

حافظه‌ی روزمره‌ی نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه؛ قبل و بعد از درمان شناختی- رفتاری

مقدمه: مشکلات شناختی، به ویژه نقص حافظه، از نشانه‌های اصلی اختلال استرس پس از سانحه است. بنابراین، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر درمان شناختی- رفتاری بر عملکرد حافظه‌ی روزمره‌ی نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه است. روش: نمونه‌ی پژوهش ۱۲ نوجوان زلزله‌زده‌ی دارای تشخیص اختلال استرس پس از سانحه بود که بر اساس نمرات مقیاس تجدید نظر شده‌ی تأثیر حوادث و مصاحبه‌ی بالینی ساختار یافته انتخاب و به صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل جای داده شدند. اعضای گروه آزمایش در ۱۰ جلسه‌ی درمان شناختی- رفتاری شرکت کردند، در حالی که اعضای گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. برای سنجش حافظه‌ی روزمره از ویراست سوم آزمون حافظه‌ی رفتاری ریورمید استفاده شد که شرکت‌کنندگان در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری آن را انجام دادند و داده‌های حاصل از آن با استفاده از روش تحلیل واریانس مختلط تحلیل شد. یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که درمان شناختی- رفتاری منجر به بهبود معنادار شاخص حافظه‌ی کلی، کلامی و حافظه‌ی مربوط به آینده می‌شود، اما این درمان تأثیر معناداری بر سایر شاخص‌های اصلی حافظه‌ی روزمره ندارد. نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش شواهدی دال بر تأثیر مثبت درمان شناختی- رفتاری بر بازتوانی شناختی بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه فراهم می‌آورد.

واژه‌های کلیدی: اختلال استرس پس از سانحه، حافظه‌ی روزمره، درمان شناختی- رفتاری، نوجوانان

*نشانی تماس: دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه خوارزمی
M.darharaj@gmail.com

Everyday Memory in Adolescents with Posttraumatic Stress Disorder before and after Treatment: Effectiveness of Cognitive Behavior Therapy

Introduction: Cognitive problems, especially memory impairments are among the main features of Posttraumatic Stress Disorder (PTSD). Therefore, the aim of this study was to investigate the impact of Cognitive Behavior Therapy (CBT) on everyday memory in adolescents with PTSD. **Method:** A total of 12 quake-stricken adolescents with PTSD were selected based on their scores in the Impact of Event Scale- Revised (IES-R) and Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID) and divided into the experimental and control group randomly. The experimental group participated in 10-session CBT, while there was no intervention into the control group. In order to measure everyday memory, Rivermead Behavioral Memory Test- Third Edition (RBMT-3) was used and the participants completed it in pre-test, post-test, & follow-up. Finally, the data were analyzed using mixed ANOVA. **Results:** The results indicated that CBT has significant effect on the improvement of the general memory index, the verbal memory index, and the prospective memory index, whereas there was no significant impact on the improvement of other essential indexes of everyday memory. **Conclusion:** The current results can provide promising evidence regarding the positive impact of CBT on the cognitive rehabilitation of the patients with PTSD.

Keywords: Posttraumatic Stress Disorder (PTSD), Everyday Memory, Cognitive Behavior Therapy, Adolescents

Mohammad Darharaj *

M.Sc. in Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Kharazmi University

Alireza Moradi

Professor of Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Kharazmi University

Jaefar Hasani

Associate Professor of Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Kharazmi University

Hamid Amiri

PhD Student of Clinical Psychology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences

*Corresponding Author:

Email: M.darharaj@gmail.com

مقدمه

داشته‌اند، کاملاً متفاوت است و لذا به برنامه‌های درمانی خاصی نیاز دارند (۱۱). با توجه به تفاوت‌های بسیار مهم در سبب‌شناسی و تظاهرات بالینی علائم اختلال استرس پس از سانحه در این دو گروه، نمی‌توان نتایج مطالعات قبلی روی افراد دارای سابقه‌ی سوءاستفاده‌ی جنسی را به گروه‌هایی با سابقه‌ی تجارب سایر رویدادهای آسیب‌زا تعمیم داد. اگرچه اندک مطالعات صورت گرفته در زمینه‌ی تأثیر درمان شناختی- رفتاری بر زیرگروه‌های دیگری غیر از سوءاستفاده‌شدگان جنسی حاکی از اثر درمان بر کاهش نشانه‌های استرس پس از سانحه در این کودکان و نوجوانان است (۱۵-۱۲)، اما این مطالعات نیز با محدودیت‌های بزرگی مواجه بوده‌اند. اول اینکه، نمونه‌های مورد بررسی در این مطالعات فقط کودکان و نوجوانان دارای نشانه‌های استرس پس از سانحه بودند که واجد ملاک‌های کامل تشخیص این اختلال نبودند؛ دوم، دسته‌بندی شرکت‌کنندگان در برخی از این مطالعات غیرتصادفی بود که این یکی از مهم‌ترین ضعف‌های روش شناختی مطالعات مذکور است. در نهایت نیز تعدادی از این مطالعات فاقد مرحله‌ی پیگیری بودند و بر این اساس نمی‌توان در مورد تداوم پیامدهای درمانی بلندمدت اظهار نظر کرد. بنابراین، با توجه به مجموع این محدودیت‌ها، تعمیم نتایج این مطالعات دشوار به نظر می‌رسد.

مطالعه‌ی اسمیت و همکاران (۱۶)، نخستین مطالعه‌ی کنترل شده‌ی تصادفی است که با رفع محدودیت‌های مطالعات فوق، اثر درمان شناختی- رفتاری را بر درمان کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه (یک رویداد آسیب‌زای منفرد) بررسی کرده است. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده‌ی تأثیر درمان بر بهبود علائم این اختلال، افسردگی و اضطراب و حفظ پیامدهای درمانی در پیگیری شش ماهه بود. مبنای راهنمای درمانی این مطالعه، را مدل شناختی اهلرز و کلارک (۱۷) در مورد اختلال استرس پس از سانحه تشکیل می‌داد. این مدل توجه ویژه‌ای به نقش رویداد آسیب‌زا در ایجاد مشکل برای حافظه و خاطره‌ی در هم گسیخته به عنوان یکی از

اختلال استرس پس از سانحه که در پی تجربه یا مشاهده‌ی رویدادهای آسیب‌زای شدید ایجاد می‌شود، شامل علائم اصلی تجربه‌ی مجدد حادثه به صورت مزاحم، رفتارهای اجتنابی و علائم مستمر برانگیختگی بیش از حد معمول است (۱). مطابق آمارها، اختلالات مرتبط با ضربه‌های روان‌شناختی یکی از پرهزینه‌ترین مشکلات مرتبط با سلامت است (۲) و نرخ اختلال استرس پس از سانحه در جمعیت عمومی پس از الکلیسم، افسردگی اساسی و هراس اجتماعی بالاترین میزان است (۳) و در این میان کودکان و نوجوانان به دلیل شرایط خاص جسمی و عدم رشد کافی راهبردهای مقابله‌ای برای مواجهه با رویدادهای آسیب‌زا، بیش از بزرگسالان به این اختلال مبتلا می‌شوند؛ به طوری که ۱۴ تا ۴۳ درصد از دختران و پسران در طول زندگی خود حداقل یک رویداد آسیب‌زا را تجربه می‌کنند و از این تعداد سه تا ۱۵ درصد دختران و یک تا شش درصد پسران واجد ملاک‌های تشخیصی اختلال استرس پس از سانحه هستند (۴).

در همین راستا، مطالعات شیوع‌شناسی در کشورمان نشان‌دهنده‌ی شیوع نسبتاً بالای ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه در کودکان و نوجوانان است. مطالعات میزان شیوع این اختلال را در کودکان و نوجوانانی که رویدادهای آسیب‌زایی نظیر زلزله را تجربه کرده‌اند ۲۰ تا ۵۹ درصد تخمین زده‌اند (۶، ۵).

در سه دهه‌ی اخیر، برای درمان این اختلال کودکان و نوجوانان، از رویکردهای درمانی مختلف نظیر درمان‌های شناختی- رفتاری، حساسیت‌زدایی با حرکات چشم و پردازش مجدد، درمان‌های روان‌پویشی و دارویی استفاده شده (۲) که در این میان بخش اعظمی از شواهد پژوهشی به نفع رویکردهای شناختی- رفتاری است (۷). بسیاری از این پژوهش‌ها بر گروه‌هایی با سابقه‌ی سوءاستفاده‌ی جنسی و تجربه‌ی ضربه‌های مزمن تمرکز داشته‌اند (۱۰-۸)، در حالی که تصویر نشانگان گروه‌های مذکور با افرادی که سابقه‌ی تجربه‌ی رویدادهای آسیب‌زای منفردی نظیر زلزله، سیل و طوفان

اسمیت و همکاران (۱۶)، که تمرکز خاصی بر بسط حافظه به عنوان یکی از راهبردهای اصلی درمان کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه دارد، منجر به بهبود کارکردهای آنها بشود.

در مجموع، همان طور که اشاره شد، نتایج مطالعات انجام گرفته در زمینه‌ی درمان اختلال استرس پس از سانحه در کودکان و نوجوانان، نشان‌دهنده‌ی کارآمدی رویکردهای شناختی- رفتاری بوده‌اند؛ با این حال، این مطالعات با محدودیت‌های قابل توجهی نظیر عدم به کارگیری گروه‌هایی با تشخیص اختلال استرس پس از سانحه، ضعف‌های روش‌شناختی، توجه صرف به تأثیر درمان بر علائم اصلی اختلال و در نهایت بررسی کمتر گروه‌هایی با سابقه‌ی تجربه‌ی رویدادهای آسیب‌زای منفرد نظیر زلزله و تمرکز عمده بر ضربه‌های آسیب‌زای مزمن نظیر سوءاستفاده جنسی همراه بوده‌اند که تعمیم نتایج آنها را دشوار می‌سازد.

از سوی دیگر، همان طور که اشاره شد، کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، با نقایص شناختی عمده‌ای به ویژه در زمینه‌ی حافظه مواجه هستند. مطابق با مدل شناختی اهلرز و کلارک (۱۷)، این نقایص حافظه نه فقط منجر به تداوم اختلال در کودکان و نوجوانان می‌شود، بلکه با پیامدهایی منفی نیز همراه است و با کارکردهای روزمره‌ی آنها به ویژه عملکرد تحصیلی‌شان تداخل می‌کند که این می‌تواند به نوبه‌ی خود منجر به افت تحصیلی و حتی ترک تحصیل آنها شود. بنابراین، پژوهش در زمینه‌ی تأثیر درمان شناختی- رفتاری بر ابعاد مختلف اختلال استرس پس از سانحه‌ی کودکان و نوجوانان و به طور خاص کارکردهای شناختی آنها، که می‌تواند به نوعی توان بخشی شناختی این گروه از بیماران باشد، اهمیت بسزایی دارد. بر این اساس، مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان شناختی- رفتاری بر بهبود عملکرد حافظه‌ی روزمره‌ی نوجوانان مبتلا اختلال استرس پس از سانحه‌ی ناشی از

اصلی‌ترین عوامل تداوم اختلال دارد. بر همین اساس، این راهنما که بر مقابله با عوامل تداوم بخش اختلال استرس پس از سانحه متمرکز است، تأکید خاصی بر تجدید خاطره‌ی تصویری^۱ از رویداد آسیب‌زا، بسط حافظه و توضیح دقیق خاطره‌ی مربوط به آن رویداد و ایجاد انسجام و پیوستگی در حافظه به عنوان اصلی‌ترین راهبرد درمانی دارد.

توجه به نقش حافظه در تداوم اختلال استرس پس از سانحه و درمان آن ریشه در مطالعاتی دارد که نشان می‌دهند مبتلایان به این اختلال از طیف گسترده‌ای از مشکلات حافظه نظیر مسایل مربوط به رویداد آسیب‌زا (تجدید خاطرت مزاحم و یاد زدودگی‌های روان‌زاد^۲) تا مشکلات کلی‌تر حافظه رنج می‌برند و شکایت‌هایی در مورد یادآوری وقایع و رویدادها، جزئیات شرح حال، قرارهای ملاقات و غیره دارند (۱۸). مطالعات مختلف، نقایص شناختی حافظه در این افراد را در ابعاد مختلف حافظه نظیر حافظه‌ی عمومی و کلامی (۱۹)، حافظه‌ی شرح حال (۲۰) و حافظه‌ی روزمره (۱۸) نشان داده‌اند. مطالعه‌ی مرادی و همکاران (۱۸)، به طور خاص، با مقایسه‌ی عملکرد حافظه‌ی روزمره‌ی کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه و گروه کنترل نشان داده است که این دو گروه در نیم‌رخ کلی حافظه‌ی روزمره و برخی خرده‌آزمون‌های آن مانند حافظه‌ی مربوط به آینده و جهت‌یابی تفاوت‌های معناداری دارند.

علی‌رغم وجود مطالعات فوق که مؤید مشکلات حافظه در ابعادی نظیر حافظه‌ی روزمره در کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه هستند، مطالعات بسیار کمی به بررسی تأثیر درمان شناختی- رفتاری بر بهبود نقایص شناختی و به طور خاص عملکرد حافظه پرداخته‌اند. این در حالی است که بر اساس مدل‌هایی مانند مدل اهلرز و کلارک (۱۷)، تغییر در حافظه می‌تواند در کاهش نشانه‌های این اختلال نقش واسطه‌ای داشته باشد. بر این اساس، می‌توان انتظار داشت که یک برنامه‌ی درمان شناختی- رفتاری نظیر راهنمای درمانی

1- Imaginal Reliving

2- Psychogenic Amnesia

زلزله‌ی استان آذربایجان شرقی انجام شد.

روش

پژوهش حاضر در دسته‌ی طرح‌های شبه‌آزمایشی با اندازه‌گیری مکرر قرار دارد. جامعه‌ی آماری پژوهش، کلیه‌ی نوجوانان دارای تشخیص اختلال استرس پس از سانحه (زلزله) را که ساکن شهرستان هریس استان آذربایجان شرقی بودند، شامل می‌شد. برای انتخاب نمونه‌ی پژوهش، در گام نخست به دبیرستان‌های شبانه‌روزی شهرستان هریس مراجعه شد و برای اطمینان از شدید بودن ضربه‌ی آسیب‌زا، مقیاس تجدید نظر شده‌ی تأثیر حوادث^۱ در اختیار دانش‌آموزانی قرار گرفت که روستاهای آنها در زلزله به طور کامل تخریب شده بود. پس از تکمیل این مقیاس، در گام بعد دانش‌آموزانی که بیشترین نمره را گرفته بودند، انتخاب شدند. سپس با انجام مصاحبه‌ی بالینی ساختاریافته^۲ و با توجه به ملاک‌های ورود و خروج، ۱۲ نفر از این گروه انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (شش نفر) و کنترل (شش نفر) جای داده شدند.

ملاک‌های ورود به پژوهش، دارا بودن تشخیص اختلال استرس پس از سانحه بر اساس ملاک‌های DSM-IV-TR، قرار داشتن افراد در دامنه‌ی سنی ۱۶ تا ۱۸ و رضایت از شرکت در پژوهش بود. علاوه بر این، وجود سایر اختلالات همایند و دریافت هم‌زمان سایر مداخلات دارویی یا روان‌شناختی به عنوان ملاک‌های خروج از پژوهش در نظر گرفته شد.

ابزار پژوهش

۱. مصاحبه‌ی بالینی ساختار یافته برای اختلالات محور I: این مصاحبه یک ابزار جامع و استاندارد است که بر پایه‌ی ملاک‌های DSM-IV و برای تشخیص اختلالات روانی طراحی شده و پرکاربردترین مصاحبه‌ی تشخیصی استاندارد است (۲۱). در مطالعه‌ی ترن و اسمیت (۲۲)، ضریب کاپای ۶۰ درصد به عنوان ضریب اعتبار ارزیابان برای این مصاحبه گزارش شده است. ارزیابی نسخه‌ی فارسی SCID نیز نشان دهنده‌ی توافق تشخیصی

متوسط تا خوب (کاپای بیشتر از ۶۰ درصد) و توافق کلی رضایت‌بخش این مصاحبه در نمونه‌ی ایرانی است (کاپای کل تشخیص‌های فعلی ۵۲ درصد و برای کل تشخیص‌های طول عمر ۵۵ درصد) (۲۳).

۲. مقیاس تجدید نظر شده‌ی تأثیر حوادث: این مقیاس یک ابزار خودگزارشی ۲۲ ماده‌ای است که سه بعد اصلی اختلال استرس پس از سانحه (یعنی تجربه‌ی مجدد، اجتناب و بیس برانگیختگی) را ارزیابی می‌کند. این مقیاس روی طیف لیکرت پنج درجه‌ای (صفر تا چهار) نمره‌گذاری شده و نمره‌ی کلی مقیاس در دامنه‌ی صفر تا ۸۸ قرار دارد. همسانی درونی این سه خرده‌مقیاس در پژوهش‌های مختلف بسیار بالا و ضرایب آلفای آنها بین ۰/۷۹ تا ۰/۹۲ گزارش شده است (۲۴). بررسی نسخه‌ی فارسی این مقیاس نیز نشان داده که مواد آن دارای همسانی درونی مناسب با آلفای کرونباخ بین ۰/۶۷ تا ۰/۸۷ است (۲۵).

۳. آزمون حافظه‌ی رفتاری ریورمید- ویراست سوم: این آزمون شامل تکالیفی مشابه موقعیت‌های روزمره است که ابتدا به عنوان روشی برای ارزیابی مشکلات حافظه‌ی روزمره‌ی بزرگسالان دچار ضربه‌ی مغزی معرفی شد. از این آزمون به عنوان یک ابزار بالینی و پژوهشی در گروه‌های دیگری نظیر کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه نیز استفاده شده است. آزمون حافظه‌ی رفتاری ریورمید شامل ۱۴ خرده‌آزمون است که جنبه‌های دیداری، کلامی، بازیابی، بازشناسی، فوری و تأخیری حافظه‌ی روزمره را می‌سنجد و علاوه بر این حافظه‌ی مربوط به آینده و توانایی یادگیری اطلاعات جدید را نیز ارزیابی می‌کند. هر یک از این خرده‌آزمون‌ها دارای یک نمره‌ی خام و یک نمره‌ی درجه‌بندی شده هستند که از مجموع نمرات درجه‌بندی شده برای محاسبه‌ی شش شاخص اصلی (یعنی شاخص حافظه‌ی کلامی، حافظه‌ی دیداری، حافظه‌ی فضایی، حافظه‌ی

1- Impact of Event Scale- Revised

2- Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID-I)

3- Rivermead Behavioral Memory Test-Third Edition (RBMT-3)

کشور اجرا شد که نتایج نشان‌دهنده‌ی اعتبار مناسب آزمون و قابلیت اجرای آن در نمونه‌ی ایرانی است (۲۷).

درمان شناختی- رفتاری

درمان شناختی- رفتاری در این پژوهش برای کار با کودکان هشت تا ۱۸ ساله‌ای که به دنبال رویدادهای آسیب‌زای منفرد دچار اختلال استرس پس از سانحه شده بودند، طراحی شده است (۱۱). این درمان شامل یک جلسه ارزیابی شناختی اولیه و ۱۰ جلسه‌ی درمانی است که در هر جلسه یکی از مؤلفه‌های درمانی پوشش داده می‌شود. جلسه‌ی ارزیابی شناختی در مقایسه با سایر جلسات تا اندازه‌ای ساختار یافته‌تر است، اما جلسات درمانی برای هر مراجع بسته به فرمول‌بندی خاص او بر اساس مدل متفاوت است. جدول ۱ خلاصه‌ای از ساختار جلسات درمانی را نشان می‌دهد.

مربوط به آینده، جهت‌یابی و یادگیری جدید) استفاده می‌شود. به علاوه، این آزمون یک شاخص حافظه‌ی کلی نیز دارد که با جمع نمرات درجه‌بندی شده‌ی تمام خرده‌آزمون‌ها و تبدیل آن به نمره‌ی استاندارد به دست می‌آید. آزمون حافظه‌ی رفتاری ریورمید با دو فرم هم‌تا برای طیف سنی گسترده‌ای از ۱۶ تا ۸۹ قابل استفاده است. اعتبار و روایی این آزمون بسیار خوب گزارش شده، به طوری که ضرایب اعتبار تمام خرده‌آزمون‌ها در نمونه‌ی بهنجار و بالینی بین ۰/۵۷ تا ۰/۸۶ و ضریب اعتبار شاخص حافظه‌ی کلی برای هر دو نسخه نیز ۰/۸۷ گزارش شده است. ضریب اعتبار بین ارزیاب‌ها برای تمام خرده‌آزمون‌ها (به جز بازیابی تأخیری پیام‌ها) نیز در دامنه‌ی ۰/۹ یا بیشتر قرار داشت (۲۶). نسخه‌ی فارسی این آزمون نیز پس از ترجمه و اعمال تغییراتی در جهت استانداردسازی محتوای آن روی نمونه‌ای از ۱۲ استان

جدول ۱- ساختار جلسات درمان شناختی- رفتاری کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه

| اهداف | جلسات |
|--|-------|
| ارائه اطلاعات درباره ماهیت اختلال استرس پس از سانحه و تشویق فرد برای شرکت در فعالیت‌های لذت‌بخش قبلی | اول |
| تجدید خاطره‌ی تصویری با ایجاد یک داستان روایی منسجم و مفصل در خصوص رویداد آسیب‌زا | دوم |
| بازسازی شناختی با شناسایی و اصلاح ارزیابی‌های نادرست از رویداد آسیب‌زا | سوم |
| تجدید خاطره تصویری همراه با بازسازی شناختی و ادغام نتایج بازسازی شناختی در خاطره‌ی مربوط به رویداد آسیب‌زا | چهارم |
| کارکردن با تصورات از طریق دست‌کاری مستقیم آنها و ارزیابی و اصلاح معانی مرتبط با رویداد آسیب‌زا | پنجم |
| تمایز محرک با کمک به مراجع برای تشخیص یادیارهای رویداد آسیب‌زا و تمایز بین گذشته و حال | ششم |
| کار روی روش‌های فعلی پاسخ‌دهی و کمک به مراجع برای تشخیص راهبردهای مقابله‌ای ناکارآمد و حذف آنها | هفتم |
| بازدید از صحنه حادثه و کمک به مراجع برای جمع‌آوری اطلاعات در جهت به روز کردن خاطره‌ی رویداد آسیب‌زا | هشتم |
| بهداشت خواب و کمک به مراجع برای دستیابی مجدد به یک روال خواب طبیعی‌تر | نهم |
| پیشگیری از عود و برنامه‌ریزی برای استفاده از مهارت‌های یاد گرفته شده در موقعیت‌های برانگیزاننده‌ی اضطراب | دهم |

شرکت‌کنندگان گروه کنترل در این مدت هیچ درمانی دریافت نمی‌کردند. پس از گذشت ۱۰ هفته، نسخه‌ی دوم این آزمون در مرحله‌ی پس‌آزمون مجدداً اجرا شد. برای بررسی ماندگاری تأثیرات برنامه‌ی درمانی، آزمون حافظه‌ی رفتاری ریورمید دو ماه پس از اتمام درمان نیز دوباره در مرحله‌ی پیگیری اجرا و در نهایت داده‌های حاصل از آن با استفاده از نرم‌افزار SPSS 19 تجزیه و

شیوه‌ی اجرا

پس از انتخاب گروه نمونه و انتساب تصادفی آنها به گروه‌های آزمایش و کنترل، نسخه‌ی اول آزمون حافظه‌ی رفتاری ریورمید به وسیله‌ی شرکت‌کنندگان در مرحله‌ی پیش‌آزمون تکمیل شد و سپس شرکت‌کنندگان گروه آزمایش طی ۱۰ جلسه‌ی هفتگی به صورت فردی تحت درمان شناختی- رفتاری قرار گرفتند.

تحلیل شد.

غیر معنادار دو گروه از نظر متغیرهای سن ($P > 0/05$)
 $t(10) = 0/36$ و سطح تحصیلات ($P > 0/05$)
 $t(10) = 0/3$ و در نتیجه هم‌تا بودن گروه‌های مورد مطالعه در
 این متغیرهای جمعیت‌شناختی بود.

برای درک روند تغییرات شاخص‌های حافظه در
 دو گروه، شاخص‌های آمار توصیفی در سه مرحله‌ی
 پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری آمده است (جدول ۲).

یافته‌ها

میانگین سنی گروه‌های آزمایش (شامل چهار دختر
 و دو پسر) و کنترل (شامل سه دختر و سه پسر) به
 ترتیب $16/67 \pm 0/81$ و $16/83 \pm 0/75$ و میانگین سطح
 تحصیلات آنها به ترتیب $10/17 \pm 0/98$ و $10 \pm 0/89$
 بود. نتایج آزمون t گروه‌های مستقل نشان‌دهنده‌ی تفاوت

جدول ۲- شاخص‌های توصیفی مربوط به تفاوت نمرات شاخص‌های حافظه‌ی دو گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله‌ی آزمون‌گیری

| پیش‌آزمون ($n = 12$) | | پس‌آزمون ($n = 12$) | | پیگیری ($n = 12$) | |
|------------------------|------------|-----------------------|------------|---------------------|------------|
| گروه آزمایش | گروه کنترل | گروه آزمایش | گروه کنترل | گروه آزمایش | گروه کنترل |
| M(SD) | M(SD) | M(SD) | M(SD) | M(SD) | M(SD) |
| ۷۶/۳۳ | ۷۳/۱۷ | ۸۴/۶۷ | ۷۵/۳۳ | ۸۶/۸۳ | ۷۶/۸۳ |
| (۶/۲۸) | (۳/۸۶) | (۶/۰۵) | (۳/۳۸) | (۵/۹۴) | (۴/۷۵) |
| ۲۳/۶۷ | ۲۲/۶۷ | ۳۰/۳۳ | ۲۳ | ۳۱/۸۳ | ۲۴ |
| (۴/۴۵) | (۳/۵) | (۵/۴۶) | (۲/۶) | (۵/۱۵) | (۲/۸۹) |
| ۱۷/۱۷ | ۱۵/۸۳ | ۱۷/۳۳ | ۱۶/۵ | ۱۷/۵ | ۱۷ |
| (۱/۹۴) | (۱/۴۷) | (۱/۸۶) | (۱/۶۴) | (۰/۸۳) | (۱/۴۱) |
| ۱۶/۳۳ | ۱۶ | ۱۶/۸۳ | ۱۶/۱۷ | ۱۷ | ۱۶/۵ |
| (۲/۲۵) | (۱/۴۱) | (۱/۹۴) | (۰/۷۵) | (۲/۰۹) | (۱/۶۴) |
| ۲۵/۳۳ | ۲۲/۵ | ۲۸/۵ | ۲۳/۸۳ | ۲۹ | ۲۴/۵ |
| (۳/۳۸) | (۲/۷۳) | (۳/۲۷) | (۲/۷۸) | (۳/۰۹) | (۲/۸۸) |
| ۹/۶۷ | ۱۰/۵ | ۱۰/۵ | ۱۰/۸۳ | ۱۱ | ۱۱ |
| (۱/۸۶) | (۱/۶۴) | (۱/۶۴) | (۱/۸۳) | (۱/۵۴) | (۱/۵۴) |
| ۱۶ | ۱۵/۳۳ | ۱۶/۳۳ | ۱۵/۳۳ | ۱۶/۸۳ | ۱۶ |
| (۲/۲۸) | (۱/۲۱) | (۲/۴۲) | (۱/۲۱) | (۱/۳۲) | (۱/۲۶) |

کوواریانس‌ها در تمام متغیرها به جز شاخص حافظه‌ی
 کلامی بود و به همین دلیل در این شاخص برای تحلیل
 واریانس مختلط از آزمون محافظه‌کارانه‌ی گرین‌هاوس
 گیسر استفاده شد. با تأیید کروی بودن توزیع نمرات،
 برای مقایسه‌ی تغییرات درون‌آزمودنی در متغیرهای
 پژوهش، مقدار F و معناداری میانگین‌ها محاسبه شد که
 نتایج آن در جدول ۳ آمده است. با توجه به نتایج و تأکید
 بر میزان F به دست آمده از تأثیر مداخله روی گروه

در ادامه، به منظور بررسی تأثیر درمان بر بهبود عملکرد
 حافظه‌ی روزمره، از روش تحلیل واریانس مختلط
 که شامل یک عامل بین‌گروهی (درمان) و یک عامل
 درون‌گروهی (زمان که شامل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و
 پیگیری است) بود استفاده شد. برای تحلیل واریانس
 مختلط، وجود فرض همسانی کوواریانس‌ها الزامی است
 که برای بررسی این مفروضه، آزمون کرویت موچلی
 به کار رفت. نتایج این آزمون نشان‌دهنده‌ی همسانی

آزمایش، می‌توان گفت که تفاوت شاخص‌های حافظه‌ی کلی، کلامی و حافظه‌ی مربوط به آینده در سه سطح اندازه‌گیری معنادار است. به عبارت دیگر، روند تغییر میانگین نمرات گروه آزمایش در این سه شاخص رو به افزایش بوده است.

جدول ۳- بررسی تغییرات درون‌آزمودنی، بر اساس یافته‌های حاصل از تحلیل واریانس یک‌راهه با اندازه‌گیری مکرر شاخص‌های حافظه

| مجدورِ اِتا (η^2) | F | میانگین مجدورات | درجه آزادی | مجموع مجدورات | منبع تغییرات | آزمون موجلی | |
|-----------------------------|--------|--------------------|---------------|------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | | | سطح معناداری | درجه‌ی آزادی |
| ۰/۸۶ | **۶۵/۱ | ۱۶۲/۱۹ | ۲ | ۳۲۴/۳۸ | اثر اصلی شاخص حافظه‌ی کلی | ۲ | ۲ |
| ۰/۶۳ | **۱۷/۱ | ۴۲/۵۸ | ۲ | ۸۵/۱۶ | شاخص حافظه‌ی کلی * گروه | ۲ | ۲ |
| --- | --- | ۲/۴۸ | ۲۰ | ۴۹/۷۷ | خطا | ۲ | ۲ |
| ۰/۸۴ | **۵۵/۷ | ۱۱۰/۵ | ۱/۳۱ | ۱۴۵/۵ | اثر اصلی شاخص حافظه‌ی کلامی | ۲ | ۲ |
| ۰/۷۶ | **۳۳/۳ | ۶۶/۱۱ | ۱/۳۱ | ۸۷/۰۵ | شاخص حافظه‌ی کلامی * گروه | ۲ | ۲ |
| --- | --- | ۱/۹۸ | ۱۳/۱۶ | ۲۶/۱۱ | خطا | ۲ | ۲ |
| ۰/۱۲ | ۱/۳۶ | ۱/۶۹ | ۲ | ۳/۳۸ | اثر اصلی شاخص حافظه‌ی دیداری | ۲ | ۲ |
| ۰/۰۴ | ۰/۴۲ | ۰/۵۲ | ۲ | ۱/۰۵ | شاخص حافظه‌ی دیداری * گروه | ۲ | ۲ |
| --- | --- | ۱/۲۴ | ۲۰ | ۲۴/۸۸ | خطا | ۲ | ۲ |
| ۰/۱۲ | ۱/۳۶ | ۱/۰۲ | ۲ | ۲/۰۵ | اثر اصلی شاخص حافظه‌ی فضایی | ۲ | ۲ |
| ۰/۱ | ۰/۱۱ | ۰/۰۸ | ۲ | ۰/۱۶ | شاخص حافظه‌ی فضایی * گروه | ۲ | ۲ |
| --- | --- | ۰/۷۵ | ۲۰ | ۱۵/۱۱ | خطا | ۲ | ۲ |
| ۰/۸۳ | **۴۹/۸ | ۲۶/۸۶ | ۲ | ۵۳/۷۲ | اثر اصلی شاخص حافظه آینده‌نگر | ۲ | ۲ |
| ۰/۳۶ | *۵/۷۲ | ۳/۰۸ | ۲ | ۶/۱۶ | شاخص حافظه‌ی آینده‌نگر * گروه | ۲ | ۲ |
| --- | --- | ۰/۵۳ | ۲۰ | ۱۰/۷۷ | خطا | ۲ | ۲ |
| ۰/۰۸ | ۰/۸۹ | ۲/۵۸ | ۲ | ۵/۱۶ | اثر اصلی شاخص جهت‌یابی | ۲ | ۲ |
| ۰/۰۲ | ۰/۱۸ | ۰/۵۲ | ۲ | ۱/۰۵ | شاخص جهت‌یابی * گروه | ۲ | ۲ |
| --- | --- | ۲/۸۸ | ۲۰ | ۵۷/۷۷ | خطا | ۲ | ۲ |
| ۰/۱۶ | ۱/۹۱ | ۱/۸۶ | ۲ | ۳/۷۲ | اثر اصلی شاخص یادگیری جدید | ۲ | ۲ |
| ۰/۰۱ | ۰/۰۸ | ۰/۰۸ | ۲ | ۰/۱۶ | شاخص یادگیری جدید * گروه | ۲ | ۲ |
| --- | --- | ۰/۹۷ | ۲۰ | ۱۹/۴۴ | خطا | ۲ | ۲ |

یادداشت. * $p < ۰,۰۱$ ** $p < ۰,۰۰۱$

آزمایش و کنترل در شاخص‌های حافظه‌ی کلی، کلامی و حافظه‌ی مربوط به آینده در سه سطح اندازه‌گیری تفاوت معناداری وجود دارد، اما در سایر شاخص‌ها دو گروه تفاوت معناداری نشان ندادند.

برای بررسی تأثیر درمان شناختی- رفتاری و مقایسه‌ی آن با گروه کنترل، تغییرات بین‌آزمودنی با استفاده از تحلیل واریانس یک‌راهه با اندازه‌گیری مکرر نیز محاسبه شد که نتایج آن در جدول ۴ آمده است. همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، بین دو گروه

جدول ۴- بررسی تغییرات بین آزمودنی، براساس یافته‌های حاصل از تحلیل واریانس یک‌راهه با اندازه‌گیری مکرر شاخص‌های حافظه

| منبع تغییرات | مجموع مجزورات | درجه آزادی | میانگین مجزورات | F | مجذور اتا (η^2) |
|------------------------|---------------|------------|-----------------|--------|------------------------|
| شاخص حافظه‌ی کلی | اثر اصلی گروه | ۱ | ۵۰۶/۲۵ | ۶/۷۲** | ۰/۴ |
| | خطا | ۱۰ | ۷۵/۲۷ | --- | --- |
| حافظه‌ی کلامی | اثر اصلی گروه | ۱ | ۲۶۱/۳۶ | ۵/۳* | ۰/۳۴ |
| | خطا | ۱۰ | ۴۹۲/۷۲ | --- | --- |
| حافظه‌ی دیداری | اثر اصلی گروه | ۱ | ۷/۱۱ | ۱/۴۴ | ۰/۱۲ |
| | خطا | ۱۰ | ۴۹/۱۱ | --- | --- |
| حافظه‌ی فضایی | اثر اصلی گروه | ۱ | ۲/۲۵ | ۰/۲۹ | ۰/۰۳ |
| | خطا | ۱۰ | ۷۷/۳۸ | --- | --- |
| حافظه‌ی مربوط به آینده | اثر اصلی گروه | ۱ | ۱۴۴ | ۵/۴۱* | ۰/۳۵ |
| | خطا | ۱۰ | ۲۶۵/۸۸ | --- | --- |
| جهت‌یابی | اثر اصلی گروه | ۱ | ۱/۳۶ | ۰/۴۹ | ۰/۰۵ |
| | خطا | ۱۰ | ۲۷/۳۸ | --- | --- |
| یادگیری جدید | اثر اصلی گروه | ۱ | ۶/۲۵ | ۰/۹۲ | ۰/۰۸ |
| | خطا | ۱۰ | ۶۷/۳۸ | --- | --- |

یادداشت. * $p < 0,05$

نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر درمان شناختی- رفتاری بر بهبود عملکرد حافظه‌ی روزمره‌ی نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه است. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده‌ی بهبود عملکرد حافظه‌ی روزمره‌ی نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در برخی از ابعاد است. به عبارت دیگر، عملکرد گروه آزمایش در شاخص‌های حافظه‌ی کلی، کلامی و حافظه‌ی مربوط به آینده در مقایسه با گروه کنترل افزایش معناداری نشان داد و این بهبود حافظه در پیگیری دو ماهه نیز همچنان تداوم داشت. این یافته از حیث اثر درمان بهبود عملکرد حافظه با نتایج مطالعه‌ی سادرلند و برایانت (۲۸) که حاکی از تأثیر درمان شناختی- رفتاری بر بهبود حافظه‌ی شرح حال بزرگسالان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه است هم‌سوست. با این حال، نتایج پژوهش حاضر در

مطالعات قبلی صورت گرفته روی نوجوانان مبتلا به این اختلال گزارش نشده است و در واقع پژوهش حاضر نخستین مطالعه‌ای است که اثر درمان شناختی- رفتاری را بر بهبود عملکرد حافظه‌ی روزمره‌ی این گروه بررسی می‌کند.

برای تبیین این یافته می‌توان از نظریه‌ی بازنمایی دوگانه^۱ استفاده کرد. بر اساس این نظریه، حافظه‌ی افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه از دو سیستم حافظه‌ی در دسترس کلامی^۲ و حافظه‌ی در دسترس موقعیتی^۳ تشکیل شده است. حافظه‌ی در دسترس کلامی فقط محتوای هشیارانه‌ی رویداد آسیب‌زا، ارزیابی‌های آگاهانه از این رویداد و پیامدهای آن را رمزگردانی می‌کند، در حالی که حافظه‌ی در دسترس موقعیتی شامل پردازش‌های

1- Dual Representation Theory

2- Verbally Accessible Memory

3- Situationally Accessible Memory

مربوط به رویداد آسیب‌زا، در خلال تجدید خاطره‌ی تصویری و ادغام آنها در حافظه‌ی شرح حال باعث می‌شود که شخص خاطرات رویداد آسیب‌زا را همانند سایر خاطراتش به عنوان بخشی از سرگذشت شخصی‌اش به حساب آورد و آنها نیز همانند پردازش سایر اطلاعات سرگذشتی فراخوانده شوند (۳۱). نتایج مطالعات سادرلند و برایانت (۲۸) نیز از این یافته حمایت می‌کند و نشان می‌دهد که پس از درمان شناختی-رفتاری، بازیابی اطلاعات از حافظه‌ی شرح حال در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه بهبود یافته و کلی‌گویی حافظه در آنها کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، از آنجا که بین دو حافظه‌ی شرح حال و روزمره ارتباط مستقیمی وجود دارد و هر دو نوع حافظه با هیپوکامپ کنترل می‌شوند، بهبود حافظه‌ی شرح حال در نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه باعث بهبود عملکرد آنها در بازیابی اطلاعات از حافظه‌ی روزمره نیز خواهد شد.

در مورد تأثیر درمان بر شاخص‌های فرعی حافظه‌ی روزمره نیز، همان طور که اشاره شد، نتایج حاکی از اثر درمان شناختی-رفتاری بر بهبود شاخص حافظه‌ی کلامی و حافظه‌ی مربوط به آینده بود، اما در سایر شاخص‌های حافظه‌ی روزمره تغییر معناداری مشاهده نشد. همان طور که توضیح داده شد، استفاده از تجدید خاطره‌ی تصویری در خلال درمان شناختی-رفتاری منجر به اصلاح محتوای سیستم حافظه‌ی در دسترس کلامی و در نتیجه تسهیل رمزگردانی و بازیابی اطلاعات از این سیستم می‌شود. از آنجا که رمزگردانی اطلاعات در سیستم حافظه‌ی در دسترس کلامی به صورت کلامی است، اصلاح این سیستم در خلال درمان با بهبود عملکرد بیماران در تکالیف مبتنی بر رمزگردانی کلامی همراه خواهد بود. بر این اساس، توجه به شیوه‌ی رمزگردانی شاخص‌های فرعی آزمون حافظه‌ی رفتاری رپورمید می‌تواند در تبیین نتایج سودمند باشد.

در شاخص حافظه‌ی کلامی، که متشکل از سه خرده‌آزمون

1- Autobiographical Memory

ادراکی سطح پایین نظیر مناظر، صداها یا بوهای مرتبط با رویداد آسیب‌زا و هیجان‌ها و احساسات بدنی مربوطه است. بر اساس مدل بازنمایی دوگانه، این دو سیستم با هم در رقابت هستند و فعال‌سازی حافظه‌ی در دسترس موقعیتی (یعنی صحبت کردن درباره‌ی رویداد آسیب‌زا همراه با ذکر دقیق صداها و مناظر و هیجان‌های مرتبط به آن)، مواد خام اصلاح حافظه‌ی در دسترس کلامی را فراهم کرده که این نیز به نوبه‌ی خود منجر به ارزیابی آگاهانه از معنای رویداد آسیب‌زا و در نتیجه بازسازی بازیابی خاطرات ناخواسته و مزاحم از حافظه‌ی در دسترس موقعیتی می‌شود (۲۹).

تجدید خاطره‌ی تصویری مهم‌ترین مؤلفه‌ی درمان شناختی-رفتاری در پژوهش حاضر بود. در خلال این فعالیت، مراجعان با فراخوانی دقیق محتوای حافظه‌ی در دسترس موقعیتی (برای مثال صدای شکستن شیشه‌ها، صدای فریاد مردم، بوی گرد و خاک مربوط به خراب شدن ساختمان‌ها در خلال زلزله و ...)، خاطره‌ی مربوط به رویداد آسیب‌زا را به صورت کلامی بازگو می‌کردند. در مرحله‌ی بعد، این محتوای کلامی که متشکل از ارزیابی‌های آگاهانه از معانی و پیامدهای زلزله بودند، از طریق بازسازی شناختی اصلاح شده و به صورت یک داستان منسجم در حافظه‌ی شرح حال^۱ مراجعان ادغام می‌شدند.

همان طور که اشاره شد، حافظه‌ی روزمره‌ی بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه با مشکلات شدیدی که ناشی از تداخل خاطرات مربوط به رویداد آسیب‌زا با اطلاعات مربوط به زندگی روزمره‌ی آنهاست، مواجه است. بسط حافظه و ادغام اطلاعات در حافظه‌ی شرح حال که در مراحل نهایی درمان اتفاق می‌افتد، منجر به بازسازی خاطرات مربوط به رویداد آسیب‌زا می‌شود (۳۰). بازسازی بازیابی این خاطرات نیز به تسهیل بازیابی محتوای غیرآسیب‌زای زندگی روزمره از حافظه و در نتیجه بهبود عملکرد حافظه‌ی روزمره‌ی بیماران مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه انجامد.

از سوی دیگر، اصلاح نقاط حساس و تصاویر هیجانی

مطالعه‌ی حاضر با محدودیت‌هایی نیز همراه بود که از آن جمله می‌توان به حجم کم نمونه اشاره کرد. البته ذکر این نکته لازم است که دسترسی به همین تعداد نمونه نیز در مناطق زلزله‌زده به دلیل شرایط خاص منطقه نسبتاً دشوار بود. پژوهش‌های آتی می‌توانند ضمن رفع این محدودیت، بر بررسی تطبیقی اثربخشی رویکردهای مختلف درمان، تأثیر درمان بر سایر انواع حافظه و به ویژه نقش واسطه‌ای حافظه در کاهش علائم اختلال استرس پس از سانحه متمرکز شوند.

دریافت مقاله: ۹۴/۶/۲۰؛ پذیرش مقاله: ۹۴/۱۰/۱

نام‌ها، بازیابی فوری و بازیابی تأخیری داستان‌هاست، اطلاعات به صورت کلامی رمزگردانی و بنابراین، اصلاح محتوای سیستم حافظه‌ی در دسترس کلامی منجر به بهبود عملکرد نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه در این شاخص می‌شود. از سوی دیگر، همان طور که الیس و کوهن (۳۲) اشاره می‌کنند، اگر چه حافظه‌ی گذشته‌نگر^۱ (همان شاخص حافظه‌ی کلامی) و حافظه‌ی آینده‌نگر^۲ (همان شاخص حافظه‌ی مربوط به آینده) دو سیستم مجزای حافظه هستند، اما تمایز بین این دو سیستم در عمل ممکن نیست و حافظه‌ی آینده‌نگر الزاماً شامل برخی از مؤلفه‌های حافظه‌ی گذشته‌نگر می‌شود. بنابراین، می‌توان انتظار داشت که بهبود شاخص حافظه‌ی کلامی، که در خلال درمان اتفاق افتاده، نقشی واسطه‌ای در بهبود هم‌زمان شاخص حافظه‌ی مربوط به آینده داشته باشد و عملکرد نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه را در این شاخص نیز افزایش دهد. این در حالی است که رمزگردانی اطلاعات در سایر شاخص‌های فرعی حافظه‌ی روزمره، یعنی شاخص حافظه‌های دیداری، فضایی و یادگیری جدید به صورت دیداری و با استفاده از تصویرسازی ذهنی انجام می‌شود. استفاده از تجدید خاطره‌ی تصویری و در نتیجه اصلاح سیستم حافظه‌ی در دسترس کلامی و متعاقب آن بهبود رمزگردانی کلامی باعث ایجاد تغییر معناداری در این شاخص‌ها نمی‌شود.

در مجموع، یافته‌های این پژوهش شواهد امیدبخشی در زمینه‌ی تأثیر درمان بر بهبود حافظه‌ی روزمره‌ی نوجوانان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه فراهم می‌آورد. بر این اساس، با توجه به نظریه‌های اخیر در حوزه‌ی سبب‌شناسی این اختلال و تأکید آنها بر نقش حافظه در تداوم آن، بهبود عملکرد حافظه در پژوهش حاضر می‌تواند ضمن ارائه‌ی یک یافته‌ی تجربی جدید در جهت تقویت این نظریه‌ها، زمینه‌ساز شکل‌گیری فرضیه‌هایی تازه درباره‌ی نقش میانجی بهبود حافظه در کاهش علائم اختلال استرس پس از سانحه در جمعیت‌های جوان و حتی بزرگ‌سال باشد.

1- Retrospective Memory
2- Prospective Memory

منابع

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th Edn. Washington: APA; 2000.
2. Ford JD. *Posttraumatic Stress Disorder: Science and Practice*. New York: Elsevier Inc; 2009.
3. Barlow DH. *Anxiety and Its Disorders: The Nature and Treatment of Anxiety and Panic*. New York: Guilford Press; 2002.
4. Hamblen J. PTSD in Children and Adolescents. http://www.ncptsd.org/facts/specific/fs_children.html. Updated October 15, 2007. Accessed September 15, 2014.
5. Mohammadi L, Mohammadkhani P, Dolatshahi B, Golzari M. Posttraumatic Stress Disorder symptoms and their comorbidity with other disorders in 11-16 years old adolescents in the city of Bam. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 2010;16:187-94.
6. Parvaresh N, Bahramnejad A. Posttraumatic Stress Disorder in earthquake-stricken students residing in Kerman four months after the earthquake. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology* 2006;12:165-68.
7. Donnelly CL, Amaya-Jackson L. Posttraumatic Stress Disorder in Children and Adolescents: Epidemiology, Diagnosis and Treatment Options. *Pediatric Drugs* 2002;4: 159-70.
8. Deblinger E, Mannarino AP, Cohen J, Runyon MK, Steer RA. Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy for Children: Impact of the Trauma Narrative and Treatment Length. *Depression & Anxiety* 2011;28:67-75.
9. Passarela CM, Mendes DD, Mari JJ. A systematic review to study the efficacy of cognitive behavioral therapy for sexually abused children and adolescents with posttraumatic stress disorder. *Revista de Psiquiatria Clinica* 2010;37:60-65.
10. Jaberghaderi N, Greenwald R, Rubin A, Oliae Zand S, Dolatabadi S. A Comparison of CBT and EMDR for Sexually-abused Iranian Girls. *Clinical Psychology & Psychotherapy* 2004;11:358-68.
11. Feeny NC, Foa EB, Treadwell KR, March J. Post-traumatic stress disorder in youth: a critical review of the cognitive and behavioral treatment outcome literature. *Professional Psychology: Research and Practice* 2004;35:466-76.
12. De Ros C, Greenwald R, Den Hollander M, Northorn E, Van Buuren S, De Jonagh A. A randomized comparison of cognitive behavioral therapy and eye movement desensitization and reprocessing in disaster-exposed children. *European Journal of Psychotraumatology* 2011;2:1-11.
13. Hakim Shoostari M, Panaghi L, Attari Moghadam, J. Outcome of Cognitive Behavioral Therapy in Adolescents after Natural Disaster. *Journal of Adolescent Health* 2008;42:466-72.
14. Mahmoudi-Gharaei J, Mohammadi MR, Bina M, Yasami MT, Fakour Y, Naderi F. Behavioral group therapy effect on Bam earthquake related PTSD symptoms in children: a randomized clinical trial. *Iranian Journal of Pediatrics* 2006;16:25-33.
15. Mahmoudi-Gharaei J, Mohammadi MR, Bina M, Yasami MT, Fakour Y. Supportive and cognitive behavioral group intervention on Bam earthquake related PTSD symptoms in adolescents. *Tehran University Medical Journal* 2006;64:57-67.
16. Smith P, Yule W, Perrin S, Tranah T, Dalgleish T, Clark D. Cognitive-behavioural therapy in children and adolescents with PTSD: A preliminary randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2007; 46:1051-61.
17. Ehlers A, Clark DM. A cognitive model of post-traumatic stress disorder. *Behavior Research and Therapy* 2000;38:319-45.
18. Moradi AR, Neshat Doost H, Taghavi MR, Yule W, Dalgleish T. Everyday Memory Deficits in Children and Adolescents with PTSD: Performance on the Rivermead Behavioral Memory Test. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1999;40:357-61.
19. Samuelson KW, Krueger CE, Burnett C, Wilson CK. Neuropsychological Functioning in Children with Posttraumatic Stress Disorder. *Child Neuropsychology* 2010;16:119-33.
20. Kuyken W, Brewin CR. Autobiographical memory functioning in depression and reports of early abuse. *Journal Abnormal Psychology* 1995;104:585-91.
21. First M, Spitzer R, Gibbon M, Williams JB. *User's guide for the Structured Clinical Interview for DSM-*

- IV Axis I Disorders: SCID-I Clinical Version*. Washington: APA; 1996.
22. Tran GQ, Smith GP. *Behavioral Assessment in the Measurement of Treatment Outcome*. New York: John Wiley & Sons; 2004.
23. Sharifi V, Assadi SM, Mohammadi MR, Amini H, Kaviani H, Semnani Y, et al. Reliability and feasibility of the Persian Translation of the Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID). *Advances in Cognitive Science* 2004;6:10-22.
24. Weiss DS, Marmar CR. *The Impact of Event Scale-Revised*. New York: Guilford Press; 1997.
25. Panaghi L, Hakim Shooshtari M, Attari Moghadam J. Persian version validation in impact of event scale-revised. *Journal of Tehran University of Medical Sciences* 2006;64(3):52-60 [Persian].
26. Wilson BA, Greenfield E, Clare L, Baddeley A, Cockburn J, Watson P, et al. *The Rivermead Behavioral Memory Test*. London: Pearson Assessment; 2008.
27. Moradi A, Hasani J, Darharaj M. *Adaptation, Standardization and Assessment of Psychometric Properties of Rivermead Behavioral Memory Test-Third Edition in an Iranian Sample*. Tehran: Cognitive Sciences Institute; 2015 [Persian].
28. Sutherland K, Brayant RA. Autobiographical memory in posttraumatic stress disorder before and after treatment. *Behavior Research and Therapy* 2007;45:2915-23.
29. Berwin CR. A cognitive neuroscience account of posttraumatic stress disorder and its treatment. *Behavior Research and Therapy* 2001;39:373-93.
30. Berwin CR. Autobiographical memory for trauma. *Memory* 2007;15:227- 48.
31. Grey N, Young K, Holmes E. Cognitive restructuring within reliving: a treatment for Peritraumatic emotional hotspots in posttraumatic stress disorder. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy* 2002;30:37-56.
32. Ellis JA, Cohen G. *Memory for Intentions, Actions and Plans*. New York: Psychology Press; 2008.