



Effect of Cognitive Rehabilitation on Reduction of Attention Bias to Frightful Stimuli in Adolescents with Post-Traumatic Stress Disorder

ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Alsafi T.* MA,
Nejati V.¹ PhD,
Sarhan N.A.² PhD,
Maghsudloo M.³ MSc

How to cite this article

Alsafi T, Nejati V, Sarhan N.A, Maghsudloo M. Effect of Cognitive Rehabilitation on Reduction of Attention Bias to Frightful Stimuli in Adolescents with Post-Traumatic Stress Disorder. Iranian Journal of War & Public Health. 2014;6(3):87-93.

ABSTRACT

Aims Post-traumatic stress disorder is one of the anxiety disorders which is occurred in response to total panic in the disaster that threaten the life of the person. The aim of present study was to investigate the effect of cognitive rehabilitation on attention bias to frightful stimulus in people with post-traumatic stress disorder symptoms.

Materials & Methods in this quasi-experimental study in 2013, 15 Iraqi teenagers with symptoms of post-traumatic stress disorder with age range of 15 to 19 years were selected by random accessible sampling method. The sample group was subjected to 12 sessions of cognitive rehabilitation program. To investigate the effect of cognitive rehabilitation program dot probe test was used. Results were analyzed using independent T test.

Findings Adolescents with post-traumatic stress disorder after cognitive rehabilitation program, showed significant difference in reaction time ($p=0.001$), but no significant differences were observed in the number of related and unrelated correct responses, before and after the intervention.

Conclusion Cognitive rehabilitation is an effective way to reduce attention bias to frightful stimuli in people with post-traumatic stress disorder.

Keywords Rehabilitation; Attention; Stress Disorders, Post-Traumatic; Adolescent

CITATION LINKS

[1] Response characteristics to antidepressants and placebo ... [2] Sertraline, paroxetine, and venlafaxine in ... [3] Kaplan and Sadocks synopsis of psychiatry ... [4] Post-traumatic stress reactions in children of war ... [5] Consequences of untreated posttraumatic stress ... [6] Neural correlates of exposure to ... [7] A functional magnetic resonance imaging study ... [8] Information processing and PTSD ... [9] Acute stress disorder; A critical review of diagnostic ... [10] Working memory capacity and suppression of obsessional ... [11] Concepts and controversies in Grief and ... [12] The emotional stroop task and ... [13] Attentional bias for trauma-related words ... [14] Attentional bias modification in posttraumatic ... [15] Anxiety disorder and phobias: A cognitive ... [16] Anxiety: The cognitive perspective ... [17] The role of attentional biases in PTSD ... [18] Attention bias in adult survivors of childhood ... [19] Patterns of processing bias for ... [20] Postdeployment threat related attention ... [21] Alteration in the neural circuitry for emotion and attention associated with posttraumatic ... [22] Contributions of the amygdala to emotion ... [23] Enhanced amygdala and medial prefrontal activation during ... [24] Executive function and memory in posttraumatic ... [25] Executive deficits in chronic PTSD related ... [26] Cognitive and behavioral inhibition in veterans ... [27] Cognitive rehabilitation: An integrative neuropsychological ... [28] Trauma modulates amygdala and medial ... [29] Selective attention to pain-related information ... [30] Selective attention towards painful faces ... [31] Cognitive rehabilitation of the updating ... [32] Effects of standard and explicit cognitive ... [33] Cognitive rehabilitation: a method for improving sustained ... [34] Approach to cognitive remediation of neuropsychological deficits in schizophrenia: A review and ... [35] Functional magnetic resonance imaging investigation of the effects of neurofeedback ... [36] Rational rehabilitation in the treatment of post-traumatic stress disorder ... [37] Limited transfer of threat bias following attentional retraining ... [38] On the costs and benefits of directing attention towards or away from threat-related stimuli ... [39] A search for specificity: Attentional bias in anxiety, depression ...

* Psychology Department, Education and Psychology Faculty, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

¹ Psychology Department, Education and Psychology Faculty, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

² Psychiatry Department, Medicine Faculty, Baqdad University, Baqdad, Iraq

³ Psychology Department, Education and Psychology Faculty, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Correspondence

Address: Cognitive Sciences Institute, Shahid Beheshti University, Velenjak, Tehran, Iran
Phone: +98 2122431616
Fax: +98 2122431616
togh4@yahoo.com

Article History

Received: December 31, 2013

Accepted: March 12, 2014

ePublished: April 2, 2014

اثر توان بخشی شناختی بر کاهش سوگیری توجه به محرک‌های ترسناک در نوجوانان دارای اختلال استرس پس از سانحه

تقی الصافی * MA

گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

وحید نجاتی PhD

گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

نعمان علی سرحان PhD

گروه روان‌پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه بغداد، بغداد، عراق

مهدیس مقصودلو MSc

گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

اهداف: اختلال استرس پس از سانحه، یکی از انواع اختلالات اضطرابی است که در پاسخ به وحشت‌زدگی کلی در سانحه‌ای که حیات فرد را تهدید می‌نماید، شکل می‌گیرد. هدف از مطالعه حاضر، بررسی اثر توان بخشی شناختی بر سوگیری توجه نسبت به محرک‌های ترسناک در افراد دارای علائم نشانگان اختلال استرس پس از سانحه بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه شبه‌آزمایشی در سال ۱۳۹۲، ۱۵ نفر از نوجوانان عراقی دارای نشانه‌های اختلال استرس پس از سانحه با دامنه سنی ۱۵ تا ۱۹ سال به‌روش نمونه‌گیری تصادفی در دسترس انتخاب شدند. گروه نمونه در ۱۲ جلسه تحت برنامه توان بخشی شناختی قرار گرفتند. برای بررسی تاثیر برنامه توان بخشی شناختی از آزمون دات‌پروب استفاده شد. نتایج با استفاده از آزمون T وابسته مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نوجوانان دارای اختلال استرس پس از سانحه بعد از اجرای برنامه توان بخشی شناختی، تفاوت معنی‌داری را در زمان واکنش نشان دادند ($p=0/01$)، اما در تعداد پاسخ‌های درست مرتبط و غیرمرتبط، قبل و بعد از مداخله، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: توان بخشی شناختی، روشی موثر بر کاهش سوگیری توجه به محرک‌های ترسناک در افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه است.

کلیدواژه‌ها: توان بخشی شناختی؛ سوگیری توجه؛ اختلال استرس پس از سانحه؛ محرک‌های ترسناک

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۱/۲۳

* نویسنده مسئول: togha4@yahoo.com

مقدمه

اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)، یکی از انواع اختلالات اضطرابی است که در پاسخ به وحشت‌زدگی کلی در سانحه‌ای که

حیات فرد را تهدید می‌نماید، شکل می‌گیرد [۱]. نشانگان این اختلال مشتمل بر پرهیز از یادآوری خاطره سانحه، اختلال خواب، وحشت‌زدگی تشدیدشده و کرختی هیجانی است [۲]. میزان شیوع مادام‌العمر این اختلال حدود ۸٪ در جمعیت عمومی است. این اختلال در زنان بسیار بیشتر از مردان است. آسیب مذکور در مردان معمولاً به‌وسیله وقایع مرتبط با جنگ و در زنان با وقایع مرتبط با مورد حمله یا تجاوز واقع‌شدن ایجاد می‌شود [۳]. اختلال استرس پس از سانحه به‌طور معنی‌داری با مواجهه با تروما ارتباط دارد. طی مطالعاتی که در جنگ ۲۳ روزه در غزه صورت گرفته بود، نشان داده شد که کودکان این مناطق، قربانیان اصلی جنگ بودند و مواجهه با تروما در این کودکان اجتناب‌ناپذیر است [۴]. در مطالعه‌ای در کشور جنگ‌زده یوگسلاوی سابق، از ۲۶۴ نفر، ۲۲۱ نفر واجد ملاک‌های تشخیصی PTSD بودند. همچنین این مطالعه نشان داده که با گذشت یک دهه، اختلال استرس پس از سانحه ناشی از جنگ بهبود پیدا نمی‌کند و حتی کیفیت زندگی در بُعد روان‌شناختی و شناختی، در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه نسبت به افراد فاقد این اختلال پایین‌تر است [۵].

مطالعات مختلف بیان می‌کنند که ساختارهای مغزی متعددی در این اختلال درگیر هستند. مطالعات تصویربرداری با انتشار پوزیترون (PET) نشان داده‌اند که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در مقایسه با گروه کنترل در حین تکمیل آزمون استروپ، فعالیت کمتری در قشر کمربندی قدامی دارند؛ ولی در تکمیل آزمون استروپ کلاسیک، فعالیت قشر کمربندی قدامی در دو گروه مشابه است [۶]. مطالعه‌ای دیگر با استفاده از FMRI (تصویربرداری رزونانس مغناطیسی عملکردی) نشان داده که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه جنگ ویتنام در هنگام مواجهه با لغات مرتبط با سانحه، در قسمت دمی قشر کمربندی قدامی فعالیت بیشتری دارند [۷]. بوکلی و همکاران در مطالعه‌ای با استفاده از تکنیک‌های تصویربرداری ساختاری نشان دادند که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه دارای هیپوکامپ کوچک‌تری هستند [۸].

با توجه به درگیری ساختارهای مغزی در اختلال استرس پس از سانحه، اختلالات شناختی منتج از آن اجتناب‌ناپذیر است. در طول ۲۰ سال گذشته، تحقیقات فراوانی در مورد ابعاد شناختی این اختلال صورت گرفته است. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه از مشکلات مربوط به توجه [۹] و حافظه [۱۰] رنج می‌برند. از جمله این مشکلات مرتبط با توجه، سوگیری توجه است. سوگیری توجه شامل تغییر در تمرکز توجه است که می‌تواند هم به‌صورت غیرارادی و هم به‌صورت ارادی اتفاق بیفتد [۱۱]. سوگیری توجه، پدیده‌ای است که طی آن با وجود تلاش‌های فرد برای نادیده‌گرفتن محرک، تمام نیروی توجه به سمت آن سوق می‌یابد [۱۲]. این پدیده در بسیاری از

مقایسه با افراد سالم در آزمون های برج لندن، استروپ و ویسکانسین بیان کرده اند که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه خطای درجاماندگی بیشتر و تعداد دسته های تکمیلی کمتری دارند. در آزمون استروپ نیز افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، خطای بیشتر و سرعت کمتر دارند [۲۵]. نتایج مطالعه میردورقی و همکاران روی دو گروه جانبازان با و بدون استرس پس از سانحه نشان داد که بازداری شناختی و رفتاری در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه دچار نقص و نارسایی است [۲۶].

یکی از موثرترین راه ها برای کاهش اختلالات شناختی در افراد، توان بخشی شناختی است. توان بخشی شناختی، تلاشی است برای بازگرداندن ظرفیت های شناختی از دست رفته که توسط تمرینات و آرایه محرک های هدفمند صورت می پذیرد و هدف آن، بهبود عملکرد فرد در اجرای فعالیت ها است. توان بخشی شناختی، یک روش درمانی است که هدف اصلی آن بهبود نقایص و عملکردهای شناختی بیمار از قبیل حافظه، عملکرد اجرایی، درک اجتماعی، توجه، حل مساله و قضاوت و همچنین بهبود اختلالات ادراکی، روانی، حرکتی و مهارت های رفتاری است. بنابراین توانایی های توجهی می توانند با فراهم نمودن شرایطی برای به کارگیری آنان، مورد ترمیم و تقویت قرار گیرند. بر اساس مطالعات متعدد، فعال سازی مکرر و تحریک سیستم توجهی موجب افزایش ظرفیت شناختی می شود [۲۷].

هدف از مطالعه حاضر، بررسی اثر توان بخشی شناختی روی کاهش سوگیری توجه به محرک های تهدیدآمیز در افراد دارای علائم PTSD بود.

مواد و روش ها

در این پژوهش شبه آزمایشی که در سال ۱۳۹۲ انجام شد، ۱۵ نفر از نوجوانان عراقی مدارس شهر بغداد با محدوده سنی ۱۵ تا ۱۹ سال که دارای نشانه های اختلال استرس پس از سانحه بودند به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. به منظور انتخاب گروه نمونه، ابتدا از پرسش نامه غربالگری اختلال استرس پس از سانحه (CRIES-8) برای تشخیص افراد دارای این اختلال استفاده شد. افرادی که در این پرسش نامه نمرات بالای ۱۷ کسب کردند برای ارزیابی وارد مرحله بعد شدند و افرادی که نمرات کمتر از ۱۷ کسب کردند از پژوهش حذف شدند. در مرحله بعد، برای تعیین وجود بیشترین نشانگان اختلال استرس پس از سانحه طبق ملاک های تشخیصی DSM-IV، از افراد مصاحبه تشخیصی به عمل آمد. افرادی که دارای بیشترین نشانگان بودند برای ارزیابی نهایی وارد مرحله سوم شدند. سپس در این مرحله که آخرین مرحله ارزیابی بود، از تشخیص روان پزشکی برای تایید دارا بودن بیشترین نشانگان اختلال استرس پس از سانحه در افراد استفاده شد. از این میان، ۱۵ نفر که دارای نشانگان اختلال استرس پس از سانحه بودند به عنوان

آسیب شناسی های روانی و به خصوص اختلال استرس پس از سانحه نقش مهمی دارد. شواهد قابل ملاحظه ای وجود دارد که افراد به طور انتخابی به نشانه هایی توجه می کنند که با موضوعات برجسته هیجانی آنها در ارتباط است [۱۴-۱۲].

مدل های نظری مختلف فرض می کنند که افراد مضطرب نسبت به تهدید، گوش به زنگ هستند [۱۵، ۱۶]. هر یک از این مدل ها بیان می کنند که توجه افراد مضطرب به محرک های مرتبط با نگرانی معطوف می شود. مطالعه ای با استفاده از آزمون دات پروب نشان داد که الگوی غیرمنتظره ای از سوگیری توجه در افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه وجود دارد. سوگیری نسبت به تهدید [۹]، سوگیری اجتناب از تهدید [۱۷] و سوگیری نسبت به حالات چهره های شاد [۱۸] از جمله این سوگیری ها هستند. علاوه بر این، مطالعات دیگری الگوهای ناسازگار و غیرمعنی دار از سوگیری توجه را در افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه نشان داده اند [۱۹، ۲۰].

امروزه به خوبی مشخص شده است که بعضی از مشکلات توجهی و به طور اختصاصی سوگیری توجه در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه به دلیل فعال شدن حافظه مربوط به تروما به وجود می آید. مطالعات متعددی با استفاده از آزمون نوروسایکولوژیک استروپ عاطفی نشان داده اند که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه دارای سوگیری توجه به محرک های مرتبط با سانحه هستند [۸]. تغییر در مدارهای عصبی هیجان و توجه، با نشانه های اختلال استرس پس از سانحه در ارتباط است. مدل های پردازش اطلاعات اختلال استرس پس از سانحه نشان می دهند که این اختلال با توجه ترجیحی به منابع محرک های تهدیدکننده مشخص شده است [۲۱]. برای بررسی نقصان شناختی مربوط به پردازش اطلاعات هیجانی، از آرایه صورت های هیجانی در آزمون های عصب شناختی استفاده می کنند. فلیس و لیبوکس در مطالعه ای، با به کارگیری دو راهبرد متفاوت برای آرایه حالات چهره ای به صورت هوشیار یا ناهوشیار (در بازه زمان کوتاه) به این نتیجه رسیدند که افراد دارای PTSD در مقایسه با افراد سالم، پاسخ های قوی تری در آمیگدال نسبت به چهره های ترسناک دارند [۲۲]. بریانت و همکاران در مطالعه خود با استفاده از آزمون "صورت پوشیده شده"، دریافتند که افراد PTSD نسبت به گروه کنترل آسیب ندیده، پاسخ های فزاینده ای در آمیگدال و مناطق میانی قشر پیش پیشانی دارند و فعالیت بیشتری را در آمیگدال و شکنج کمر بند قدامی نسبت به چهره های ترسناک در برابر چهره های خنثی از خود نشان می دهند [۲۳]. نتایج مطالعه کوسو و هانسن نشان داده که افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در کلیه آزمون های مورد بررسی نمره پایین تری دارند و این افراد دارای اختلال در توجه مداوم، انتقال توجه، مهار و عملکردهای حافظه ای هستند [۲۴]. کاتاکارتنام و آسبونسن با بررسی افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در

جدول ۱) بررسی اثر برنامه مداخله‌ای توان‌بخشی شناختی، بر سوگیری توجه نسبت به چهره‌های هیجانی

شاخص	میانگین	سطح معنی داری
زمان واکنش به محرک مرتبط		
قبل از مداخله	۱۶/۳۵±۱/۸۰	۰/۰۰۱
بعد از مداخله	۹/۸۵±۰/۴۸	
زمان واکنش به محرک غیر مرتبط		
قبل از مداخله	۱۶/۴۳±۱/۴۳	۰/۰۰۱
بعد از مداخله	۱۰/۸۴±۰/۹۹	
تعداد پاسخ درست مرتبط		
قبل از مداخله	۱۹/۵۶±۱/۰۱	۰/۰۵
بعد از مداخله	۱۹/۵۰±۰/۹۷	
تعداد پاسخ درست غیر مرتبط		
قبل از مداخله	۱۹/۹۳±۱/۰۳	۰/۸۳
بعد از مداخله	۲۰/۱۸±۹/۴۰	

بحث

توان‌بخشی شناختی سوگیری توجه در نوجوانان دارای اختلال استرس پس از سانحه شامل سلسله تمرینات شناختی در یک بازه زمانی می‌شود که می‌تواند سرعت پردازش اطلاعات مرتبط و غیرمرتبط در این افراد را افزایش داده و منجر به ارایه پاسخ صحیح در بازه زمانی کمتری شود.

همان‌طور که یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد برنامه مداخله‌ای توانسته است کاهش قابل ملاحظه‌ای در میانگین زمان واکنش در افراد دارای نشانگان اختلال استرس پس از سانحه ایجاد کند که این تفاوت معنی‌دار بوده و بیانگر تاثیرگذاری برنامه مداخله بر کاهش سوگیری توجه افراد نسبت به حالت‌های چهره‌ای ترس است. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات دیگر همسو است. در مطالعه بالوک، توان‌بخشی شناختی به کمک رایانه روی ۴ دانش‌آموز مبتلا به نقص توجه، باعث بهبود در بُعد توجه انتخابی شده است [۳۳]. در مطالعه کورنر و همکاران، درمان شناختی به کمک رایانه، عملکردهای توجه و حافظه کاری را در بیماران اسکیزوفرن بهبود بخشیده است. این نتایج نیز با در نظر گرفتن ارتباط تنگاتنگ میان توجه پایدار و حافظه کاری، تاییدی دیگر بر نتیجه مطالعه حاضر است [۳۴]. همچنین بوگارد در مطالعه خود بیان می‌دارد که آموزش نوروفیدبک، توانایی نرمال‌نمودن سیستم‌های مغزی میانجیگر در توجه انتخابی و بازداری پاسخ را در کودکان مبتلا به نقص توجه- بیش‌فعالی دارد [۳۵]. نتایج مطالعه توماسو و آپلو نیز نشان داده که درمان توان‌بخشی عقلانی بر علایم روانی بیماری اختلال استرس پس از سانحه تاثیر مثبت دارد [۳۶].

گروه نمونه تحت مداخلات توان‌بخشی قرار گرفتند. تعیین حجم نمونه مورد نظر نیز بر اساس مطالعات مشابه صورت گرفت. گروه نمونه در ۱۲ جلسه تحت برنامه توان‌بخشی شناختی قرار گرفتند که این جلسات، هفته‌ای دوبار به مدت یک ساعت برگزار می‌شد. توان‌بخشی شناختی عملکرد سوگیری توجه، با استفاده از یک برنامه مداخله‌ای شناختی و نوروسایکولوژیک در محیط مجازی انجام شد و نحوه اجرای برنامه به این شکل بود که افراد به صورت انفرادی در اتاقی آرام روی صندلی می‌نشستند و به تکالیف رایانه‌ای جواب می‌دادند.

برای ارزیابی سوگیری توجه از آزمون دات‌پروب چهره‌ای (خنثی و ترس) استفاده شد. آزمون دات‌پروب، نسخه اصلاح‌شده آزمون اصلی است که توسط مک‌نود و همکاران ارایه شده است. در این آزمون به جای واژه‌ها از تصاویر واقعی چهره‌های هیجانی (ترس و خنثی) بهره گرفته شده است. یکی از روش‌های پیشرفته پژوهش در زمینه سوگیری توجه، این است که همزمان دو محرک شبیه به دنیای واقعی در معرض دید آزمودنی قرار داده شود. این آزمون توسط بسیاری از محققان به عنوان رایج‌ترین روش سنجش توجه مورد استفاده قرار گرفته است [۲۸-۳۰]. تصور بر این است که چون واکنش به تصاویر بیشتر از واژه‌ها تحت تاثیر آمادگی زیست‌شناختی بوده و کمتر مورد شرطی‌سازی قرار گرفته است، بنابراین تصاویر، علایم تهدیدآمیز را بهتر از واژه‌ها منعکس می‌سازند [۳۱]. بدین ترتیب تکالیف آزمایشی که دربردارنده تصاویر است، احتمالاً نسبت به مواد دیگر تاثیر قوی‌تری بر جلب الگوی توجه شرکت‌کنندگان خواهد داشت. می‌توان گفت در برابر تظاهرات چهره‌ای، مغز با ادراک چهره به صورت خودانگیخته نسبت به آن واکنش نشان داده و فرد از حس هیجانی موجود در تصویر مطلع می‌شود. این واکنش تا حد زیادی تحت تاثیر پیش‌زمینه ذهنی فرد از هیجان مربوطه است. مبنای سنجش سوگیری توجه نیز زمان واکنش است که با رایانه اندازه‌گیری می‌شود [۳۲].

برای بررسی اثر برنامه مداخله‌ای توان‌بخشی شناختی بر سوگیری توجه نسبت به چهره‌های هیجانی (زمان واکنش و تعداد پاسخ‌های درست به چهره‌های هیجانی) از آزمون T وابسته استفاده شد.

یافته‌ها

۱۰ نفر از نمونه‌های مورد مطالعه دختر بودند. میانگین زمان واکنش به محرک‌های مرتبط و محرک‌های غیرمرتبط در قبل و بعد از اجرای برنامه مداخله، دارای تفاوت آماری معنی‌دار بود. ولی میانگین تعداد پاسخ‌های درست مرتبط و پاسخ‌های درست غیرمرتبط در قبل و بعد از مداخله، تفاوت معنی‌داری نداشت (جدول ۱).

نتیجه گیری

توان بخشی شناختی، روشی موثر بر کاهش سوگیری توجه به محرک های ترسناک در افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه است.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از آموزش و پرورش شهر بغداد و کلیه دانش آموزانی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند تشکر به عمل می آید.

تاییدیه اخلاقی: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

منابع مالی: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

- 1- Davidson JR, Malik ML, Sutherland SN. Response characteristics to antidepressants and placebo in post-traumatic stress disorder. *Int Clin Psychopharmacol*. 1997;12(6):291-6.
- 2- Smajkic A, Weine S, Djuric-Bijedic Z, Boskailo E, Lewis J, Pavkovic I. Sertraline, paroxetine, and venlafaxine in refugee posttraumatic stress disorder with depression symptoms. *J Trauma Stress*. 2001;14(3):445-52.
- 3- Sadocks J, Sadock B. Kaplan and Sadocks synopsis of psychiatry. Tehran: Arjmand Pub; 2007.
- 4- Thabet AAM, Vostanis P. Post-traumatic stress reactions in children of war. *J Child Psychol Psychiatry*. 2009;40(3):385-91.
- 5- Priebe S, Matanov A, Gavrilović J, McCrone P, Ljubotina D, Knežević G, et al. Consequences of untreated posttraumatic stress disorder following war in former Yugoslavia: Morbidity, subjective quality of life, and care costs. *Croat Med J*. 2009;50(5):465-75.
- 6- Bremner JD, Staib LH, Kaloupek D, Southwick SM, Soufer R, Charney DS. Neural correlates of exposure to traumatic pictures and sound in Vietnam combat veterans with and without posttraumatic stress disorder: A positron emission tomography study. *World J Biol Psychiatry*. 1999;45(7):806-16.
- 7- Shin LM, Wright CI, Cannistraro PA, Wedig MM, McMullin K, Martis B, et al. A functional magnetic resonance imaging study of amygdala and medial prefrontal cortex responses to overtly presented fearful faces in posttraumatic stress disorder. *J Arch Gen Psychiatry*. 2005;62(3):273-81.
- 8- Todd C, Blanchard EB, Neil WT. Information processing and PTSD: A review of the empirical literature. *J Clin Psychol Rev*. 2000;20(8):1041-65.
- 9- Bryant RA, Harvey AG. Acute stress disorder: A critical review of diagnostic issues. *J Clin Psychol Rev*. 1997;17(7):757-73.
- 10- Brewin CR, Smart L. Working memory capacity and suppression of obsessional thoughts. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2005;36(1):61-8.
- 11- Howarth RA. Concepts and controversies in Grief and loss. *J Ment Health Counsel*. 2011;33(1):4-10.

گروه آزمایش قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری در تعداد واکنش به محرک های چهره های نشان نداد. این یافته نیز همسو با تحقیقات دیگر است. فانی و همکاران در مطالعه خود، برای بررسی الگوهای واکنش فعال عصبی از FMRI و برای بررسی سوگیری توجه از دات پروب حالات چهره های استفاده کردند و به این نتیجه رسیده اند که تفاوت معنی داری در سوگیری توجه نسبت به حالات چهره های هیجانی (شاد و تهدید کننده) در افراد دارای علائم PTSD و افسردگی وجود ندارد. با این حال شواهدی از افزایش فعالیت در قشر پیش پیشانی میانی در افراد دارای PTSD در مقایسه با افراد گروه کنترل هنگام ارائه چهره های ترس نشان داده شده است [۱۸]. در نتیجه، نتایج مربوط به پژوهش حاضر را می توان چنین تفسیر کرد که افراد PTSD سوگیری توجه نسبت به حالات چهره های ندارند، پس برنامه مداخله در این افراد تأثیری نداشته است. نتایج مطالعات دیگری در این زمینه [۳۷، ۳۸] با نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر مبنی بر عدم رابطه بین محرک های هیجانی با افراد PTSD همسو است. در مطالعه /ور، تأثیر آموزش بر سوگیری توجه به تهدید معنی دار بود، اما فقط در گروهی که در پیش از آموزش، سوگیری از خود نشان دادند. آموزش توجه روی توجه فضایی اولیه نیز تأثیر داشت. نتایج نشان داد که سوگیری توجه قبل از آموزش در افراد غیر مضطرب هنگام ارزیابی تأثیر آموزش توجه و تغییرات فیزیولوژیکی در توجه پس از آموزش دارای اهمیت است [۳۹].

همان طور که پیشینه پژوهش بیان می دارد، توان بخشی شناختی بر عملکردهای شناختی متعددی از افراد PTSD موثر است. همچنین با توجه به تأثیرات مثبتی که توان بخشی شناختی در این پژوهش بر زمان واکنش افراد PTSD نشان داده است، می توان از این روش به عنوان یک درمان موثر برای PTSD یاد کرد؛ چرا که عملکردهای شناختی، بنیاد بسیاری از عملکردهای روزمره افراد را تشکیل می دهد و همچنین می تواند تسهیل گری برای تأثیر بیشتر سایر درمان های ارایه شده باشد.

از محدودیت های این مطالعه می توان به عدم امکان فراهم آوردن گروه کنترل اشاره نمود. همچنین با توجه به وضعیت کشور عراق، کنترل متغیرهای محیطی که می تواند بر عملکرد افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه تأثیر بگذارد، مانند بمب گذاری های مکرر با مشکل مواجه می شد.

پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی، سایر فرآیندهای شناختی در افراد دارای اختلال استرس پس از سانحه ناشی از جنگ مورد ارزیابی قرار گیرد. همچنین در پژوهش های آتی می توان عملکردهای شناختی در اختلال استرس پس از سانحه ناشی از جنگ را با سایر بلایای ایجاد کننده این اختلال مقایسه کرد.

- A. Cognitive and behavioral inhibition in veterans with- and without post-traumatic stress disorder. *Iran J Mil Med*. 2012;14(1):41-7. [Persian]
- 27- Sohlberg MM, Mateer CA. Cognitive rehabilitation: An integrative neuropsychological approach. New York: The Guilford Press; 2001.
- 28- Williams LM, Kemp AH, Felmingham K, Barton M, Olivieri G, Peduto A, et al. Trauma modulates amygdala and medial prefrontal responses to consciously attended fear. *J Neuroimag*. 2006;29(2):347-57.
- 29- Dehghani M, Sharpea L, Nicholas M. Selective attention to pain-related information in chronic musculoskeletal pain patients. 2003;105(1):37-46.
- 30- Khatibi A, Dehghani M, Sharpe L, Asmundson GJ, Pouretmad H. Selective attention towards painful faces among chronic pain patients: Evidence from a modified version of the dot-probe. *Pain*. 2009;142(1):42-7. [Persian]
- 31- Levaux MN, Vezzaro J, Laroi F, Offerlin-Meyer I, Danion JM, Van der Linden M. Cognitive rehabilitation of the updating sub-component of working memory in schizophrenia: A case study. *J Neuropsychol Rehabil*. 2009;19(2):244-73.
- 32- Sarafraz M, Taghavi M, Goodarzi M, Kefayati M. Theoretical base and instructions of dot probe attention bias computerized test in social anxiety patients. *Res Psychol Health J*. 1998;2(1):56-67. [Persian]
- 33- Bullock GR. Cognitive rehabilitation: a method for improving sustained and selective attention in adolescents with attentional deficits [dissertation]. Las Vegas: University of Nevada; 2003.
- 34- Kurtz MM, Moberg PJ, Gur RC, Gur RE. Approach to cognitive remediation of neuropsychological deficits in schizophrenia: A review and meta-analysis. *J Neuropsychol Rev*. 2011;11(4):197-210.
- 35- Beauregard M, Levesque J. Functional magnetic resonance imaging investigation of the effects of neurofeedback training on the neural bases of selective attention and response inhibition in children with ADHD. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2006;31(1):3-20.
- 36- Tomaso AT, Appelo MT. Rational rehabilitation in the treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD). A pilot study. *J Tijdschr Psychiatr*. 2007;49(8):529-36.
- 37- Van Bockstaele B, Koster EH, Verschuere B, Crombez G, De Houwer J. Limited transfer of threat bias following attentional retraining. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2012;43(2):794-800.
- 38- Van Bockstaele B, Verschuere B, De Houwer J, Crombez G. On the costs and benefits of directing attention towards or away from threat-related stimuli: A classical conditioning experiment. *J Behav Res Ther*. 2012;48(7):692-8.
- 39- Da Cruz KL. A search for specificity: Attentional bias in anxiety, depression, and borderline personality disorder [dissertation]. Middletown: Wesleyan University; 2011.
- 12- Williams JMG, Mathews A, MacLeod C. The emotional stroop task and psychopathology. *Psychol Bull*. 1996;120(1):3-24.
- 13- Ashley V, Honzel N, Larsen J, Justus T, Swick D. Attentional bias for trauma-related words: Exaggerated emotional Stroop effect in Afghanistan and Iraq war veterans with PTSD. *BMC Psychiatry*. 2013;13(1):86-97.
- 14- Schoorl M, Putman P, Van Der Does W. Attentional bias modification in posttraumatic stress disorder: A randomized controlled trial. *Psychother Psychosom*. 2013;82(2):99-105.
- 15- Beck AT, Emery G, Greenberg RL. Anxiety disorder and phobias: A cognitive perspective. New York: Basic Books; 1985.
- 16- Eysenck MW. Anxiety: The cognitive perspective. London: Lawrence, Erlbaum; 1997.
- 17- Pineles SL, Shipherd JC, Welch LP, Yovel I. The role of attentional biases in PTSD: Is it interference or facilitation?. *J Behav Res Ther*. 2007;45(8):1903-13.
- 18- Fani N, Bradley RG, Ressler KJ, McClure-Tone EB. Attention bias in adult survivors of childhood maltreatment with and without posttraumatic stress disorder. *Cogn Ther Res*. 2011;35(1):57-67.
- 19- Dalglish T, Taghavi R, Neshatdoost H, Moradi A, Canterbury R, Yule W. Patterns of processing bias for emotional information across clinical disorders: A comparison of attention, memory, and prospective cognition in children and adolescents with depression, generalized anxiety, and posttraumatic stress disorder. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2003;32(1):10-21.
- 20- Sipos ML, Bar-Haim Y, Abend R, Adler AB, Bliese PD. Postdeployment threat related attention bias interacts with combat exposure to account for PTSD and anxiety symptoms in soldiers. *Depress Anxiety*. 2014;31(2):124-9.
- 21- Pannu Hayes J, LaBar KS, Petty CM, McCarthy G, Morey RA. Alteration in the neural circuitry for emotion and attention associated with posttraumatic stress disorder symptomatology. *J Psychiatry Res*. 2009;172(1):7-15.
- 22- Phelps EA, LeDoux JE. Contributions of the amygdala to emotion processing: From animal models to human behavior. *Neuron*. 2005;48(2):175-87.
- 23- Bryant RA, Kemp AH, Felmingham KL, Liddell B, Olivieri G, Peduto A, et al. Enhanced amygdala and medial prefrontal activation during nonconscious processing of fear in posttraumatic stress disorder: An fMRI study. *Hum Brain Mapping*. 2008;29(5):517-23.
- 24- Koso M, Hansen S. Executive function and memory in posttraumatic stress disorder: A study of Bosnian war veterans. *Eur J Psychiatry*. 2006;21(3):167-73.
- 25- Kanagaratnam P, Asbjørnsen AE. Executive deficits in chronic PTSD related to political violence. *J Anxiety Disord*. 2007;21(4):510-25.
- 26- Mirdoraghi F, Ghanbary Hashemabady BA, Mashhadi