

Impacts of Competitive Memory Training Program on Interpretation-bias in Cancer Patients with Post-traumatic Stress Disorder

Farahimanesh, *Sh., Moradi, A., Sadeghi, M.

Abstract

Introduction: According to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), serious medical diseases, such as cancer, can be considered as a traumatic event while perceived as unexpected, sudden, and life-threatening. Diagnosis of life-threatening disease like cancer, can lead to the development of post-traumatic stress disorder (PTSD). The aim of the present study was to evaluate the effectiveness of a competitive memory training (COMET) as an intervention on changing interpretation bias among newly diagnosed cancer patients suffering from PTSD.

Method: By a semi-experimental design a sample size of 60 newly diagnosed cancer patients suffering from PTSD were selected and randomly divided into the COMET group ($N = 30$) or the MEMory Specificity Training (MEST) group ($N = 30$). Pre-assessment included a Post-traumatic Stress Disorder Checklist (PCL) and a series of short clips applied to measure interpretation bias in the subjects. The COMET group received 6 weekly 45 min individual sessions, while the MEST group undergone 7 weekly 45 min individual sessions. All the assessments were re-conducted in the post-treatment and three-months follow-up stages. Data were analysed using mixed ANOVA analysis.

Results: The results indicated that COMET intervention significantly reduced the interpretation bias extent in the cancer patients with PTSD symptoms compared to the control MEST group.

Conclusion: We concluded that COMET intervention can be used as an effective intervention to alleviate the interpretation bias among cancer-related post-traumatic stress disorder patients.

Key words: post traumatic stress disorder, cancer, interpretation bias, competitive memory training, memory specificity training.

تأثیر برنامه آموزش حافظه رقابتی بر سوگیری تفسیر در بیماران سرطانی دچار اختلال استرس پس از سانحه

شراره فرهی منش^۱، علیرضا مرادی^۲، میثم صادقی^۳

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۱/۲۶ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۳/۲۷

چکیده

مقدمه: بر طبق راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5)، بیماری‌های پزشکی مانند سرطان زمانیکه ناگهانی و فاجعه بار باشند به عنوان رویدادی آسیب‌زا در نظر گرفته می‌شوند و می‌تواند عاملی برای شروع اختلال استرس پس از سانحه باشد. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر برنامه آموزش حافظه رقابتی بر بهبود عملکرد سوگیری تفسیر در بیماران مبتلا به سرطان که دچار اختلال استرس پس از سانحه شده‌اند، می‌باشد.

روش: با روش پژوهش نیمه‌آزمایشی یک نمونه ۶۰ نفری از بیماران با تشخیص تازه سرطان با علائم استرس پس از سانحه انتخاب شد و به یک گروه مداخله آموزش حافظه اختصاصی (۳۰ نفر) و گروه دوم شامل مداخله آموزش حافظه رقابتی (۳۰ نفر)، تقسیم شدند. ارزیابی‌های پیش‌آزمون شامل سیاهه فهرست اختلال استرس پس از سانحه (PCL-5) بود و مجموعه‌ای از فیلم‌های کوتاه نیز به منظور بررسی سوگیری تفسیر بکار گرفته شد. گروه یک شش جلسه ۴۵ دقیقه‌ای و گروه ۲ هفت جلسه ۴۵ دقیقه مداخله انفرادی دریافت کردند. کلیه ارزیابیها در مراحل پس از درمان و نیز پی‌گیری سه ماهه اجرا شدند. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس مختلط بررسی شد.

یافته‌ها: تحلیل نتایج حاکی از اثربخشی معنادار مداخله آموزش حافظه رقابتی در کاهش میزان سوگیری تفسیر در بیماران سرطانی با علائم استرس پس از سانحه در قیاس با گروه آموزش حافظه رقابتی بود.

نتیجه‌گیری: ما نتیجه گرفتیم که مداخله آموزش حافظه رقابتی می‌تواند به عنوان مداخله ای مؤثر در کاهش سوگیری تفسیر در افراد سرطانی دچار اختلال استرس پس از سانحه به کار رود.

واژه‌های کلیدی: اختلال استرس پس از سانحه، سرطان، سوگیری تفسیر، مداخله آموزش حافظه رقابتی، مداخله آموزش حافظه اختصاصی.

s_farahimanesh@sbu.ac.ir

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری روانشناسی شناختی، دانشگاه شهید بهشتی، پژوهشکده علوم شناختی و مغز، تهران، ایران

۲. استاد، گروه روانشناسی بالینی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۳. دکتری روانسنجی، عضو هیات علمی پژوهشکده علوم شناختی، گروه روانشناسی شناختی، پردیس، ایران

مقدمه

سرطان به عنوان رویدادی آسیب‌زا و پرمخاطره برای زندگی قلمداد می‌شود. این بیماری تهدیدی برای زندگی است و بطور کلی عواملی مانند روند تشخیص، شدت بیماری، میزان آسیب به زندگی فرد، احساس تنهایی در ارتباط با بستری شدن در بیمارستان، مدت زمان بیماری، نیاز به اقدامات تکرارشونده پزشکی، عوارض جانبی درمان و پیش‌آگهی پزشکی منفی (بطور مثال خطر عود و پیشرفت بیماری)، منجر به شکل‌گیری ترومای مرتبط با سرطان با ماهیت پیچیده می‌شود (۱). علاوه بر این، مزمن بودن بیماری سرطان، غیرقابل پیش‌بینی بودن آن و ماهیت قابل انتظار آسیب‌زا بودن، این بیماری را از سایر وقایع آسیب‌زا متفاوت می‌کند. تجربه رویداد آسیب‌زایی مانند سرطان، معمولاً منجر به عواقب منفی از جمله اختلال استرس پس از سانحه^۱ می‌شود (۲).

مطالعات نشان می‌دهد افراد مبتلا به سرطان که بیماری خود را غیر منتظره، ناگهانی و تهدیدآمیز برای زندگی می‌دانند، می‌توانند معیارهای تشخیصی اختلال استرس پس از سانحه را نشان دهند. این موارد شامل تجربه مجدد افکار، رویاها یا سایر جنبه‌های مرتبط با درمان و تشخیص، اجتناب از محرکی که می‌تواند یادآور درد و رنج بیماری باشد، تندخو شدن و همچنین عدم توانایی در تمرکز، می‌باشد (۳). علاوه بر این طبقه‌بندی جدید راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5)، تغییرات منفی شناختی و عاطفی را به فهرست قبلی علائم اختلال استرس پس از سانحه یعنی افکار مزاحم، اجتناب و برانگیختگی بودند، اضافه کرده است (۴). تجربه موقعیتی آسیب‌زا، به عنوان یک قاعده، عواطف منفی را برمی‌انگیزاند و باعث می‌شود تا افرادی که این موقعیت را تجربه کرده‌اند، باورهای اصلی خود را در مورد جهان و شخص خود تجدینظر کنند. همچنین تجربه آسیب‌زا فرد را وادار به انجام فعالیت شناختی و عاطفی (پردازش شناختی و عاطفی) می‌کند. این فعالیت با هدف ادغام اطلاعات جدید ناشی از واقعه تجربه شده با باورهای قبلی در بازماندگان تروما انجام می‌شود (۵). یکپارچگی شناختی^۲ ممکن است از طریق فرآیندهای همگون‌سازی^۳ (به عنوان

مثال، ارزیابی مجدد وقایع جهت متناسب کردن وقایع با تصورات قبلی) یا محل تطابق^۴ (به طور مثال، تغییر باورها برای درونی کردن رویداد آسیب‌زا) رخ دهد. از طریق این فرآیندها، افراد مبتلا به سرطان قادر به تفسیر بیماری خود به عنوان معنادار هستند و جنبه تهدیدآمیز و گیج‌کننده بیماری را در چارچوب مفهومی منسجم ادغام می‌کنند (۶). اطلاعات مربوط به تروما معمولاً با ساختارهای موجود از جمله محتوایی که جهان را به عنوان ایمن نشان می‌دهد و بنابراین نمی‌توان آن را در طرحواره‌های شناختی موجود جمع و یکپارچه کرد، در تضاد هستند. این اطلاعات یا در قالب افکار مزاحم نشان داده می‌شوند و یا اینکه منجر به اجتناب کردن از احساسات افکار و خاطرات مربوط به تجربه آسیب‌زا می‌شوند (۷).

مدل‌های پردازش اطلاعات مربوط به آسیب‌شناسی روانی، مکانیسم‌های شناختی هستند که مبنای طیف گسترده‌ای از علائم شناختی و هیجانی تلقی می‌شوند. عملکردهای پردازش اطلاعات را می‌توان در قالب سه سیستم طبقه‌بندی کرد: توجه، فرآیندهای تفسیر و حافظه. سوگیری‌های پردازش اطلاعات به تحریف در این سیستم‌ها اشاره دارد که پردازش محرک‌های هیجانی را تغییر می‌دهد (۸). از آنجا که سیستم‌های پردازش اطلاعات به طور معمول دارای ظرفیت محدود هستند (به عنوان مثال، مقدار محدودی از اطلاعات در زمان معین پردازش می‌شود)، هنگامی که پردازش اطلاعات منفی یا آسیب‌زا ترجیح داده شود، می‌تواند منجر به پردازش نشدن اطلاعات خنثی یا بی‌ضرر شود (۹).

در اختلال استرس پس از سانحه، تحریف در پردازش اطلاعات می‌تواند منجر به پردازش نامتناسب نشانه‌های مربوط به تروما یا به طور کلی نشانه‌های آسیب‌زا شود، به گونه‌ای که این نوع اطلاعات در شناخت بیش از حد بازنمایی می‌شود. پیشنهاد شده است که این بازنمایی بیش از حد باعث سوگیری نسبت به محرک‌های موجود برای تصمیم‌گیری شده و همچنین احساس تهدید ذهنی^۵ را در محیط افزایش می‌دهد (به عنوان مثال، افزایش پیش‌بینی‌های مرتبط با خطر و یا کم شدن باورفرد به توانایی‌های خویش برای مقابله) (۱۰، ۱۱، ۱۲).

4. accommodation
5. subjective sense

1. post-traumatic stress disorder (PTSD)
2. cognitive integration
3. assimilation

بازیابی در رتبه بالاتری قرار دارند، پیدا کردن جایگزین‌های کارآمد که در رتبه پایین‌تر در سلسله مراتب بازیابی قرار دارند و تمرکز کردن برای ایجاد جایگزین، بازنمایی مثبت که به راحتی قابل بازیابی باشد به واسطه‌ی افزایش تناوب فعال سازی، افزایش اهمیت هیجانی و ایجاد ارتباط قوی‌تری با هدف (۱۹).

عدم قطعیت در مورد بیماری سرطان، فرآیندهای اطلاعات پزشکی و تصمیم‌گیری پیچیده در مورد درمان می‌تواند به‌ویژه دوره اولیه بیماری را دشوارتر کند و بخش قابل توجهی از مبتلایان به سرطان ممکن است تشخیص و معالجه خود را آسیب‌زا تجربه کنند (۲۰). لذا به نظر می‌رسد که آموزش حافظه‌ی رقابتی به عنوان مداخله‌ی شناختی و باهدف تغییر شبکه‌های ناهنجار (ناسازگار) هیجانی-شناختی، گزینه‌ی مناسبی جهت هدف قرار دادن سوگیری تفسیر در اختلال استرس پس از سانحه در میان بیمارانی که به تازگی تشخیص سرطان را دریافت کرده‌اند، باشد. بر اساس بررسی‌های نویسندگان مقاله به نظر می‌رسد که تا به امروز هیچ مطالعه‌ای در مورد اثر بخشی آموزش حافظه‌ی رقابتی بر سوگیری تفسیر در رابطه با افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه به چاپ نرسیده است. هر چند مطالعاتی در زمینه اختلالات وسواسی، هراس، افسردگی و اضطراب انجام شده است. لذا هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش حافظه‌ی رقابتی بر بهبود عملکرد سوگیری تفسیر در بیمارانی که به تازگی تشخیص سرطان را دریافت کرده‌اند و مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه هستند، می‌باشد.

روش

طرح پژوهش: روش مطالعه حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بود که تعداد ۶۰ شرکت‌کننده به صورت تصادفی در دو گروه که یک گروه مداخله آموزش حافظه اختصاصی و گروه دوم مداخله آموزش حافظه رقابتی دریافت کردند به طور برابر جایگزین شدند.

آزمودنی‌ها: جامعه مورد بررسی در این مطالعه بیماران مبتلا به سرطان بودند که به تازگی تشخیص بیماری برای آنها داده شده بود. افراد شرکت‌کننده بعد از اینکه توسط متخصص آنکولوژیست به لحاظ تشخیص سرطان تأیید شدند، در مصاحبه تشخیصی ساختار یافته شرکت کردند. معیارهای ورود شامل داشتن سن بالای ۱۸ سال، ابتلا به

نمونه‌های قضاوت و تفسیر نامناسب در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه شامل تفسیر بیش از حد خطر در موقعیت‌های مختلف، از جمله ارزیابی بیش از حد احتمال وقوع اتفاق منفی (۱۳). از طرف دیگر، افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه ممکن است نتیجه‌گیری بیش از حد منفی را در شرایط بی‌خطر و یا در مورد نشانه‌های بی‌ضرر نشان دهند (۱۴). مدل‌های نظری مؤثر بر این باورند که پردازش‌های شناختی نقش بنیادی در اختلال استرس پس از سانحه دارند. به عنوان مثال، با توجه به الگوی شناختی الیزو کلاک (۱۱)، افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه واقعه آسیب‌زا و پیامدهای ناشی از آن را به روشی بسیار ناکارآمد ارزیابی می‌کنند. در نتیجه، این افراد احساس خطر جدی در لحظه را تجربه می‌کنند که به نوبه خود منجر به علائمی مانند افکار مزاحم، اضطراب و یا برانگیختگی می‌شود. مطالعات متعددی در رابطه با بکارگیری راهبردهای‌های اصلاح سوگیری^۱ در رابطه با سوگیری تفسیر انجام شده است، هر چند این مطالعات بر روی جمعیت سالم انجام شده است (۱۵، ۱۶). دستورالعمل‌های زیادی در رابطه با درمان‌های مناسب برای اختلال استرس پس از سانحه در طی چند سال اخیر اتخاذ شده است. دستورالعمل‌های بین‌المللی برای اتخاذ مداخلات روانشناختی جدید تأکید بر مداخلاتی دارند که بر اساس تئوری و دانش تجربی می‌باشند (۱۷). یکی از این مداخلات، آموزش حافظه‌ی رقابتی می‌باشد که به دنبال ایجاد تغییر در افکار ناکارآمد از طریق تقویت شبکه‌های هیجانی شناختی است که در رقابت با افکار ناکارآمد منفی به سهولت فعال شده است.

پروتکل‌های مختلفی از برنامه آموزش حافظه رقابتی به منظور مداخله در اختلالاتی نظیر افسردگی و اضطراب تهیه شده است. پروتکل‌های این مداخله روانشناختی بر مبنای نظریه سلسله مراتبی بازیابی حافظه‌ی رقابتی می‌باشد (۱۸). طبق این نظریه موفقیت هرگونه درمان روانشناختی (به‌طور مثال درمان شناختی) در گرو ایجاد تغییرات در فعال‌سازی نسبی عوامل مثبت و منفی است بطوریکه عوامل مثبت تقویت شوند. همسو با این چارچوب نظری، هدف آموزش حافظه‌ی رقابتی به‌یاد آوردن ترجیحی موارد مثبت از حافظه از طریق مشخص کردن معانی ناکارآمد که در سلسله مراتب

1. cognitive bias modification

به آزمودنی‌ها ۸ عدد فیلم کوتاه که نشان‌دهنده‌ی موقعیت‌های نامعلوم می‌باشد، نشان داده می‌شود. این فیلم‌های کوتاه مدت از فیلم‌های جداگانه به‌طور نسبی مبهم گرفته شده و به شیوه‌ای به فیلم‌های کوتاه مدت تبدیل شده که نتیجه نامعلومی دربرداشته باشد. این فیلم‌های کوتاه مدت قبلاً به صورت آزمایشی اجرا شده‌اند که ارزشیابی کلی در مورد بار هیجانی آنها (به‌عنوان مثال بار هیجانی مثبت و خشی) تأیید شود.

مدت زمان این فیلم‌های کوتاه ۶ ثانیه می‌باشد. بعد از نمایش هر یک از این فیلم‌های کوتاه، از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود تا به سؤالاتی پاسخ دهند و جواب آنها بر اساس مقیاس لیکرت از ۱ تا ۵ نمره دهی می‌شود. سؤال‌ها از قرار زیر می‌باشند:

۱. به نظر شما فیلم کوتاه چه مقدار مثبت بود؟
۲. به نظر شما فیلم کوتاه چه مقدار منفی بود؟
۳. فکر می‌کنید که پایان این فیلم کوتاه، چگونه خواهد بود؟ (پیش‌بینی‌پذیری).
۴. آموزش حافظه رقابتی: آموزش حافظه رقابتی توسط کورلیوم و همکاران (۲۰۰۹) (۲۴) برای مشکلات اضطرابی تدوین و ارائه شده است. پروتکل استفاده شده آموزش حافظه رقابتی در این پژوهش شامل ۷ جلسه انفرادی ۴۵ دقیقه و در جدول ۱ آورده شده است.
۵. آموزش حافظه اختصاصی: آموزش حافظه اختصاصی توسط رائس و همکاران (۲۰۰۹) (۲۵) تدوین شده است. بهبود در بازیابی دقیق رویدادهای شخصی از حافظه سرگذشتی، هدف اصلی این آموزش است و درشش جلسه انجام می‌شود. توضیح جلسه‌ها در جدول ۱ آورده شده است.

سرطان، ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه بر اساس معیارهای تشخیصی DSM5، رضایت آگاهانه کتبی برای ورود به مطالعه بود. معیارهای خروج شامل ابتلا به بیماری‌های روانی جدی و مزمن، اعتیاد به مواد مخدر، سابقه‌ی خودکشی در یک ماه اخیر، ابتلا به بیماری‌های نورولوژی و سابقه‌ی آسیب به سر که بیش از ۱۰ دقیقه بی‌هوش شده باشد، در حال حاضر تحت درمان روانشناختی دیگر باشد، مشکل یادگیری داشته باشد، بود.

ابزار

۱. مصاحبه‌ی ساختاریافته برای اختلالات محور یک^۱ (SCID-I): یک مصاحبه‌ی بالینی نیمه ساختاریافته است که برای تشخیص‌گذاری اختلال‌های عمده‌ی محور یک براساس DSM-5 بکار می‌رود. این ابزار بیش از هر مصاحبه تشخیصی دیگری در بررسی‌های روان پزشکی بکار رفته است، زیرا روایی و پایایی آن خوب گزارش شده است. توافق تشخیصی نسخه‌ی فارسی SCID-I بالای ۶۰٪ توافق کلی برای تشخیص‌های فعلی ۵۲٪ و مجموع تشخیص‌های کل عمر ۵۵٪ گزارش شده است (۲۱).

۲. سیاهه فهرست اختلال استرس پس از سانحه (PCL-5): رایج‌ترین ابزار خودگزارش‌دهی علائم اختلال استرس پس از سانحه است که به عنوان آزمون غربالگری بالینی برای علائم این اختلال استفاده می‌شود. سیاهه PCL-5 بر اساس معیارهای تشخیصی DSM-5 برای مرکز ملی اختلال استرس پس از آسیب ایالات متحده تهیه شده است و شامل ۲۰ مورد می‌باشد که ۵ مورد آن مربوط به علائم و نشانه‌های تجربه مجدد رویداد آسیب‌زا، ۲ مورد آن مربوط به اجتناب از محرک‌های مرتبط با رویداد آسیب‌زا، ۷ مورد آن مربوط به تغییرات منفی در شناخت و خلق مرتبط با رویداد، و ۶ مورد آن مربوط به برانگیختگی و واکنش‌پذیری در ارتباط با رویداد آسیب‌زا می‌باشد (۲۲). جمع نمرات از محدوده نمره صفر تا ۸۰ است که از طریق جمع نمرات عبارات ۲۰ گانه بر اساس مقیاس لیکرت به دست می‌آید. نقطه برش برای تشخیص، نمره ۵۰ تعیین شده است.

۳. ارزیابی سوگیری با استفاده از محرک دیداری: الوود و همکاران (۲۰۰۷) (۲۳) برای ارزیابی تفسیرهای وابسته به تروما از محرک‌های دیداری استفاده کردند. در این تکلیف

1. structured clinical interview for DSM

جدول (۱) پروتکل آموزش حافظه رقابتی و آموزش حافظه اختصاصی

جلسه	آموزش حافظه رقابتی	آموزش حافظه اختصاصی
جلسه ۱	شناسایی تصویر منفی فرد نسبت به خود.	نوشتن خاطره خاص برای یک کلمه خنثی و مثبت
جلسه ۲	پیدا کردن 'موضوع' پیام‌ها و پیام‌هایی که درست خلاف این پیام‌های منفی باشد و 'موضوع مخالف' نامیده می‌شود.	برای هر چهار کلمه نشانه، دو مثبت و دو خنثی، دو خاطره به یاد بیاورند.
جلسه ۳	به منظور پیدا کردن بهترین و قوی‌ترین موضوع مخالف، به جزییات مثال موضوع مخالف پرداخته می‌شود.	شرکت‌کنندگان فقط با کلمات نشانه مثبت تمرین انجام می‌دهند.
جلسه ۴	بهترین موقعیتی که باعث فعال شدن موضوع مخالف می‌شود، انتخاب می‌گردد.	به شرکت‌کنندگان تمریناتی شبیه به جلسه ۲ ارائه می‌شود، اما تمرکز بر کلمات نشانه منفی است.
جلسه ۵	از بیمار خواسته می‌شود تا احساس ناشی از موضوع مخالف را به خاطر بیاورد و در عین حال خاطره‌ای منفی را به ذهن بیاورد.	از شرکت‌کنندگان تشویق می‌شوند تا احساسات خود را در مورد خاطراتشان توضیح دهند.
جلسه ۶	از بیمار خواسته می‌شود تا از افکار منفی فاصله بگیرد.	به شرکت‌کنندگان نمونه‌هایی از تفکر کلی ارائه می‌شود. سرانجام از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود دوره آموزشی را ارزیابی کنند.
جلسه ۷	بیمار یاد می‌گیرد که چگونه از این صحنه‌های دشوار در ذهن خود فاصله بگیرد.	

روند اجرای پژوهش: روش مطالعه حاضر از نوع نیمه

آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری بود که تعداد ۶۰ شرکت‌کننده به صورت تصادفی در دو گروه که یک گروه مداخله آموزش حافظه اختصاصی و گروه دوم مداخله آموزش حافظه رقابتی دریافت کردند به طور برابر جایگزین شدند. جامعه مورد بررسی در این مطالعه بیماران مبتلا به سرطان بودند که به تازگی تشخیص بیماری برای آنها داده شده بود. افراد شرکت‌کننده بعد از اینکه توسط متخصص آنکولوژیست به لحاظ تشخیص سرطان تأیید شدند، در مصاحبه تشخیصی ساختاریافته شرکت کردند. معیارهای ورود شامل داشتن سن بالای ۱۸ سال، ابتلا به سرطان، ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه بر اساس معیارهای تشخیصی DSM5، رضایت آگاهانه کتبی برای ورود به مطالعه بود. معیارهای خروج شامل ابتلا به بیماری‌های روانی جدی و مزمن، اعتیاد به مواد مخدر، سابقه‌ی خودکشی در یک ماه اخیر، ابتلا به بیماری‌های نورولوژی و سابقه‌ی آسیب به سر که بیش از ۱۰ دقیقه بی‌هوش شده باشد، در حال حاضر تحت درمان روانشناختی دیگر باشد، مشکل یادگیری داشته باشد، به بیماران واجد شرایط اطلاعات لازم در مورد ماهیت پژوهش، تعداد جلسه‌ها و فرآیند مداخله درمانی ارائه گردید و تأکید شد که اطلاعات آنها بدون نام است و محرمانه می‌ماند. پس از موافقت آنها، در هر دو گروه یک و دو، ابتدا ارزیابی‌های پیش‌آزمون شامل مجموعه‌ای از آزمون‌ها از جمله سیاهه فهرست اختلال استرس پس از سانحه (PCL-5)، مجموعه‌ای از فیلم‌های

کوتاه به منظور بررسی سوگیری تفسیر انجام شد. سپس روش مداخله آموزش حافظه‌ی رقابتی به مدت هفت جلسه انفرادی ۴۵ دقیقه‌ای و مداخله آموزش حافظه اختصاصی به مدت شش جلسه انفرادی ۴۵ دقیقه‌ای انجام شد. قابل ذکر است در روش مداخله آموزش حافظه‌ی رقابتی بعد از پایان هر جلسه تمریناتی به عنوان تمرینات تکلیف برای آنها در نظر گرفته شد که تا جلسه بعدی انجام دهند. بعد از پایان تعداد جلسات در هر دو گروه، مجدداً ارزیابی‌های پس‌آزمون همانند ارزیابی‌های پیش‌آزمون انجام شد. هر دو گروه مورد مطالعه بعد از گذشت سه ماه برای پیگیری، مجدداً مورد ارزیابی‌های شناختی قرار گرفتند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌های مکرر تحلیل شد.

یافته‌ها

شاخص‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان به تفکیک گروه‌ها، بررسی شد. میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان مرد با تعداد ۱۹ نفر (میانگین = ۴۹/۳۱ و انحراف معیار = ۱۲/۹۰) و شرکت‌کنندگان زن با تعداد ۴۱ نفر (میانگین = ۴۹/۴۳ و انحراف معیار = ۹/۵۰) بود. میانگین سنی و وضعیت تحصیلی شرکت‌کنندگان به تفکیک دو گروه مداخله از طریق آزمون تی و مجذور خی مقایسه شدند و تفاوت معناداری مشاهده نگردید. تمامی متغیرهای مربوط به سوگیری حاصل از فیلم‌های مثبت و خنثی در دامنه قابل قبولی (۳- و ۳+) برای دو شاخص چولگی و کشیدگی قرار داشتند. لذا دارای توزیع نرمال بودند.

مؤلفه سوگیری نسبت به جاذبه مثبت اثر داشته‌اند، هر چند در گروه مداخله آموزش حافظه اختصاصی اختلاف پس آزمون و پیگیری بیشتر بود. لذا هر دو مداخله بر کاهش سوگیری تفسیر تأثیرگذار بوده است. در رابطه با مؤلفه سوگیری نسبت به جاذبه منفی، در مداخله آموزش حافظه رقابتی نمرات پس آزمون نسبت به پیش آزمون افزایش یافته و مجدداً در پیگیری کاهش یافته است. این در حالی است که در گروه مداخله آموزش حافظه اختصاصی نمرات پس آزمون نسبت به پیش آزمون کاهش یافته، اما در پیگیری نسبت به پیش آزمون افزایش یافته است. بنابراین مداخله آموزش حافظه رقابتی تغییری در جهت کاهش سوگیری تفسیر در افراد ایجاد کرده است. در رابطه با مؤلفه سوگیری نسبت به جاذبه پیش‌بینی‌پذیری، در مداخله آموزش حافظه رقابتی نمرات پس آزمون و پیگیری نسبت به پیش آزمون کاهش یافته است. در حالی که در گروه مداخله آموزش حافظه اختصاصی نمرات پس آزمون نسبت به پیش آزمون افزایش یافته، اما در پیگیری کاهش شدید نشان داده است. لذا هر دو مداخله بر کاهش سوگیری تفسیر تأثیرگذار بوده است. نمودار ۱ مربوط به مؤلفه‌های سوگیری در فیلم مثبت در هر دو گروه آموزش حافظه رقابتی و آموزش حافظه اختصاصی در ادامه آورده شده است (ستون‌ها به ترتیب از چپ به راست مربوط به سوگیری نسبت به جاذبه مثبت در سه مرحله اندازه‌گیری، سوگیری نسبت به جاذبه منفی در سه مرحله اندازه‌گیری، سوگیری نسبت به جاذبه پیش‌بینی‌پذیری در سه مرحله اندازه‌گیری).

به منظور بررسی تأثیر آموزش حافظه رقابتی در مقایسه با آموزش حافظه اختصاصی جهت اصلاح سوگیری تفسیر در بیماران سرطانی مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، از روش تحلیل واریانس مختلط استفاده شد. مراحل سه‌گانه اندازه‌گیری به عنوان عامل درون آزمودنی و گروه‌بندی آزمودنی‌ها در دو گروه به عنوان یک عامل بین آزمودنی در نظر گرفته شدند. قابل ذکر است با توجه به متفاوت بودن محتوای فیلم‌ها (مثبت، خنثی) جهت بررسی سوگیری تفسیر در بیماران سرطانی مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، روش تحلیل واریانس مختلط بطور مجزا برای مؤلفه‌های هریک از فیلم‌های مثبت و خنثی در مراحل سه‌گانه اندازه‌گیری بررسی شد. فرض کرویت در تمام مؤلفه‌های سوگیری تفسیر در فیلم مثبت، به غیر از مؤلفه‌های سوگیری نسبت به جاذبه پیش‌بینی‌پذیری برقرار می‌باشد و دلیلی بر ناهمگنی کوواریانس‌ها وجود ندارد. همچنین فرض کرویت در تمام مؤلفه‌های سوگیری تفسیر در فیلم خنثی، به غیر از مؤلفه‌های سوگیری نسبت به جاذبه منفی و جاذبه پیش‌بینی‌پذیری برقرار می‌باشد. نتایج مربوط به مقایسه میانگین اندازه‌های مورد بررسی دو گروه مداخله در مراحل سه‌گانه اندازه‌گیری مربوط به فیلم مثبت و خنثی در جدول ۲ و جدول ۳ و همچنین اندازه F، سطح معناداری و میزان تأثیر درون‌گروهی، بین‌گروهی و تعامل گروه و تکرار اندازه‌گیری در جدول ۴ و ۵ ارائه شده است. نتایج در رابطه با فیلم مثبت نشان دادند که هر دو آموزش حافظه رقابتی و آموزش حافظه اختصاصی در کاهش نمرات

جدول ۲) میانگین و انحراف معیار میزان سوگیری تفسیر در فیلم مثبت به تفکیک مرحله سنجش در گروه‌ها

گروه	متغیر	شاخص	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
آموزش حافظه‌ی رقابتی	سوگیری نسبت به جاذبه مثبت	میانگین	۳/۴۸	۲/۳۵	۲/۴۴
		انحراف معیار	۰/۶۸	۰/۶۳	۰/۷۱
آموزش حافظه‌ی اختصاصی	سوگیری نسبت به جاذبه مثبت	میانگین	۳/۳۴	۳/۲۱	۲/۳۶
		انحراف معیار	۰/۷۷	۰/۷۷	۰/۹۴
آموزش حافظه‌ی رقابتی	سوگیری نسبت به جاذبه منفی	میانگین	۱/۷۰	۲/۳۶	۲/۲۸
		انحراف معیار	۰/۴۲	۰/۸۷	۰/۷۳
آموزش حافظه‌ی اختصاصی	سوگیری نسبت به جاذبه منفی	میانگین	۲/۳۰	۲/۱۱	۲/۳۰
		انحراف معیار	۰/۹۴	۰/۵۴	۰/۵۵
آموزش حافظه‌ی رقابتی	سوگیری نسبت به جاذبه پیش‌بینی‌پذیری	میانگین	۲/۴۹	۲/۰۷	۲/۰۰
		انحراف معیار	۰/۹۵	۰/۷۶	۰/۷۴
آموزش حافظه‌ی اختصاصی	سوگیری نسبت به جاذبه پیش‌بینی‌پذیری	میانگین	۲/۰۶	۲/۶۵	۲/۰۳
		انحراف معیار	۰/۷۹	۰/۹۷	۰/۹۴

جدول ۳) میانگین و انحراف معیار میزان سوگیری تفسیر در فیلم خنثی به تفکیک مرحله سنجش در گروه‌ها

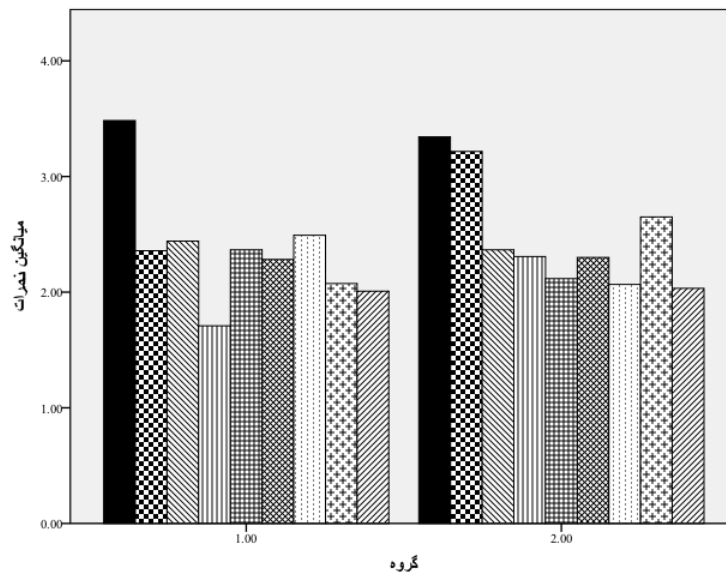
گروه	متغیر	شاخص	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
آموزش حافظه‌ی رقابتی	سوگیری نسبت به جاذبه مثبت	میانگین	۲/۰۹	۱/۹۹	۲/۴۵
		انحراف معیار	۰/۷۳	۰/۵۳	۰/۵۲
		میانگین	۲/۳۴	۲/۳۵	۳/۴۶
		انحراف معیار	۰/۶۴	۰/۴۱	۰/۶۹
آموزش حافظه‌ی رقابتی	سوگیری نسبت به جاذبه منفی	میانگین	۳/۳۵	۴/۳۷	۴/۲۱
		انحراف معیار	۰/۸۸	۰/۵۷	۰/۸۹
		میانگین	۳/۵۷	۳/۴۴	۱/۹۳
		انحراف معیار	۰/۴۶	۱/۰۸	۰/۴۹
آموزش حافظه‌ی رقابتی	سوگیری نسبت به جاذبه پیش‌بینی پذیر	میانگین	۲/۲۵	۳/۲۹	۴/۷۲
		انحراف معیار	۰/۷۶	۰/۷۵	۰/۳۷
		میانگین	۲/۲۰	۱/۹۶	۱/۷۱
		انحراف معیار	۰/۷۴	۰/۵۵	۰/۴۴

جدول ۴) آزمون تحلیل واریانس تک متغیره برای مؤلفه‌های سوگیری تفسیر در فیلم مثبت در دو گروه

متغیر	اثر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب ایستا
سوگیری نسبت به جاذبه مثبت	بین گروهی	۲/۰۵۹	۱	۲/۰۵۹	۳/۳۳	۰/۰۷	۰/۰۵
	درون گروهی	۳۱/۱۳۰	۲	۱۵/۷۸۰	۲۷/۸۲۱	۰/۰۰	۰/۳۲
	تعامل گروه*تکرار اندازه‌گیری	۹/۳۷	۲	۴/۷۵۴	۸/۳۸۱	۰/۰۰	۰/۱۲
سوگیری نسبت به جاذبه منفی	بین گروهی	۹/۳۷	۲	۴/۷۵۴	۸/۳۸۱	۰/۱۵	۰/۰۳
	درون گروهی	۰/۶۷۲	۱	۰/۶۷۲	۲/۰۷	۰/۱۰	۰/۰۳
	تعامل گروه*تکرار اندازه‌گیری	۲/۷۴	۲	۱/۳۹	۲/۳۴	۰/۰۱	۰/۰۷
سوگیری نسبت به جاذبه پیش‌بینی پذیر	بین گروهی	۵/۶۶	۲	۲/۸۸	۴/۸۳	۰/۶۷	۰/۰۰
	درون گروهی	۶/۸۰	۲	۱/۹۵	۲/۷۴	۰/۰۷	۰/۰۴
	تعامل گروه*تکرار اندازه‌گیری	۷/۵۲	۲	۳/۸۷	۵/۴۲	۰/۰۰	۰/۰۸

جدول ۵) آزمون تحلیل واریانس تک متغیره برای مؤلفه‌های سوگیری تفسیر در فیلم خنثی در دو گروه

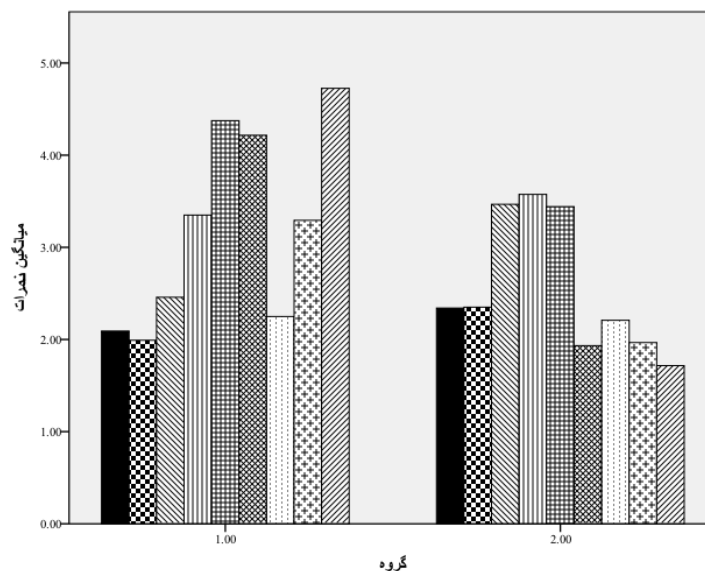
متغیر	اثر	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	ضریب ایستا
سوگیری نسبت به جاذبه مثبت	بین گروهی	۱۳/۰۶	۱	۱۳/۰۶	۳۸/۴۹	۰/۰۰	۰/۳۹
	درون گروهی	۲۳/۷۰	۲	۱۲/۵۸	۳۲/۳۱	۰/۰۰	۰/۳۵
	تعامل گروه*تکرار اندازه‌گیری	۵/۰۴	۲	۲/۶۷	۶/۸۲	۰/۰۰	۰/۱۰
سوگیری نسبت به جاذبه منفی	بین گروهی	۴۴/۷۵	۱	۴۴/۷۵	۶۷/۴۱	۰/۰۰	۰/۵۳
	درون گروهی	۲۰/۸۶	۲	۱۱/۹۳	۱۸/۵۹	۰/۰۰	۰/۲۴
	تعامل گروه*تکرار اندازه‌گیری	۴۷/۲۸	۲	۲۷/۰۴	۴۲/۱۲	۰/۰۰	۰/۴۲
سوگیری نسبت به جاذبه پیش‌بینی پذیر	بین گروهی	۹۵/۷۳	۱	۹۵/۷۳	۲۷۲/۸۶	۰/۰۰	۰/۸۲
	درون گروهی	۲۹/۸۷	۲	۱۶/۵۴	۳۶/۲۹	۰/۰۰	۰/۳۸
	تعامل گروه*تکرار اندازه‌گیری	۶۶/۴۰	۲	۳۶/۷۸	۸۰/۶۹	۰/۰۰	۰/۵۸



نمودار ۱) میانگین های تعدیل شده نمرات سوگیری در فیلم مثبت

۱: گروه مداخله آموزش حافظه رقابتی

۲: گروه مداخله آموزش حافظه اختصاصی



نمودار ۲) میانگین های تعدیل شده نمرات سوگیری در فیلم خنثی

۱: گروه مداخله آموزش حافظه رقابتی

۲: گروه مداخله آموزش حافظه اختصاصی

نسبت به پیش آزمون افزایش یافته و مجدداً در پیگیری کاهش یافته است. بنابراین مداخله آموزش حافظه رقابتی تغییری در جهت کاهش سوگیری تفسیر در افراد ایجاد کرده است. این در حالی است که در گروه مداخله آموزش حافظه اختصاصی نمرات پس آزمون نسبت به پیش آزمون کاهش یافته، اما در پیگیری نسبت به پیش آزمون بطور قابل توجهی کاهش یافته است. لذا تغییری در جهت کاهش سوگیری تفسیر در افراد ایجاد نکرده است. در رابطه با مؤلفه سوگیری

در رابطه با فیلم خنثی، هر دو آموزش حافظه رقابتی و آموزش حافظه اختصاصی در کاهش نمرات مؤلفه سوگیری نسبت به جاذبه مثبت اثر داشته‌اند، هر چند این کاهش پایدار نبوده و در پیگیری افزایش یافته. بنابراین افراد در هر دو گروه مداخله تفسیرشان از مثبت بودن فیلم تغییر کرده هر چند این تغییر به سمت خنثی بودن که ماهیت فیلم هم بوده، رفته است. در رابطه با مؤلفه سوگیری نسبت به جاذبه منفی، در مداخله آموزش حافظه رقابتی نمرات پس آزمون

مقابل موضوع‌های (خاطرات یا رویدادها) آسیب‌زا بی‌تفاوت بوده و یا نگرش پذیرشی در پیش بگیرند. این امر با انتخاب خاطره‌هایی از موضوع (صحنه‌های شخصی‌سازی شده که در آن بیماران با بی تفاوت بودن، یا با اتخاذ نگرش پذیرشی قادر به جدا کردن خود از موقعیت‌های نگران‌کننده یا هیجانی هستند) و دوباره زنده کردن خاطره با فعال کردن همزمان محرک، پاسخ و بازنمایی‌های نمادی محقق می‌شود. بدین ترتیب شبکه عاطفی قابل قبول و متفاوت ایجاد و تقویت می‌شود. با یادآوری از طریق فعال‌سازی‌های مکرر، شبکه مخالف موضوع آسیب‌زا در سلسله مراتب بازبازی در ردیف بالا قرار گرفته و به عنوان مهارکننده شبکه نشخوار فکری که غالب است، قرار می‌گیرد. باید تأکید کرد که بیماران تشویق به اجتناب یا انکار نمی‌شوند، بلکه یاد می‌گیرند که کمتر درگیر احساسات و افکار منفی خود باشند. بدین ترتیب با پذیرفتن برخی واقعیت‌های زندگی، و یا با یادگیری بی‌تفاوت بودن نسبت به موقعیت‌های خاص درگیری کمتر امکان‌پذیر می‌شود (۲۷). در مداخله آموزش حافظه رقابتی به این دو جنبه پرداخته شده است. لذا بر اساس همین پایه نظری، مداخله آموزش حافظه رقابتی با تلاش برای ایجاد یک شبکه هیجانی مثبت و تقویت آن، افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه را در کاهش سوگیری تفسیر کمک می‌کند.

علاوه بر این می‌توان به این نکته اشاره کرد که آموزش به افراد برای بازیابی خاطرات سرگذشتی خاص می‌تواند آنها را قادر سازد تا خاطره‌هایی را که برای حل مشکلات بین فردی مفید هستند، بشناسند و بازیابی کنند (۲۸). همچنین وادار کردن آنها به فکر کردن در مورد خاطرات اخیر با روشی خاص و دقیق، شبیه به آنچه که در مداخله آموزش حافظه اختصاصی انجام می‌شود، می‌تواند آنها را قادر سازد تا نتایج مثبت دیگری را برای رویدادهای منفی پیش‌بینی شده آینده ایجاد کنند که ممکن است باعث شود آنها این وقایع را به عنوان کمتر محتمل و منفی درک کنند (۲۹). این امر می‌تواند به افراد کمک کند تا آینده مثبت‌تری را تصور کنند. با توجه به مطالبی که ذکر شد، در یک جمع‌بندی می‌توان گفت که مداخله آموزش حافظه رقابتی باعث کاهش سوگیری تفسیر در افراد دچار اختلال استرس پس از سانحه با ترومای سرطان شد. لذا پیشنهاد می‌گردد از این درمان در

نسبت به جاذبه پیش‌بینی‌پذیری، در مداخله آموزش حافظه رقابتی نمرات پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون افزایش یافته است. در حالی که در گروه مداخله آموزش حافظه اختصاصی نمرات پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون کاهش یافته و این کاهش در پیگیری بیشتر بوده است. بنابراین هر دو مداخله بر سوگیری تفسیر تأثیر داشتند، هرچند مداخله آموزش حافظه رقابتی باعث تغییر سوگیری به سمت خنثی و مداخله آموزش حافظه اختصاصی باعث تغییر سوگیری به سمت مثبت شده است. جدول ۲ میانگین و انحراف معیار میزان سوگیری تفسیر در فیلم مثبت به تفکیک مرحله سنجش در گروه‌های مداخله را نشان می‌دهد. همچنین جدول ۳ میانگین و انحراف معیار میزان سوگیری تفسیر در فیلم خنثی به تفکیک مرحله سنجش در گروه‌های مداخله را نشان می‌دهد. مؤلفه‌های مربوط به سوگیری در فیلم خنثی در هر دو گروه آموزش حافظه رقابتی و آموزش حافظه اختصاصی در نمودار ۲ ادامه آورده شده است (ستون‌ها به ترتیب از چپ به راست مربوط به سوگیری نسبت به جاذبه مثبت در سه مرحله اندازه‌گیری، سوگیری نسبت به جاذبه منفی در سه مرحله اندازه‌گیری، سوگیری نسبت به جاذبه پیش‌بینی‌پذیری در سه مرحله اندازه‌گیری).

بحث

این مطالعه نشان می‌دهد که مداخله آموزش حافظه رقابتی موفق شده است سوگیری تفسیر را در بیماران مبتلا به سرطان که دچار اختلال استرس پس از سانحه بودند، کاهش دهد. قابل ذکر است که مداخله آموزش حافظه اختصاصی هم در سوگیری نقش داشته است، هر چند روند تأثیرگذاری آن بطور متداوم نبوده است. بدین معنی که در رابطه با سوگیری نسبت به جاذبه‌های مثبت، منفی و پیش‌بینی‌پذیری در فیلم‌های مثبت و خنثی اثربخشی آن بطور یکسانی نبوده است. بطور مثال در فیلم مثبت و خنثی در سوگیری نسبت به جاذبه منفی اثری نداشت. در رابطه با اثربخشی مداخله آموزش حافظه رقابتی در سوگیری تفسیر در بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه می‌توان به این مطلب اشاره کرد که این مداخله به دنبال ایجاد تغییر در افکار کاربردی است از طریق تقویت شبکه‌های شناختی مثبت که در رقابت با افکار منفی هستند (۲۶). در مداخله آموزش حافظه رقابتی به افراد آموزش داده می‌شود تا در

11. Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38(4), 319-345.

12. Foa, E. B., Steketee, G., & Rothbaum, B. O. (1989). Behavioral/cognitive conceptualizations of post-traumatic stress disorder. *Behavior Therapy*, 20(2), 155-176.

13. Litz, B. T., & Keane, T. M. (1989). Information processing in anxiety disorders: Application to the understanding of post-traumatic stress disorder. *Clinical Psychology Review*, 9(2), 243-257.

14. Kimble, M. O., Kaufman, M. L., Leonard, L. L., Nestor, P. G., Riggs, D. S., Kaloupek, D. G., & Bachrach, P. (2002). Sentence completion test in combat veterans with and without PTSD: preliminary findings. *Psychiatry Research*, 113(3), 303-307.

15. Woud, M. L., Holmes, E. A., Postma, P., Dalgleish, T., & Mackintosh, B. (2012). Ameliorating intrusive memories of distressing experiences using computerized reappraisal training. *Emotion*, 12(4), 778.

16. Schartau PE, Dalgleish T, Dunn BD. Seeing the bigger picture: training in perspective broadening reduces self-reported affect and psychophysiological response to distressing films and autobiographical memories. *Journal of abnormal psychology*. 2009 Feb;118(1):15.

17. Berg AO. Treatment of posttraumatic stress disorder: an assessment of the evidence. Institute of Medicine.

18. Brewin CR. Understanding cognitive behaviour therapy: A retrieval competition account. *Behaviour research and therapy*. 2006 Jun 1;44(6):765-84.

19. Korrelboom K, Peeters S, Blom S, Huijbrechts I. Competitive memory training (COMET) for panic and applied relaxation (AR) are equally effective in the treatment of panic in panic-disordered patients. *Journal of Contemporary Psychotherapy*. 2014 Sep 1;44(3):183-90.

20. Hack TF, Pickles T, Ruether JD, Weir L, Bultz BD, Mackey J, Degner LF. Predictors of distress and quality of life in patients undergoing cancer therapy: impact of treatment type and decisional role. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*. 2010 Jun;19(6):606-16.

21. Sharifi V, Asadi SM, Mohammadi MR, Amini H, Kaviani H, Semnani Y, Shabanikia A, Shahrivar Z, Davari Ashtiani R, Hakim Shoushtari M, Sedigh A. Reliability and feasibility of the Persian version of the structured diagnostic interview for DSM-IV (SCID). *Advances in cognitive science*. 2004 Apr 10;6(1):10-22.

22. Weathers, F. W., Litz, B. T., Keane, T. M., Palmieri, P. A., Marx, B. P., & Schnurr, P. P. (2013). The PTSD checklist for DSM-5 (PCL-5). *Scale available from the National Center for PTSD at www.ptsd.va.gov*, 10.

23. Elwood LS, Williams NL, Olatunji BO, Lohr JM. Interpretation biases in victims and non-victims of interpersonal trauma and their relation to

مواردی که افراد دچار اختلال استرس پس از سانحه می‌شوند بواسطه سایر تروماها از جمله حوادث رانندگی، از دست دادن عزیزان و یا آزار جسمی استفاده شود.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به متفاوت بودن نوع سرطان و عدم کنترل عامل جنسیت اشاره داشت. علاوه بر این، استفاده از داروهای شیمیایی برای کنترل سرطان اجتناب ناپذیر بود و احتمالاً بر نتایج تأثیرگذار بوده است.

منابع

1. Devine, K. A., Reed-Knight, B., Loisselle, K. A., Fenton, N., & Blount, R. L. (2010). Posttraumatic growth in young adults who experienced serious childhood illness: A mixed-methods approach. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 17(4), 340-348.
2. Gurevich, M., Devins, G. M., & Rodin, G. M. (2002). Stress response syndromes and cancer: conceptual and assessment issues. *Psychosomatics*, 43(4), 259-281.
3. Wachen, J. S., Patidar, S. M., Mulligan, E. A., Naik, A. D., & Moye, J. (2014). Cancer-related PTSD symptoms in a veteran sample: association with age, combat PTSD, and quality of life. *Psycho-Oncology*, 23(8), 921-927.
4. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th edition: DSM-5*. Arlington, VA: American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>.
5. Ogińska-Bulik, N., & Michalska, P. (2019). The Relationship Between Emotional Processing Deficits and Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Among Breast Cancer Patients: The Mediating Role of Rumination. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 1-11.
6. Lepore, S. J. (2001). A social-cognitive processing model of emotional adjustment to cancer. In A. Baum & B. L. Andersen (Eds.), *Psychosocial interventions for cancer* (p. 99-116). American Psychological Association.
7. Horowitz, M. J. (1993). Stress-response syndromes. In *International handbook of traumatic stress syndromes* (pp. 49-60). Springer, Boston, MA.
8. Mathews, A., & MacLeod, C. (2005). Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*, 1, 167-195.
9. Beck, A. T., & Clark, D. A. (1988). Anxiety and depression: An information processing perspective. *Anxiety Research*, 1(1), 23-36.
10. Brewin, C. R., Dalgleish, T., & Joseph, S. (1996). A dual representation theory of posttraumatic stress disorder. *Psychological Review*, 103(4), 670.

- symptom development. *Journal of Anxiety Disorders*. 2007 Jan 1;21(4):554-67.
24. Korrelboom K, de Jong M, Huijbrechts I, Daansen P. Competitive memory training (COMET) for treating low self-esteem in patients with eating disorders: A randomized clinical trial. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2009 Oct;77(5):974.
25. Raes F, Williams JM, Hermans D. Reducing cognitive vulnerability to depression: A preliminary investigation of MEMory Specificity Training (MEST) in inpatients with depressive symptomatology. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*. 2009 Mar 1;40(1):24-38.
26. Schneider, B. C., Wittekind, C. E., Talhof, A., Korrelboom, K., & Moritz, S. (2015). Competitive Memory Training (COMET) for OCD: a self-treatment approach to obsessions. *Cognitive Behaviour Therapy*, 44(2), 142-152.
27. Ekkers, W., Korrelboom, K., Huijbrechts, I., Smits, N., Cuijpers, P., & van der Gaag, M. (2011). Competitive Memory Training for treating depression and rumination in depressed older adults: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 49(10), 588-596.
28. Goddard L, Dritschel B, Burton A. The effects of specific retrieval instruction on social problem - solving in depression. *British Journal of Clinical Psychology*. 2001 Sep; 40(3): 297-308
29. Jing HG, Madore KP, Schacter DL. Preparing for what might happen: An episodic specificity induction impacts the generation of alternative future events. *Cognition*. 2017 Dec 1; 169: 118-28.