعات انجام‌شده در این زمینه، همچنین بروز اختلال در سطح عملکرد حافظه در این دسته از بیماران، پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر مداخلات فراشناختی بر عملکرد حافظه کاری و حافظه کلامی در بیماران مبتلا به اختلال PTSD انجام شد.

ابزار و روش‌ها

طرح پژوهش حاضر از جمله طرح‌های شبه‌تجربی با گروه آزمایش و کنترل همراه با پیش‌آزمون و پس‌آزمون بود. از بین مراجعه‌کنندگان به مراکز مشاوره شهر اصفهان و شهرستان نجف‌آباد در بهار و تابستان ۱۳۹۳ تعداد ۳۰ نفر از جانبازان دارای تشخیص اختلال PTSD براساس مصاحبه بالینی و معیارهای DSM-IV انتخاب شدند و پس از بررسی ملاک‌های ورود شامل؛ حداقل سطح تحصیلات ابتدایی، سن ۳۵ تا ۵۵ سال، عدم وجود اختلالات حاد روان‌پزشکی براساس مصاحبه بالینی، عدم وجود اعتیاد در زمان ورود به طرح پژوهش و تکمیل فرم رضایت شرکت در جلسات درمانی وارد طرح پژوهش شدند. در مرحله بعد، این افراد به‌صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند.

ابزار پژوهش، پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، آزمون حافظه کلامی و کسسر- ویرایش دوم و تکلیف حافظه کاری ان-بک بود؛

آزمون حافظه کلامی و کسسر- ویرایش دوم (WMS-II):

این ابزار به‌منظور مطالعه حافظه طراحی شده است. آزمون حافظه و کسسر به‌عنوان یک مقیاس عینی برای ارزیابی حافظه به‌کار برده می‌شود و حاصل سال‌ها تحقیق و بررسی در زمینه حافظه عملی، ساده و فوری بوده و اطلاعاتی را برای تفکیک اختلالات عضوی و کشی حافظه به‌دست می‌دهد. مقیاس حافظه و کسسر (فرم الف) دارای ۷ خرده‌آزمون شامل؛ آگاهی شخصی در مورد مسایل روزمره و شخصی، آگاهی نسبت به زمان و مکان (جهت‌یابی)، کنترل ذهنی، حافظه منطقی، تکرار ارقام رو به جلو و معکوس، حافظه بینایی و حافظه کلامی است. ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌آزمون‌های اطلاعات عمومی ۰/۹۶، جهت‌یابی ۰/۹۳، کنترل ذهنی ۰/۶۹، حافظه منطقی ۰/۸۹، فراخوانی ارقام ۰/۷۷، بازآفرینی بینایی ۰/۸۳ و حافظه کلامی ۰/۸۱ است. روایی محتوای همزمان و سازه محاسبه‌شده برای آزمون نشان‌دهنده کارایی آن در سنجش حافظه است [۲۰].

تکلیف حافظه کاری ان- بک (N-BACK): آزمون ان-

بک، یک تکلیف سنجش عملکرد شناختی مرتبط با عملکردهای اجرایی است که عموماً در مطالعات تصویربرداری عصبی برای برانگیختن کارکرد مغز آزمودنی به‌کار می‌رود. این آزمون برای نخستین بار در سال ۱۹۸۵ توسط کرچنر معرفی شد. روند کلی تکلیف بر این قرار است که دنباله‌ای از محرک‌ها (عموماً دیداری)

سطح گنجایش حافظه کاری به‌عنوان یکی از پیش‌نیازهای درمان روان‌شناختی، ممکن است با میزان بهبودی اندک، رابطه داشته باشد [۱۰].

تاکنون درمان‌هایی چون دارودرمانی، درمان شناختی- رفتاری، حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد، درمان حل مساله، مواجهه‌سازی، مداخلات حمایتی، مداخلات رفتاری، پردازش شناختی و طرحواره‌درمانی روی افراد مبتلا به PTSD صورت پذیرفته است [۱۷-۱۱]. یکی از درمان‌های جدید درمان فراشناختی است [۱۲]. اگر چه این مدل درمانی ابتدا برای درمان اختلالات خلقی و اضطراب ارایه شده، اما بعد به‌عنوان یک رویکرد کلی گسترش یافت [۱۸]. درمان فراشناختی از لحاظ تاکید بر نقش اختلال یا سوگیری در تفکر در ایجاد و تداوم اختلال‌های هیجانی، در زمره رویکردهای شناختی- رفتاری قرار می‌گیرد. اما از لحاظ بنیان‌های نظری و مفهومی، مدل‌های ویژه هر اختلال، تاکید بر فرآیندها و دانش فراشناختی و بسیاری از فنون مورد استفاده، با درمان‌های شناختی سنتی تفاوت عمده‌ای دارد. در نظریه‌های شناختی- رفتاری، محتوای افکار مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده در بروز اختلال‌های روان‌شناختی است، در حالی که براساس دیدگاه فراشناختی، شیوه تفکر ما درباره یک رویداد درونی (افکار، هیجان، احساس‌های بدنی) می‌تواند منجر به رنج هیجانی شود. این درمان که در سال‌های اخیر مطرح شده، از جنبه‌های مختلف نظیر داشتن ساختاری منظم، تعداد محدود جلسات درمانی، تاکید بر فرآیند شناخت به‌جای محتوای آن و طراحی فنون خاص نظیر آموزش توجه، از طریق تغییر توجه به حذف سبک‌های تفکر ناسازگارانه (به‌عنوان مانعی در جهت پردازش شناختی و هیجانی طبیعی) پرداخته و انعطاف‌پذیری در کنترل شناختی را افزایش می‌دهد. این درمان با ارایه مدل‌های ویژه برای هر اختلال و ارزش‌یابی تجربی آنها با استقبال گسترده‌ای در سطح جهان مواجه شده است، به‌گونه‌ای که علی‌رغم زمان کوتاهی که از ظهور این رویکرد می‌گذرد کارهای پژوهشی زیادی در زمینه ارزش‌یابی نظریه بنیادی فراشناخت و فنون درمانی برآمده از آن انجام شده است. این درمان برای اختلالات مختلف به‌کار بسته شده و بسیار موثر بوده است. از طرفی، ویژگی‌های منحصربه‌فرد رویکرد فراشناختی مانند تاکید آن بر حضور ذهن و آگاهی لحظه به لحظه از رخداد‌های درونی، بدون درگیر شدن در آنها که متاثر از فلسفه شرق است در کنار تاکید بر فرآیند تفکر، درباره تفکر و عناصری مانند فراآگاهی و فراآوری با بسیاری از مفاهیم مورد تاکید در فرهنگ ایران سنخیت دارد و این موضوع می‌تواند اجرای فنون مربوط به این دو رویکرد را در مورد مراجعان ایران آسان سازد [۱۹]. در پاره‌ای از مطالعات، اثربخشی این درمان در بهبود اختلالات مرتبط با کارکرد حافظه به‌اثبات رسیده است [۱۲].

برنامه‌های پردازشی جدید؛ و جلسه هشتم: حذف سایر راهبردهای مقابله‌ای غیرانطباقی و پیشگیری از عود.

روش اجرا بدین صورت بود که ابتدا متغیرهای پژوهش در مرحله پیش‌آزمون در دو گروه مورد سنجش قرار گرفت و سپس مداخله فراشناختی روی گروه آزمایش اجرا شد، ولی برای گروه کنترل مداخله‌ای صورت نگرفت و سپس از هر دو گروه پس‌آزمون به‌عمل آمد.

داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از تحلیل کواریانس چندمتغیره و با به‌کارگیری نرم‌افزار آماری SPSS 18 تحلیل شدند. لازم به ذکر است که استفاده از آزمون کواریانس مستلزم رعایت پیش‌فرض‌های آماری مانند نرمال‌بودن، تساوی واریانس‌ها و تساوی کواریانس‌ها است. پیش‌فرض نرمال‌بودن به‌وسیله آزمون شاپیرو-ویلک مورد بررسی قرار گرفت و تایید شد. آزمون لوین و باکس نیز حاکی از تساوی واریانس‌ها و کواریانس‌ها بود.

جدول (۱) مقایسه میانگین آماری نمرات مولفه‌های حافظه کلامی و حافظه کاری در گروه‌های آزمایش و کنترل در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیرها	مرحله پیش‌آزمون	مرحله پس‌آزمون	سطح معنی‌داری
مولفه حافظه ساده حافظه کلامی			
گروه کنترل	۱۳/۸۵±۱/۸۸	۱۳/۵۹±۲/۰۳	۰/۳۴
گروه آزمایش	۱۳/۸۷±۲/۳۳	۱۴/۶۰±۲/۰۶	
مولفه حافظه دشوار حافظه کلامی			
گروه کنترل	۵/۲۰±۱/۴۲	۵/۶۲±۲/۱۲	۰/۰۰۱
گروه آزمایش	۵/۴۷±۲/۲۶	۸/۲۷±۱/۸۳	
نمره کل حافظه کلامی			
گروه کنترل	۱۱/۹۳±۱/۷۰	۱۲/۴۱±۲/۸۱	۰/۰۰۲
گروه آزمایش	۱۲/۴۰±۲/۶۴	۱۵/۵۷±۲/۰۶	
نمره کلی سطح اول حافظه کاری			
گروه کنترل	۹۶/۴۰±۵/۲۵	۹۸/۷۳±۶/۴۲	۰/۰۲۲
گروه آزمایش	۹۵/۰۷±۵/۵۶	۱۰۱/۸۳±۵/۷۴	
زمان واکنش سطح اول حافظه کاری (میلی ثانیه)			
گروه کنترل	۶۰۸/۰۳±۱۱۱/۹۶	۵۷۶/۷۹±۸۲/۰۸	۰/۰۳۶
گروه آزمایش	۶۰۴/۸۰±۱۲۲/۳۵	۵۴۲/۰۳±۵۸/۸۳	
نمره کلی سطح دوم حافظه کاری			
گروه کنترل	۸۹/۳۳±۶/۹۳	۹۱/۹۳±۶/۹۹	۰/۱
گروه آزمایش	۸۸/۵۲±۶/۵۷	۹۵/۸۷±۸/۱۶	
زمان واکنش سطح دوم حافظه کاری (میلی ثانیه)			
گروه کنترل	۶۴۹/۱۲±۱۰۶/۳۷	۶۱۶/۲۰±۱۰۱/۰۸	۰/۰۰۲
گروه آزمایش	۶۲۸/۵۲±۱۱۱/۲۰	۵۳۵/۹۳±۱۰۴/۳۳	

یافته‌ها

شرکت‌کنندگان در پژوهش در دامنه سنی ۳۰ تا ۵۵ سال قرار داشتند. در گروه آزمایش ۱۲ نفر متاهل و ۳ نفر مجرد و در گروه کنترل ۱۰ نفر متاهل و ۵ نفر مجرد بودند.

به‌صورت گام‌به‌گام به آزمودنی ارایه می‌شود و آزمودنی باید بررسی کند که آیا محرک ارایه‌شده فعلی، با محرک N گام قبل از آن، همخوانی دارد یا خیر. انجام این آزمایش با مقادیر مختلف N صورت می‌پذیرد و با افزایش میزان N بر دشواری تکلیف افزوده می‌شود. بدین ترتیب در سطح اول تکلیف (n=۱)، آخرین محرک ارایه‌شده با محرک قبلی مقایسه می‌شود و در سطح دوم تکلیف (n=۲)، آخرین محرک ارایه‌شده با دو محرک قبل مقایسه خواهد شد. این تکلیف از ۱۲۰ کوشش در هر مرحله تشکیل شده است که هر کوشش شامل یک عدد است که به‌فاصله ۸۰۰ میلی‌ثانیه از عدد قبلی و به‌مدت ۲۰۰ میلی‌ثانیه ارایه می‌شود. مدت‌زمان کل آزمون در هر مرحله ۳ دقیقه است. از آنجا که این تکلیف هم نگهداری اطلاعات شناختی و هم دست‌کاری آنها را شامل می‌شود، برای سنجش عملکرد حافظه کاری بسیار مناسب شناخته شده و در سال‌های اخیر، به‌طور وسیع در این حیطه به‌کار گرفته شده است [۲۱]. مطالعات حاکی از آن است که انواع مختلف این تکلیف، به‌خوبی قابلیت به‌کارگیری در مطالعات آزمایشگاهی حافظه کاری و سایر کنش‌های شناختی نظیر هوش سیال را دارد [۲۲]. در مطالعات گوناگون کاربردهای مختلفی در حیطه حافظه کاری برای آزمون ان - بک به‌ثبت رسیده است، از جمله؛ بررسی میزان برانگیختگی مغز در هنگام فعالیت حافظه کاری، بررسی تفاوت‌های فردی در حافظه کاری یا سنجش عملکرد حافظه کاری در گروه‌های خاص نظیر بیماران آسیب مغزی، سوءمصرف‌کنندگان مواد، مبتلایان به اختلالاتی نظیر افسردگی، اسکیزوفرنیا و اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی [۲۳]. در هنگام انجام تکلیف ان - بک، کنش‌های اجرایی نظیر کنترل و تخصیص توجه، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی پردازش اطلاعات پیرامونی و غیره درگیر می‌شود. در حیطه حافظه کاری نیز به‌هنگام انجام این تکلیف بیشترین میزان درگیری در عملکرد سیستم پردازشگر مرکزی مشاهده می‌شود. کین و همکاران [۲۴] گزارش می‌کنند که روایی این آزمون به‌عنوان شاخص سنجش عملکرد حافظه کاری بسیار مناسب است.

مداخله درمانی شامل برگزاری ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای درمان فراشناختی بود که به‌صورت هفتگی و هر هفته یک جلسه برگزار شد. طرح مداخله فراشناختی برای اختلال استرس پس از سانحه برگرفته از جلسات درمانی ولز [۱۶] به‌صورت زیر بود:

جلسه اول: خوش‌آمدگویی به بیماران، معرفی درمانگر، معرفی اعضا، ارزیابی علایم اختلال استرس پس از سانحه و معرفی این اختلال و معرفی درمان و گرفتن بازخورد از جلسه؛ جلسه دوم: مفهوم‌سازی موردی و آماده‌سازی بیمار برای شروع درمان و ارایه منطق درمان؛ جلسه سوم: آموزش تکنیک ذهن‌آگاهی گسلیده؛ جلسه چهارم: آموزش به‌تعویق‌انداختن نگرانی، متوقف‌ساختن و پرکردن شکاف حافظه؛ جلسه پنجم: ارزیابی و شناسایی راهبردهای کنترل فراشناختی؛ جلسه ششم: آموزش تغییر توجه؛ جلسه هفتم: تقویت

هدایت نظام شناختی فرد کمک کرده و عملکرد شناختی فرد را به‌هنگام مواجه‌شدن با موضوعات تهدیدآمیز و غیرتهدیدآمیز جهت داده و سوگیری نسبت به موضوعات صرفاً تهدیدآمیز را برطرف می‌سازد. در تبیین عدم معنی‌داری اثربخشی مداخله فراشناختی بر بهبود حافظه کلامی ساده، می‌توان گفت از آنجا که در این تکلیف زوج لغات، دارای یک رابطه سطحی و ساده و فاقد بار هیجانی منفی هستند مورد توجه این دسته از بیماران قرار نمی‌گیرند. با تکیه به مدل خودتنظیمی هیجانی - شناخت (S-REF) که در بالا به آن اشاره شد، دلیل این امر می‌تواند این باشد که توجه این دسته از بیماران به سمت اطلاعاتی با بار هیجانی منفی مانند تهدید است و از آنجا که در این تکلیف زوج لغات فاقد بار هیجانی منفی بوده است، لذا تفاوت معنی‌داری در میانگین‌های دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون مشاهده نشده است. این تبیین همسو با تبیین جلینگ و همکاران [۴] است که افراد مبتلا به اختلال PTSD نسبت به گروه عادی کلمات بیشتری را به یاد می‌آورند و این در حالی است که در یافته اول زوج لغات فاقد بار هیجانی منفی است.

یافته دیگر تحقیق نشان داد که درمان فراشناختی باعث بهبود حافظه کاری در بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه می‌شود. این بحث خود به چهار یافته فرعی تقسیم می‌شد؛ یافته اول به بررسی اثربخشی مداخله فراشناختی بر بهبود سطح یک حافظه کاری اشاره می‌کرد. در این تکلیف اعداد یک تا ۹ به‌طور تصادفی روی صفحه برای مدت کوتاهی ظاهر می‌شود. آزمودنی باید اولین عدد مشاهده‌شده را به‌خاطر بسپارد و منتظر ظاهرشدن عدد دوم بشود. پس از ظاهرشدن عدد دوم، در صورتی که با عدد قبلی یکسان بود، با حداکثر سرعت دکمه "؟" صفحه کلید کامپیوتر را فشار دهد و چنانچه دو عدد یکسان نبود، با حداکثر سرعت دکمه Z صفحه کلید را فشار دهد. به همین ترتیب با ظاهرشدن عدد سوم، توجه کند که آیا با عدد قبلی یکسان است یا خیر و به همین صورت تا پایان تکلیف ادامه دهد. مبحث بعدی به اثربخشی مداخله فراشناختی بر زمان واکنش سطح اول تکلیف حافظه کاری می‌پرداخت و در قسمت سوم به بررسی مداخله فراشناختی بر بهبود سطح دوم حافظه کاری اشاره شد. در این تکلیف اعداد یک تا ۹ به‌طور تصادفی روی صفحه برای مدت کوتاهی ظاهر می‌شود، آزمودنی باید اولین عدد مشاهده‌شده را به‌خاطر بسپارد و منتظر ظاهرشدن عدد دوم و سوم بشود. پس از ظاهرشدن عدد سوم، در صورتی که با عدد قبلی یکسان بود، با حداکثر سرعت دکمه "؟" صفحه کلید کامپیوتر را فشار دهد و چنانچه دو عدد یکسان نبود، با حداکثر سرعت دکمه Z صفحه کلید را فشار دهد. به همین ترتیب با ظاهرشدن عدد چهارم، توجه کند که آیا با عدد دوم یکسان است یا خیر و به همین صورت تا پایان تکلیف ادامه دهد. در قسمت بعدی نیز به بررسی اثربخشی مداخله فراشناختی بر زمان واکنش

در مرحله پس‌آزمون، در مولفه حافظه کلامی دشوار و نمره کلی حافظه کلامی بین گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود داشت، اما در مولفه حافظه کلامی ساده بین گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین در نمره کلی سطح یک حافظه کاری بین گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود داشت، ولی در نمره کلی سطح دوم حافظه کاری بین گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۱).

بحث

یافته‌های به‌دست‌آمده نشان داد که مداخله فراشناختی بر بهبود حافظه کلامی بیماران مبتلا به اختلال PTSD تاثیر دارد. این یافته خود به دو یافته فرعی تقسیم می‌شد؛ یافته اول به بررسی اثربخشی مداخله فراشناختی بر بهبود حافظه کلامی ساده اشاره می‌کرد و یافته دوم به اثربخشی مداخله فراشناختی بر بهبود حافظه کلامی دشوار می‌پرداخت. یافته‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش نشان داد که مداخله فراشناختی منجر به بهبود حافظه کلامی دشوار می‌شود، ولی منجر به بهبود حافظه کلامی ساده نمی‌شود. یافته‌های این پژوهش در خصوص اثربخشی مداخله فراشناختی بر بهبود حافظه کلامی دشوار، همسو با مطالعات برمنز و کلینک و همکاران [۴، ۲۵] است که در این مطالعات نیز نشان داده شده که بیماران مبتلا به PTSD در حافظه کلامی دچار نقص در یادآوری لغات خاصی هستند. در مطالعه حاضر منظور از حافظه کلامی دشوار مجموعه زوج لغاتی است که میزان ارتباط بسیار کمتری با هم داشته و لذا تداعی و یادآوری آن به‌مراتب سخت‌تر از زوج لغات مرتبط‌تر (حافظه کلامی ساده) است.

در تبیین یافته فوق و با تکیه به مدل عملکرد اجرایی خودتنظیمی [۲۶] می‌توان مطرح ساخت که جانبازان مبتلا به اختلال PTSD به‌دلیل ضربه روحی شدید و مزمن دارای محدودیت در توجه و ذخیره‌سازی اطلاعات در حافظه هستند. به‌عبارت دیگر، همان‌گونه که ولز [۱۹] مطرح می‌سازد ضربه روحی مزمن منجر به محدودشدن توجه فرد بر پردازش تهدید شده و حافظه فرد عملاً توسط خاطرات و تصاویر مرتبط به ضربه و تروما انباشته شده و لذا توجه فرد به موضوعات غیرتهدیدآمیز کمتر جلب شده (هدایت توجه) و به‌دنبال آن اطلاعات کمتر تهدیدآمیز و کمتر مرتبط با تروما در حافظه گنجانده نمی‌شود. درمان فراشناختی با تکیه بر تکنیک‌هایی چون ذهن‌آگاهی گسلیده، به‌تعویق‌انداختن نگرانی و تعبیر توجه [۱۸] به هدایت توجه و سازمان‌دهی مجدد آن کمک می‌کند؛ به این معنی که فرد با کسب مهارت در انعطاف‌پذیری توجه، به پردازش بیشتر اطلاعات کمتر تهدیدآمیز می‌پردازد. این تبیین در خصوص اثربخشی مدل فراشناختی همسو با تبیین ولز [۱۹] است که مطرح می‌کند مدل فراشناختی اختلال PTSD به

تکالیف دشوار نیاز به مطالعات بیشتر و توجه به متغیرهای میانجی و اثرگذار دارد.

این پژوهش از نوع مقطعی بوده و داده‌ها در یک مقطع زمانی خاص به‌دست آمد که باید در تعمیم یافته‌ها احتیاط نمود. همچنین این پژوهش صرفاً روی آزمودنی‌های مردان و به‌صورت گروهی انجام شد و در تعمیم نتایج آن برای زنان، باید جانب احتیاط را رعایت کرد. پیشنهاد می‌شود اثربخشی مداخله فراشناختی با سایر مداخلات روان‌شناختی مانند: درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، درمان شناختی- رفتاری، دارودرمانی و غیره مقایسه شود و بررسی متغیرهای شناختی و هیجانی نیز انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

درمان فراشناختی به بهبود مشکلات حافظه کلامی و کاری بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه کمک شایان توجهی می‌کند و در طراحی درمان برای این بیماران می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی: نویسندگان مقاله از کلیه جانبازان عزیزی که در این پژوهش شرکت نموده و یاری‌رسان بودند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تاییدیه اخلاقی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

منابع مالی: توسط نویسندگان تأمین شده است.

منابع

- 1- Ganji M. Psychopathology based on DSM-5. Tehran: Savalan; 2013. [Persian]
- 2- Rosenhan DL, Seligman MEP. Psychopathology. Volume 2. Seyyed Mohammadi Y, translator. Tehran: Savalan; 2004. [Persian]
- 3- Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry. 10th edition. Rezaei M, translator. Tehran: Arjmand; 2007. [Persian]
- 4- Jelinek L, Jacobsen D, Kellner M, Larbig F, Biesold KH, Barre K, et al. Verbal and nonverbal memory functioning in posttraumatic stress disorder (PTSD) Clin Exp Neuropsychol. 2006;28(6):940-8.
- 5- Eysenck MW, Hunt E, Ellis A, Johnson-Laird PN. The Blackwell dictionary of cognition psychology (Blackwell Reference). New York: Wiley-Blackwell; 1991.
- 6- Basden BH, Reysen MB. Transmitting false memories in social groups. Am J Psychol. 2002;115(2):211-31.
- 7- Yasseri G, Moradi AR, Shahraray M. Autobiographical memory performance and PTSD symptoms in survivors of cancer. J Psychol Res. 2006;8(3-4):84-97. [Persian]
- 8- Sumpter RE, McMillan TM. Errors in self-report of post-traumatic stress disorder after severe traumatic brain injury. Brain Inj. 2006;20(1):93-9.
- 9- Brewin CR, Andrews B. Psychological defense mechanisms: The example of repression. Psychology. 2000;13:615-7.
- 10- Brewin CR, Andrews B, Valentine JD. Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-

سطح دوم حافظه کاری پرداخته شد. یافته‌های به‌دست‌آمده در این خصوص نشان داد که مداخله فراشناختی منجر به بهبود سطح اول حافظه کاری می‌شود. همچنین یافته‌ها نشان داد که مداخله فراشناختی باعث بهبود زمان واکنش سطح اول تکلیف حافظه کاری می‌شود. یافته‌های مرتبط با تأثیر مداخله فراشناختی بر بهبود سطح دوم حافظه کاری معنی‌دار نبود. همچنین یافته‌ها نشان داد که مداخله فراشناخت منجر به بهبود زمان واکنش سطح دوم تکلیف حافظه کاری می‌شود. از آنجا که سطح اول و دوم حافظه کاری بیشتر با فرآیند توجه مرتبط است، نتایج به‌دست‌آمده در خصوص بهبود سطح اول حافظه کاری و زمان واکنش آن همسو با مطالعات هاروی و بریانت [۲۷]، باکلی و همکاران [۲۸] و میردورقی و همکاران [۲۹] است. در این مطالعات تأکید شده که افراد مبتلا به PTSD دارای نقص در سوگیری توجه و بازشناسی هستند و این نارسایی در کنش اجرایی مغز منجر به اشکال در حافظه کاری این دسته از افراد می‌شود. یافته‌های به‌دست‌آمده در خصوص عدم تأیید اثربخشی مداخله فراشناختی بر بهبود سطح دوم حافظه کاری در تضاد با مطالعات ذکرشده در بالا و هماهنگ با مطالعات شا و همکاران [۳۰] و ژو و ژو و داکلاس [۳۱] است که در این دسته از مطالعات وجود سوگیری در بازشناسی توجه و اشکال در حافظه کاری این دسته از بیماران مشاهده نشده است. در تبیین یافته‌های اول یعنی بهبودی افراد در تکلیف ساده‌تر حافظه کاری می‌توان مطرح ساخت که درمان فراشناختی با کنترل فرآیندهای حاکم بر پردازش شناختی از طریق تکنیک‌هایی چون آموزش تفسیر توجه، به اصلاح نارسایی کنش‌های اجرایی (سوگیری توجه و بازشناسی توجه) پرداخته و عملکرد حافظه کاری را بهبود می‌بخشد. این تکنیک شامل معطوف کردن توجه به سمت محرک‌های خنثی یا مثبت، برای کنترل یا اجتناب از تجارب منفی نیست. در عوض، این تکنیک مستلزم تغییر توجه به شیوه‌هایی است که به‌طور خاص برای تقویت فراشناخت‌هایی طراحی شده‌اند که تفکر را تنظیم می‌کنند و سبک‌های تفکر ناسازگارانه را که مانع پردازش هیجانی عادی یا تغییر باورهای ناکارآمد هستند، حذف می‌کنند. ولی این اثربخشی در سطح دشوارتر این تکلیف مشاهده نشده است. به‌عبارت دیگر، اثربخشی مداخله فراشناختی بر بهبود سطح دوم حافظه کاری تأیید نشده است. در تبیین یافته‌های فوق و با تکیه بر مدل S-REF می‌توان مطرح ساخت که تجربه تروما منجر به شکست در پردازش هیجانی شده و منظور از آن، بروز ناهمخوانی‌های حل‌نشده در خودتنظیمی است. این ناهمخوانی منجر به بروز پاسخ‌های شناختی ناکارآمد می‌شود و لذا همان گونه که راجمن [۳۲] مطرح می‌سازد، مطالعات انجام‌شده در خصوص حافظه کاری در تکالیف دشوار از یک الگوی متناقض پیروی می‌کند. شاید یک برداشت ضمنی از مطالعات در این حیطه این باشد که ارزیابی عملکرد افراد مبتلا به PTSD در حافظه کاری با

- 21- Chen YN, Mitra S, Schlaghecken F. Sub-processes of working memory in the N-back task: An investigation using ERPs. *Clin Neurophysiol*. 2008;119(7):1546-59.
- 22- Jaeggi SM, Buschkuhl M, Perrig WJ, Meier B. The concurrent validity of the N-back task as a working memory measure. *Memory*. 2010;18(4):394-412.
- 23- Westerberg H. Working memory: Development, disorders and training. *J Am Academy Child Adolesc Psychiatry*. 2004;44(2):177-86.
- 24- Kane MJ, Conway ARA, Miura TK, Colflesh GJH. Working memory, attention control, and the n-back task: A question of construct validity. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn*. 2007;33(3):615-22.
- 25- Shokri O, Farahani MN, Farzad V, Safaei P, Sangari AA, Daneshvarpour Z. Factorial validity and reliability of Farsi version of the student life stress inventory. *Res Psychol Health*. 2008;2(1):17-27. [Persian]
- 26- Wells A, Matthews G. Modeling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behav Res Ther*. 1996;32(11-12):881-8.
- 27- Harvey AG, Bryant TA. Cognitive behavior therapy for post-traumatic stress disorder. *Clin Psychol Rev*. 2003;23(3):501-22.
- 28- Buckley TC, Blanchard EB, Neill WT. Information processing and PTSD: A review of the empirical literature. *Clin Psychol Rev*. 2000;20(8):1041-65.
- 29- Mirdoraghi F, Ghanbari Hashemabadi B, Mashhadi A. Deficiencies of executive functions in patients with post-traumatic stress disorder. *Iran J War Public Health*. 2012;5(1):27-35. [Persian]
- 30- Shaw ME, Moores KA, Clark RC, McFarlane AC, Strother SC, Bryant RA, et al. Functional connectivity reveals inefficient working memory systems in post-traumatic stress disorder. *Psychiatry Res*. 2009;172(3):235-41.
- 31- Schweizer S, Dalgleish T. Emotional working memory capacity in posttraumatic stress disorder (PTSD). *Behav Res Ther*. 2011;49(8):498-504.
- 32- Rachman S. Emotional Processing. *Behav Res Ther*. 1980;18(1):51-60.
- exposed adults. *J Consult Clin Psychol*. 2000;68(5):748-66.
- 11- Mahmoudi-Gharaei J, Mohammadi MR, Bina M, Yasami MT, Fakour Y. Supportive and cognitive behavioral group interventions on Bam earthquake related PTSD symptoms in adolescents. *Tehran Univ Med J*. 2006;64(8):57-67. [Persian]
- 12- Bennett H, Wells A. Metacognition, memory disorganization, and rumination in posttraumatic stress symptoms. *J Anxiety Disord*. 2010;24(3):225-318.
- 13- Lovvill K, Marks I, Noshirvani H, Thrasher S. Cognitive and exposure treatment in various PTSD symptoms: A randomized controlled trial. *Cog Behav Psychother*. 2001;29(1):107-12.
- 14- Khodaii Ardekani M, Faraji S, Mirabzadeh A, Rezai O, Kafashi M. Prazosin effects on clinical symptoms in combat related post-traumatic stress disorder. *Iran J War Public Health*. 2011;3(11):54-62. [Persian]
- 15- Mosavi E, Kalantari M, Esmaeili M. Investigating the effect of psychological debriefing and behavioral interventions on post-traumatic stress disorder (PTSD) symptoms on veterans of Yasuj. *Armaghane Danesh*. 2013;18(7):568-77. [Persian]
- 16- Wells A, Sembi S. Metacognitive therapy for PTSD: A core treatment manual. *Cogn Behav Pract*. 2004;11(4):365-77.
- 17- Abolmaali Kh, Kamal A. Effect of schema-based learning on reducing the symptoms of secondary traumatic stress in wives of post-traumatic stress disorder veterans. *Iran J War Public Health*. 2015;7(1):21-8. [Persian]
- 18- Aghayousefi A, Amirpour B, Alipour A, Zare H. Effect of cognitive processing therapy on cardiovascular biomarkers of veterans with post-traumatic stress disorder. *Iran J War Public Health*. 2015;7(1):43-8. [Persian]
- 19- Wells A. Emotional disorders and metacognition Innovative cognitive therapy. Chichester: Wiley; 2000.
- 20- Moradi A, Salimi M, Fathi-Ashtiani A. Memory performance of war veterans with PTSD. *J Behav Sci*. 2011;4(4):5-6. [Persian]