



Effect of Cognitive Processing Therapy on Cardiovascular Biomarkers of Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder

ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Aghayousefi A.¹ PhD,
Amirpour B.* MSc,
Alipour A.¹ PhD,
Zare H.¹ PhD

How to cite this article

Aghayousefi A, Amirpour B, Alipour A, Zare H. Effect of Cognitive Processing Therapy on Cardiovascular Biomarkers of Veterans with Post-Traumatic Stress Disorder. Iranian Journal of War & Public Health. 2015;7(1):43-48.

*Psychology Department, Psychology Faculty, Tehran Branch, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran
¹Psychology Department, Psychology Faculty, Tehran Branch, Payam-e-Noor University, Tehran, Iran

Correspondence

Address: Graduate Education Center of Payam-e-Noor University, Safa Alley, Shahnaz Alley, Haj Mahmoud Noorian Street, North Dibaji Street, Tehran, Iran. Postal Code: 19536335
Phone: +98 8348233449
Fax: +98 8348227173
borzooamirpour@gmail.com

Article History

Received: November 10, 2014
Accepted: December 24, 2014
ePublished: February 19, 2015

ABSTRACT

Aims In terms of epidemiology, posttraumatic stress disorder is considered as the fourth most common psychiatric disorder. This study aimed to study the use of cardiovascular biomarkers (systolic and diastolic blood pressure, heart rate and body temperature) in war veterans with posttraumatic stress disorder.

Materials & Methods This quasi-experimental study with pretest-posttest and control group was done on Iran-Iraq war men veterans living in Kermanshah province in 2014 with posttraumatic stress disorder. 24 patients were selected by convenience sampling and were placed into experimental groups were waiting list. Data were collected by the Post Traumatic Stress Disorder Checklist-Military (PCL-M). For the experimental group, 12 weeks cognitive processing therapy was applied for 60 minutes each session. Data were analyzed with IBM SPSS 22 statistical software and univariate analysis of covariance.

Findings 56% of systolic blood pressure reduction, 62% of diastolic blood pressure reduction, 80% of heart rate reduction and 97% of body temperature reduction in experimental group at the post-test was explained by cognitive processing therapy.

Conclusion Due to the negative consequences of posttraumatic stress disorder on cardiovascular health in patients, who suffer from this disorder, cognitive processing therapy can be effective in improving symptoms of cardiovascular hyperarousal indices.

Keywords Biological Markers; Cardiovascular System; Behavior Therapy; Stress Disorders, Post-Traumatic

CITATION LINKS

[1] Diagnostic and statistical manual of ... [2] Meta-analysis of heart rate variability as a psychophysiological indicator of ... [3] The impact of Purple Heart commendation and PTSD on mortality rates in ... [4] The psychological costs of war: Military combat and ... [5] Physiological arousal among women veterans with and ... [6] Abnormal ECG patterns in ... [7] Autonomic and respiratory characteristics of posttraumatic stress disorder and ... [8] Hypertension in relation to posttraumatic stress disorder and depression in the US ... [9] Allostatic load biomarkers of chronic stress and ... [10] Allostatic load in women with and without ... [11] What are ... [12] Effectiveness of group stress inoculation training on the systolic and diastolic blood pressure and life quality of ... [13] They know their trauma by heart: An assessment of psychophysiological failure to ... [14] Psychobiology of PTSD in the acute aftermath of trauma: Integrating research on ... [15] Posttraumatic stress disorder and odds of major invasive procedures among ... [16] Effects of posttraumatic stress disorder status and covert hostility on cardiovascular responses to relived anger in women with and ... [17] PTSD is negatively associated with physical performance and physical function in ... [18] Race-specific associations between trauma cognitions and symptoms of alcohol dependence in ... [19] The relationship of PTSD to ... [20] de Baca JC, Blankenship A, Qualls C. Effectiveness of group-delivered cognitive therapy and treatment length in ... [21] Mechanisms of change in cognitive processing therapy and ... [22] Identifying patterns of ... [23] The effect of cognitive processing therapy on ... [24] Impact of cognitive processing and holographic reprocessing on ... [25] Developmentally adapted cognitive processing therapy for adolescents and young adults with PTSD symptoms after ... [26] Group cognitive processing therapy delivered to veterans via telehealth: a pilot ... [27] A randomized clinical trial of ... [28] Posttraumatic stress disorder and suicidal ideation: The role of specific symptoms within the framework of the ... [29] Anxiety disorders are associated with ... [30] Cognitive therapy in groups: guidelines and resources for ... [31] Brief treatment of symptoms of post-traumatic ...

تأثیر درمان پردازش‌شناختی بر زیست‌نشانگرهای قلبی-عروقی در جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه

علیرضا آقاییوسفی PhD

گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، واحد تهران، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

برزو امیرپور* MSc

گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، واحد تهران، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

احمدعلیپور PhD

گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، واحد تهران، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

حسین زارع PhD

گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، واحد تهران، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

چکیده

اهداف: اختلال استرس پس از سانحه، از نظر همه‌گیرشناسی، چهارمین اختلال رایج در روان‌پزشکی قلمداد می‌شود. این مطالعه با هدف مطالعه نتایج به کارگیری درمان پردازش‌شناختی بر زیست‌نشانگرهای قلبی-عروقی (فشارخون سیستولی و فشارخون دیاستولی، ضربان قلب و دمای بدن) جانبازان جنگ مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه نیمه‌تجربی با پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل در کلیه مردان جانباز جنگ ایران و عراق مقیم استان کرمانشاه در سال ۱۳۹۳ مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه انجام شد. ۲۴ نفر با نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش و لیست انتظار قرار گرفتند. ابزارهای مورد استفاده نسخه نظامی چک‌لیست اختلال استرس پس از سانحه بود. برای گروه آزمایش به صورت هفتگی ۱۲ جلسه و هر جلسه ۶۰ دقیقه درمان پردازش‌شناختی اعمال شد. داده‌ها با کمک نرم‌افزار آماري SPSS 22 و تحلیل کوواریانس تک‌متغیری تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: ۵۶٪ از کاهش فشارخون سیستولی، ۶۲٪ از کاهش فشارخون دیاستولی، ۸۰٪ کاهش تعداد ضربان قلب و ۹۷٪ از کاهش دمای بدن گروه آزمایش در پس‌آزمون توسط درمان پردازش‌شناختی تبیین شد.

نتیجه‌گیری: با توجه به پیامدهای منفی اختلال استرس پس از سانحه بر سلامت قلبی-عروقی مبتلایان به این اختلال، درمان پردازش‌شناختی می‌تواند در بهبود نشانگان شاخص‌های بیش‌انگیختگی قلبی-عروقی اثربخش باشد.

کلیدواژه‌ها: زیست‌نشانگرها؛ سیستم قلبی-عروقی؛ رفتاردرمانی؛ اختلال استرس پس از سانحه

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۸/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۳/۱۰

*نویسنده مسئول: borzooamirpour@gmail.com

مقدمه

واکنش‌های فیزیولوژیک به یادآورنده‌های تروما، در کنار سایر نشانه‌ها از جمله تجربه مجدد رویداد و اجتناب و کرختی روان‌شناختی، یکی از نشانگان اصلی در اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) محسوب می‌شود^[1]. این اختلال اضطرابی، از نظر همه‌گیرشناسی، چهارمین اختلال رایج در روان‌پزشکی قلمداد می‌شود^[2]؛ به نحوی که کسلر و همکاران^[3] شیوع ۷/۸ درصدی طی زندگی و شیوع بالاتر از آن را برای جانبازان جنگ، برآورد کرده‌اند. احتمال ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه در جانبازان جنگ ۴ تا ۴۲٪ نیز گزارش شده است^[4].

شواهد پژوهشی فزاینده‌ای از تغییرات حاد و مزمن دستگاه عصبی خودکار (سمپاتیک و پاراسمپاتیک) به دنبال تجربه ترومای روان‌شناختی در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه حکایت دارند^[5, 6] که با افزایش بیش از حد فعالیت دستگاه عصبی سمپاتیک و کاهش کنش پاراسمپاتیک همراه است^[7]. در بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه برای تبیین فعالیت مفرط دستگاه سمپاتیک به پاسخ‌های مکرر و پایدار به استرس، از مفهوم بار آلوستاتیک (Allostatic Load) استفاده می‌شود^[8]. این اصطلاح به فرسایش بدن به دلیل واکنش‌های متعدد و دیرپا به استرس اشاره دارد^[9] و در واقع هزینه‌های فیزیولوژیک انباشته شده بدن در مواجهه با شرایط استرس‌آفرین طولانی‌مدت است^[10]. در جانبازان جنگ مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه این هزینه‌ها تغییرات اساسی در وضعیت بهنجار زیست‌نشانگرهای قلبی-عروقی مانند فشارخون سیستولی، فشارخون دیاستولی، ضربان قلب و دمای بدن است که اخیراً در طبقه اختلالات وابسته به تروما و استرس قرار گرفته است.

زیست‌نشانگرها شاخص‌هایی عینی و کمی‌پذیر هستند که به هر ماده، ساختار یا فرایند قابل اندازه‌گیری در بدن اطلاق می‌شوند. بر اساس دیدگاه سازمان بهداشت جهانی زیست‌نشانگرها منعکس‌کننده یک تعامل بین دستگاهی زیست‌شناختی و خطری بالقوه هستند که ممکن است شیمیایی، فیزیکی و یا زیستی باشند. به همین دلیل، استفاده از زیست‌نشانگرها در پژوهش‌های بنیادی و بالینی و آموزش بالینی تا حدی معمول است که وجود آنها بدون هیچ‌گونه سئوالی تقریباً به‌عنوان مبنای تصمیم‌گیری‌های نهایی در آزمایش‌های بالینی پذیرفته شده است^[11]. بر این اساس، پژوهش‌های مختلف زیست‌نشانگرهای قلبی-عروقی را در جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه بررسی کرده‌اند. در جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، فشارخون سیستولیک یا انقباضی (میزان فشار وریدی هنگامی که بطن‌ها منقبض می‌شوند و قلب مشغول پمپاژ است)، فشارخون دیاستولیک یا انقباضی (فشار وریدی هنگامی که بطن‌ها در حالت آرامی‌دگی قرار دارند و قلب در حالت استراحت است^[12]) و ضربان قلب بالاتر است و نیز میانگین

اختلال استرس پس از سانحه از جمله متغیرهای مرتبط با وضعیت قلبی-عروقی خصوصاً از لحاظ مداخلات روان‌شناختی با خلاء پژوهشی قابل توجهی همراه است.

پژوهش حاضر، با هدف مطالعه نتایج به‌کارگیری درمان پردازش‌شناختی بر زیست‌نشانگرهای قلبی-عروقی (فشارخون سیستولیک و فشارخون دیاستولیک، ضربان قلب و دمای بدن) جانبازان جنگ مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در استان کرمانشاه انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه نیمه‌تجربی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون دارای گروه کنترل در کلیه مردان جانباز جنگ ایران و عراق مقیم استان کرمانشاه در سال ۱۳۹۳ که بر اساس تشخیص کمیسیون پزشکی این استان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه بودند، انجام شد. ۲۴ نفر با نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. ۲ نفر از گروه آزمایش شرایط ادامه شرکت در پژوهش را نداشتند و از تحلیل سنجش‌های پیش‌آزمون آنها صرف نظر شد. معیارهای ورود به مطالعه تشخیص اختلال استرس پس از سانحه، جنسیت مذکر، تاهل، حداقل تحصیلات سیکل، سن کمتر از ۷۰ سال، کسب نمره بالاتر از نقطه برش در نسخه نظامی چک‌لیست اختلال استرس پس از سانحه (PCL-M)، اعلام تمایل و رضایت به شرکت در دوره درمانی بودند. افراد دارای اختلال روانی و دوقطبی فعال، وابستگی شدید به مواد، رفتارهای آسیب‌رسان جدی مانند خودکشی و پرخاشگری شدید و سطح آسیب بالاتر از ۷۰٪ به مطالعه وارد نشدند.

ابزار مورد استفاده نسخه نظامی چک‌لیست اختلال استرس پس از سانحه بود که دارای ۱۷ سؤال ۵ گزینشی است که بر اساس ملاک‌های DSM-IV به‌عنوان ابزار کمک‌تشخیصی برای تشخیص اختلال استرس پس از سانحه به‌کار می‌رود. ضریب همسانی آن برای جانبازان جنگ ویتنام ۰/۹۷ گزارش شده است [28].

برای گروه آزمایش به‌صورت هفتگی ۱۲ جلسه و هر جلسه ۶۰ دقیقه درمان پردازش‌شناختی اعمال شد. بعد از اجرای پیش‌آزمون جلسات درمان صورت گرفت. در جلسات اول تا چهارم پس از معارفه و مطرح کردن قوانین حاکم بر گروه و معرفی اختلال استرس پس از سانحه، به مراجعین آموزش داده شد تا با پشتوانه نظری درمان پردازش‌شناختی آشنا شده و از طریق گزارش نوشتاری بحث کنند که چرا رویداد آسیب‌زا رخ داده است و چگونه بر باورهای فرد نسبت به خود، دیگران و جهان تأثیرگذار است. به افراد توصیه شد که به ۵ بُعد امنیت، اعتماد، قدرت-کنترل، عزت نفس و صمیمیت در این راستا توجه کنند. پس از آن، مراجعین آموزش دیدند که بین

دمای بدن بیشتر و نارسایی‌های قلبی-عروقی و الگوهای ناپه‌نچار در الکتروکاردیوگرام یا نوار قلب در مقایسه با گروه‌های عادی و جانبازان بدون اختلال استرس پس از سانحه دیده می‌شود [5, 6, 8, 13-17].

اختلال استرس پس از سانحه می‌تواند شیوه تفکر افراد درباره جهان، خود و دیگران را متاثر کرده و آن را به‌صورت منفی تغییر دهد [18]. لذا، بر اساس درمان پردازش‌شناختی (CPT) که با انطباق بر الگوی پردازش اطلاعات، توسط رسنیک و/تسلیک به‌طور اختصاصی برای مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه مطرح شده است، بازماندگان تروما که در نهایت به اختلال استرس پس از سانحه دچار می‌شوند، در باورهایشان به تعارضی شدید نسبت به جهان، خود و دیگران قبل از تروما (مثلاً هیچ اتفاقی برای من رخ نمی‌دهد) و بعد از آن (مثلاً این حادثه نشان داد که جهان مکان امنی نیست) دچار می‌شوند. این تعارضات که در باورهای قبل و بعد از تروما اصطلاحاً نقاط گیر (Stuck Points) نامیده می‌شوند، در مبتلایان به اختلال استرس پس از سانحه، زمینه تداخل در پردازش هیجانی و شناختی از رویداد آسیب‌زا را فراهم و تداوم اختلال و نشانگان را موجب می‌شوند [19].

درمان پردازش‌شناختی به‌عنوان روش درمانی استاندارد، با یک پروتکل ۱۲ جلسه‌ای شامل آموزش بازسازی‌شناختی از جمله در ۵ حوزه امنیت، اعتماد، قدرت-کنترل، عزت نفس و صمیمیت و ۲ بار مواجهه نوشتاری با تروما در جلسات ابتدایی و انتهایی است و از اولین روش‌های روان‌درمانگری برای بهبودی از نشانگان اختلال استرس پس از سانحه است [20]. این روش درمانی بر اصلاح مستقیم شناخت‌های غیرانطباقی مانند تفسیرهای نامناسب از رویداد آسیب‌زا مثل خودسرزنی و نگرش‌های تحریف‌شده از جهان، خود و دیگران، متمرکز است. در جلسات درمان با استفاده از فنون بازسازی‌شناختی در به‌چالش کشیدن افکار ناکارآمد و غیرانطباقی افراد قادر خواهند بود تا ارزیابی متعادل‌تری از تروما کسب کنند و این بازگشت به ارزیابی‌های سازگارانه‌تر زمینه بهبودی از اختلال را فراهم می‌کند [21].

پژوهش‌های مختلفی اثربخشی درمان پردازش‌شناختی در بهبود اختلال استرس پس از سانحه و نشانگان همراه با آن را در جمعیت‌های عمومی و جانبازان جنگ نشان داده‌اند [22-27]. با این وجود، بررسی ادبیات پژوهش در داخل و خارج نشان می‌دهد که بیشتر مطالعات قلبی از یک سو، صرفاً به سنجش شاخص‌های فیزیولوژیک تهدیدکننده سلامتی قلب و عروق در جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه و همبستگی آنها با این اختلال محدود شده است و از سوی دیگر، داده‌های به‌دست‌آمده بیشتر از جانبازان جنگ‌های قدیمی‌تر (جنگ جهانی اول، جنگ ویتنام و جنگ کره) بوده است. مهم‌تر این که درمان پیامدهای اختلال

رویدادها، افکار و احساسات از طریق کاربرد ABC ارتباط برقرار کنند و به همراه درمانگر شروع به شناسایی مواردی که افکار در مورد آنها دچار وقفه است کنند؛ مانند تقصیر من بود که این اتفاق به وقوع پیوست، یا افکاری که مبتنی بر تروما بوده و با توجه به آنها، خود و جهان اطرافشان را مورد ارزیابی قرار می‌دهند مانند این که من نمی‌توانم به کسی اعتماد کنم یا من بی‌ارزش هستم. نهایتاً، مراجعین جزییات آسیب‌زاترین رویداد را مانند جزییات حسی (بو، نور، صدا و تصاویر) را نوشتند. افکار و احساسات درمانگر با استفاده از گفتگوی سقراطی به بیماران کمک می‌کرد تا نقاط گیر را تحلیل کرده و رویدادهای گذشته، حال و آینده را با تفاسیر متعادل‌تری مورد ملاحظه قرار دهند.

طی جلسات پنجم تا هفتم مهارت‌های اصلی شناخت‌درمانی مثل استفاده از کاربرد سوالات چالشی یا (CQW) آموزش داده شد که به جانبازان کمک می‌کند تا نقاط گیر را از زوایای مختلفی مانند توجه به شواهدی که در مقابل باورهایشان قرار دارد، بررسی زمینه‌ای که باور در آن شکل گرفته است، مشخص کردن اینکه چه میزان از باورها مبتنی بر احساس هستند تا واقعیت، ارزیابی نمایند. در جلسه ششم کاربرگ‌های الگوهای تفکر مشکل‌آفرین معرفی شدند تا با الگوهای رایج تفکر معیوب که در بهبودی از اختلال استرس پس از سانحه اختلال ایجاد می‌کنند، آشنا شوند. جانبازان هر کدام از نقاط گیر را برای این که با کدامین الگوی معیوب تفکر ارتباط دارند مورد ملاحظه قرار دادند. الگوهایی مانند تعمیم افراطی صرفاً بر اساس یک مدرک، تفکر سیاه-سفید یا درست-نادرست، استدلال احساسی و سرانجام کاربرگ‌های باورهای چالشی ارایه می‌شدند که مراجعین را قادر می‌ساخت که نه تنها باورهایشان را به چالش بکشاند بلکه باورهای واقع‌بینانه‌تر و متعادل‌تر و هیجانانگیز مرتبط با آنها را شناسایی کنند.

در جلسات هشتم تا دوازدهم کاربرگ‌های باورهای چالشی که مراجعین را برای بررسی افکارشان با توجه به ۵ بُعد امنیت، اعتماد، قدرت-کنترل، عزت نفس و صمیمیت متمرکز می‌سازد، استفاده شد. در جلسه دوازدهم جانبازان گزارش نوشتاری حادثه را ۲ بار ثبت و با اولین گزارش خود از حادثه که در جلسات نخستین نوشته‌اند، مقایسه کردند. این امر به آنها اجازه می‌دهد تا به‌وضوح تغییرات ایجادشده در افکار، احساسات و رفتارشان را تصدیق نمایند.

برای محاسبه فشارخون سیستولی، فشارخون دیاستولی، ضربان قلب و دمای بدن فشارسنج عقربه‌ای و دماسنج دیجیتال (Beurer؛ آلمان) با اجرای یک همکار پرستار در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون برای نظرگرفتن احتمال خطا استفاده شد.

داده‌ها با کمک نرم‌افزار آماری SPSS 22 تجزیه و تحلیل شدند. تحلیل کوواریانس تک‌متغیری به‌منظور بررسی تفاوت میانگین‌های متغیرهای وابسته پس از کنترل پیش‌آزمون‌های دو گروه آزمایش و کنترل استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین سن افراد گروه آزمایش $47/52 \pm 4/52$ سال و گروه کنترل $48/53 \pm 5/83$ سال، میانگین مدت حضور در جنگ افراد گروه آزمایش $64/1 \pm 4/4$ سال و گروه کنترل $21/52 \pm 3/52$ سال و درصد جانبازی گروه آزمایش $48/10 \pm 46/00\%$ و گروه کنترل $22/13 \pm 47/08\%$ بود. نتایج بررسی شیب رگرسیون بین ۲ گروه در نمرات پیش‌آزمون تفاوت معنی‌داری نشان نداد.

افزایش میانگین فشار خون سیستولی گروه کنترل در پس‌آزمون $(120/16 \pm 6/68)$ میلی‌مترجیوه نسبت به پیش‌آزمون $(119/16 \pm 9/03)$ میلی‌مترجیوه معنی‌دار نبود ($p > 0/05$). میانگین فشارخون سیستولی گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون به $118/00 \pm 6/32$ میلی‌متر جیوه بود که در مرحله پس‌آزمون به $114/00 \pm 6/99$ میلی‌متر جیوه کاهش یافت ($p < 0/05$). 56% از کاهش فشارخون سیستولی در گروه آزمایش در پس‌آزمون توسط اعمال درمان پردازش‌شناختی تبیین شد.

افزایش میانگین فشار خون دیاستولی گروه کنترل در پس‌آزمون $(81/66 \pm 7/17)$ میلی‌مترجیوه نسبت به پیش‌آزمون $(80/83 \pm 6/68)$ میلی‌مترجیوه معنی‌دار نبود ($p > 0/05$). میانگین فشارخون دیاستولی گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون به $86/00 \pm 5/16$ میلی‌متر جیوه بود که در مرحله پس‌آزمون به $74/00 \pm 8/43$ میلی‌متر جیوه کاهش یافت ($p < 0/05$). 62% از این کاهش در گروه آزمایش توسط اعمال درمان پردازش‌شناختی تبیین شد.

کاهش میانگین تعداد ضربان قلب گروه کنترل در پس‌آزمون $(78/75 \pm 2/73)$ نسبت به پیش‌آزمون $(78/91 \pm 1/88)$ معنی‌دار نبود ($p > 0/05$). میانگین تعداد ضربان قلب گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون $78/80 \pm 2/90$ بود که در مرحله پس‌آزمون به $74/60 \pm 4/76$ کاهش یافت ($p < 0/05$). 80% کاهش تعداد ضربان قلب در گروه آزمایش در پس‌آزمون توسط اعمال درمان پردازش‌شناختی تبیین شد.

کاهش میانگین دمای بدن گروه کنترل در پس‌آزمون $(36/86 \pm 0/08^\circ\text{C})$ نسبت به پیش‌آزمون $(36/86 \pm 0/08^\circ\text{C})$ معنی‌دار نبود ($p > 0/05$). میانگین دمای بدن گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون $36/23 \pm 0/70^\circ\text{C}$ بود که در مرحله پس‌آزمون به $35/03 \pm 0/98^\circ\text{C}$ کاهش یافت ($p < 0/05$). 97% از کاهش دمای بدن گروه آزمایش در پس‌آزمون توسط اعمال درمان پردازش‌شناختی تبیین شد.

بحث

به‌طورکلی، اختلالات اضطرابی خطر بیماری‌های قلبی-عروقی و حتی مرگ را با کنترل متغیرهای میانجی دیگر همچون سوء

بیماری‌های مزمن، کارکنان آتش‌نشانی و امداد و نجات مورد بررسی قرار دهند.

پژوهش‌های مختلفی اختلال در عملکرد محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال را به دلیل فعالیت تکرارشونده و مزمن از عوامل موثر در افزایش اختلال در دستگاه قلبی و عروقی جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه و در نتیجه افزایش فشارخون و ضربان قلب معرفی کرده‌اند^[1,6].

از جمله محدودیت‌های این مطالعه ب عدم کنترل سایر متغیرهای همسته با تغییرات زیست‌نشانگرهای قلبی-عروقی مانند جنسیت، وزن، سبک زندگی از جمله رژیم غذایی و فعالیت بدنی، استعمال دخانیات، سابقه تصلب شرایین و میزان ترشح هورمون‌های مرتبط با استرس اشاره کرد. این پژوهش روی جانبازان جنگ اجرا شده است لذا در تعمیم آن به سایر گروه‌های مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه باید محتاط بود. به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود که عملکرد محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال را در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه از طریق روش‌های غیرتهاجمی مانند وضعیت اینترنت‌ل‌کین‌ها و میزان ترشح هورمون کورتیزل مطالعه کنند.

نتیجه‌گیری

درمانگری پردازش‌شناختی به‌عنوان یک رویکرد درمانی مبتنی بر درمان‌های شناختی-رفتاری، با تمرکز صرف بر اختلالات مرتبط با آسیب (تروما) و با بهره‌گیری از تکنیک‌های کارآمد می‌تواند به‌عنوان روشی اثربخش در درمان نشانگان همراه با اختلال استرس پس از سانحه از جمله علائم زیستی و عروقی مورد استفاده قرار گیرد.

تشکر و قدردانی: در انتها بر خود لازم می‌دانم که از جانبازان سرافراز شرکت‌کننده در این مطالعه، امور پژوهشی جانبازان و ایثارگران استان کرمانشاه، مرکز جامع علمی و کاربردی بنیاد شهید کرمانشاه به‌دلیل اجازه استفاده از فضا و امکانات آموزشی و مشاور محترم بنیاد شهید جناب آقای رحیم‌گلی که در تمام جلسات بنده را همراهی نموده‌اند، صمیمانه تشکر نمایم.

تاییدیه اخلاقی: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

منابع مالی: مقاله حاضر از رساله دکتری آقای برزو امیرپور اقتباس و از حمایت مالی بنیاد شهید و امور جانبازان و ایثارگران استان کرمانشاه برخوردار بوده است.

منابع

1- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2013.

مصرف مواد مخدر، سبک زندگی، وضعیت اقتصادی اجتماعی، جنسیت و افسردگی سه تا چهار برابر افزایش می‌دهد^[29]. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان پردازش‌شناختی بر زیست‌نشانگرهای قلبی-عروقی (فشارخون سیستولی و فشارخون دیاستولی، ضربان قلب و دمای بدن) جانبازان جنگ مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه به‌عنوان یک اختلال اضطرابی شایع میان بازماندگان تروما انجام شد. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از اثربخشی درمان پردازش‌شناختی بر کاهش نشانگرهای زیستی مورد بررسی در این پژوهش بود. به‌دلیل ضعف ادبیات پژوهش امکان مقایسه این یافته‌ها با دیگر بررسی‌ها فراهم نشد و به نوعی این پژوهش می‌تواند شروع تحقیقات بعدی خصوصاً در داخل کشور باشد.

به نظر می‌رسد که وابستگی درونی زیست‌نشانگرها به یکدیگر و مرتبط‌بودن آنها به یک سیستم در بدن موجب می‌شود که تغییرات افزایش و یا کاهش آنها در یک راستا باشد. بر اساس نظریه‌های شناخت‌درمانی از جمله درمان پردازش‌شناختی، افکار، هیجان، رفتار و تغییرات فیزیولوژیک با یکدیگر ارتباط داشته و از هم متاثر می‌شوند. در نتیجه، این نظریه‌ها با توجه به خصوصیات منحصر به فرد خود می‌توانند جزء اولین روش‌های درمان اختلالات اضطرابی قرار گیرند. از جمله از ویژگی‌های آنها داشتن منطق زیربنایی و دستورالعمل برای درمان، تمرکز بر عوامل نگهدارنده یا تداوم‌بخش اختلال، استفاده از پرسشگری و هدایت اکتشاف‌شده به‌جای متقاعدسازی و موعظه به‌منظور بازسازی شناختی، آموزش به بیمار که افکار و باورهای خود را از نظر اعتبار مورد آزمون قرار دهند، داشتن جهت‌گیری روانی-تربیتی که به واسطه تکالیف خانگی نه تنها بخشی از مسئولیت درمان به بیمار محول می‌شود بلکه تمرین‌ها و تکالیف به محیط خارج از درمان نیز تسریع می‌یابد^[30].

اختلال استرس پس از سانحه علاوه بر این که با شاخص‌های سلامت روان پایین، افزایش نشانگان فیزیولوژیک، تشدید علائم بدنی، تعداد بالاتر مراجعه به مراکز درمانی و بهداشتی و غیبت از کار ارتباط دارد، همچنین نرخ همبودی یا هم‌ابتلایی آن با سایر اختلالات پزشکی و سلامت روان بالاتر از ۸۰٪ برآورد شده است^[31]. لذا پژوهشگران آینده می‌توانند با استفاده از درمان پردازش‌شناختی و یا دیگر روان‌درمانی‌های مرتبط با تروما (بازگویی روان‌شناختی، درمان حساسیت‌زدایی حرکات چشم و پردازش مجدد و مواجهه درمانی طولانی‌مدت)، برون‌داده‌های دیگری از دستگاه عصبی خودکار مانند جریان الکتریکی پوست، میزان تنفس، تغییرات سیگنال قلب طی دو ضربان متوالی یا همان واکنش‌پذیری ضربان قلب را که به شیوه‌های غیرتهاجمی مورد سنجش قرار می‌گیرند، در مبتلایان به اختلال اختلال استرس پس از سانحه ناشی از جنگ، تجاوز جنسی، تصادفات جاده‌ای، خشونت‌های خانوادگی،

- overweight military Veterans. *J Rehabil Res Dev*. 2014;51(2):285-95.
- 18- Williams M, Jayawickreme N, Sposato R, Foa EB. Race-specific associations between trauma cognitions and symptoms of alcohol dependence in individuals with morbid PTSD and alcohol dependence. *Addict Behav*. 2012;37(1):47-52.
- 19- Dekel S, Peleg T, Solomon Z. The relationship of PTSD to negative cognitions: a 17-year longitudinal study. *Psychiatry*. 2013;76(3):241-55.
- 20- Castillo DT, Lacefield K, de Baca JC, Blankenship A, Qualls C. Effectiveness of group-delivered cognitive therapy and treatment length in women veterans with PTSD. *Behav Sci*. 2014;4(1):31-41.
- 21- Gallagher MW, Resick PA. Mechanisms of change in cognitive processing therapy and prolonged exposure therapy for PTSD: Preliminary evidence for the differential effects of hopelessness and habituation. *Cogn Ther Res*. 2012;36(6):750-5.
- 22- Macdonald A, Monson CM, Doron-Lamarca S, Resick PA, Palfai TP. Identifying patterns of symptom change during a randomized controlled trial of cognitive processing therapy for military-related posttraumatic stress disorder. *J Trauma Stress*. 2011;24(3):268-76.
- 23- Sobel AA, Resick PA, Rabalais AE. The effect of cognitive processing therapy on cognitions: impact statement coding. *J Trauma Stress*. 2009;22(3):205-11.
- 24- Narimani M, Basharpour S, Gamarigive H, Abolgasemi, A. Impact of cognitive processing and holographic reprocessing on posttraumatic symptoms improvement amongst Iranian students. *Adv Cogn Sci*. 2013;15(2):50-62. [Persian]
- 25- Rosner R, König HH, Neuner F, Schmidt U, Steil R. Developmentally adapted cognitive processing therapy for adolescents and young adults with PTSD symptoms after physical and sexual abuse: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2014;15:195.
- 26- Morland LA, Hynes AK, Mackintosh MA, Resick PA, Chard KM. Group cognitive processing therapy delivered to veterans via telehealth: a pilot cohort. *J Trauma Stress*. 2011;24(4):465-9.
- 27- Suris A, Link-Malcolm J, Chard K, Ahn C, North C. A randomized clinical trial of cognitive processing therapy for veterans with PTSD related to military sexual trauma. *J Trauma Stress*. 2013;26(1):28-37.
- 28- Davis MT, Witte TK, Weathers FW. Posttraumatic stress disorder and suicidal ideation: The role of specific symptoms within the framework of the interpersonal-psychological theory of suicide. *Psychol Trauma* 2014; 6(6): 610-618.
- 29- Chalmers JA, Quintana DS, Anne Aboott MJ, Kemp AH. Anxiety disorders are associated with reduced heart rate variability: a meta-analysis. *Front Psy*. 2014;5:80.
- 30- Free ML. *Cognitive therapy in groups: guidelines and resources for practice*. 2nd ed. New York: Wiley; 2007.
- 31- Kip KE, Elk CA, Sullivan KL, Kadel R, Lengacher CA, Long CJ, et al. Brief treatment of symptoms of post-traumatic stress disorder (PTSD) by use of accelerated resolution therapy (ART). *Behav Sci*. 2012;2(2):115-34.
- 2- Nagpal ML, Gleichauf K, Ginsberg JP. Meta-analysis of heart rate variability as a psychophysiological indicator of posttraumatic stress disorder. *J Trauma Treat*. 2013;3(1):1-8.
- 3- Kimbrell T, Pyne JM, Kunik ME, Magruder KM, Petersen NJ, Yu HJ, et al. The impact of Purple Heart commendation and PTSD on mortality rates in older veterans. *Depress Anxiety*. 2011;28(12):1086-90.
- 4- Cesur R, Sabia JJ, Tekin E. The psychological costs of war: Military combat and mental health. *J Health Econ*. 2013;32(1):51-65.
- 5- Forneris CA, Butterfield MI, Bosworth HB. Physiological arousal among women veterans with and without posttraumatic stress disorder. *Mil Med*. 2004;169(4):307-12.
- 6- Khazaie H, Saidi MR, Sepehry AA, Knight DC, Ahmadi M, Najafi F, et al. Abnormal ECG patterns in chronic post-war PTSD patients: a pilot study. *Int J Behav Med*. 2013;20(1):1-6.
- 7- Blechert J, Michael T, Grossman P, Lajtman M, & et al. Autonomic and respiratory characteristics of posttraumatic stress disorder and panic disorder. *Psychosom Med*. 2007;69(9):935-43.
- 8- Kibler JL, Joshi K, Mindy M. Hypertension in relation to posttraumatic stress disorder and depression in the US National Comorbidity Survey. *Behav Med*. 2009;34(4):125-131.
- 9- Juster RP, McEwen BS, Lupien SJ. Allostatic load biomarkers of chronic stress and impact on health and cognition. *Neurosci Biobehav Rev*. 2010;35(1):2-16.
- 10- Glover DA, Stuber M, Poland RE. Allostatic load in women with and without PTSD symptoms. *Psychiatry*. 2006;69(3):191-203.
- 11- Strimbu K, Taval JA. What are Biomarkers?. *Curr Opin HIV AIDS*. 2010;5(6):463-6.
- 12- Tarkhan M, Safarinia M, Koshima P. Effectiveness of group stress inoculation training on the systolic and diastolic blood pressure and life quality of hypertension in women. *Health Psychol*. 2012;1(1):46-58. [Persian]
- 13- Norte CE, Souza GG, Vilete L, Marques-Portella C, Coutinho ES, Figueira I, et al. They know their trauma by heart: An assessment of psychophysiological failure to recover in PTSD. *J Affect Disord*. 2013;150(1):136-41.
- 14- Morris MC, Rao U. Psychobiology of PTSD in the acute aftermath of trauma: Integrating research on coping, HPA function and sympathetic nervous system activity. *Asian J Psychiatr*. 2013;6(1):3-21.
- 15- Greenawalt DS, Copeland LA, MacCarthy AA, Sun FF, Zeber JE. Posttraumatic stress disorder and odds of major invasive procedures among U.S. Veterans Affairs patients. *J Psychosom Res*. 2013;75(4):386-93.
- 16- Vrana SR, Hughes JW, Dennis MF, Calhoun PS, Beckham JC. Effects of posttraumatic stress disorder status and covert hostility on cardiovascular responses to relived anger in women with and without PTSD. *Biol Psychol*. 2009;82(3):274-80.
- 17- Hall KS, Beckham JC, Bosworth HB, Sloane R, Pieper CF, Morey MC. PTSD is negatively associated with physical performance and physical function in older