

مقایسه‌ی تأثیر روش حساسیت‌زدایی توأم با حرکات چشم و پردازش مجدد (EMDR) با درمان شناختی - رفتاری (CBT) در درمان اختلال استرس

محمد نریمانی^۱، سوران رجبی^۲

^۱ دانشیار گروه روان شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

^۲ دانشجوی دکترای تخصصی روان شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به ماهیت علامت محور بودن درمان دارویی، از روش‌های درمانی حساسیت‌زدایی توأم با حرکات چشم و پردازش مجدد (EMDR) و شناختی- رفتاری (CBT) در درمان اختلال استرس پس از ضربه (PTSD) استفاده می‌شود. هدف این مطالعه بررسی تفاوت تأثیر دو روش درمانی EMDR و CBT در اختلال استرس است.

روش بررسی: در این مطالعه مورد شاهدهی ۵۱ رزمنده مبتلا به PTSD بستری در بیمارستان ایثار اردبیل یا ساکن در شهر اردبیل به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و به صورت تصادفی به سه گروه تقسیم شدند. روش مطالعه، آزمایشی گسترش یافته و طرح تحقیق از نوع پیش‌آزمون - پس‌آزمون چندگروهی بود. ابزارهای مورد استفاده شامل آزمون خاطره‌های آزاردهنده، مقیاس برآشفستگی ذهنی، مقیاس شناخت‌واره‌های مثبت و مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی بود.

یافته‌ها: روش‌های درمانی EMDR و CBT باعث کاهش معنی‌داری در متغیرهای خاطره‌های آزاردهنده، اضطراب و افسردگی و برآشفستگی ذهنی شد و میزان اعتماد به شناخت‌واره‌ی مثبت به‌طور معنی‌داری افزایش یافت. روش درمانی EMDR در مقایسه با CBT در کاهش علائم PTSD رزمندهگان ایرانی مؤثرتر بود، با این وجود هر دو روش در کاهش علائم این اختلال مؤثر بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به اثر درمانی EMDR و CBT در درمان PTSD، پیشنهاد می‌شود به منظور پیشگیری و کاهش علائم اختلال استرس پس از سانحه جنگ در رزمندهگان ایرانی از روش‌های درمانی فوق در مراکز درمانی استفاده شود.

واژگان کلیدی: خاطره‌های آزاردهنده، اضطراب، افسردگی، برآشفستگی ذهنی، شناخت‌واره‌ی مثبت، EMDR، درمان شناختی رفتاری، PTSD

مقدمه

شرکت‌کنندگان در جنگ از اختلال استرس پس از سانحه مزمن رنج می‌برند و علی‌رغم آنکه چندین سال تحت درمان دارویی بوده‌اند، نتایج درمانی امیدبخش نبوده است (۱). مطالعات نشان داده که درمان‌های دارویی نمی‌تواند در رهایی افراد از علائم اختلال استرس پس از ضربه کارساز باشد (۲، ۳). در حقیقت درمان دارویی به دلیل ماهیت علامت محور بودن خود، نه تنها موفقیتی در درمان اساسی و قطعی اختلال نداشته، بلکه عوارض دارویی ناشی از مصرف درازمدت آنها نیز بر مشکل افزوده است. اما روش‌های مختلف غیردارویی مانند درمان‌های مبتنی بر روش‌های شناختی رفتاری وجود دارد که

اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) بعد از جنگ ویتنام بیشتر مورد توجه قرار گرفت. در ایران نیز بعد از جنگ ایران و عراق و بروز این اختلال در سربازان شرکت‌کننده در جنگ با عناوینی چون «موج انفجار» مورد توجه واقع شد، بطوری که بعد از گذشت ۱۷ سال از پایان جنگ باز تعدادی از جانبازان و

آدرس نویسنده مسئول: اردبیل، انتهای خیابان دانشگاه، دانشگاه محقق اردبیلی، دکتر محمد نریمانی

(email: narimani@uma.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۱۱/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۷/۱۲/۱۴

پیگیری ۱۳ رزمنده شرکت کننده در جنگ با اختلال استرس پس از ضربه مزمن که با روش حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد درمان شده بودند، نشان داد که در مقایسه با گروه شاهد، گروه آزمایش بهبودی متوسطی از خود نشان دادند (۹). در مطالعه‌ای EMDR موجب کاهش معنی‌دار برآشفتگی ذهنی و خاطره‌های آزاردهنده و افزایش میزان اعتماد به شناخت‌واره مثبت شد (۱۰). Schneider و همکارانش (۲۰۰۵) در تحقیقی موردی نشان دادند که بعد از درمان EMDR، بهبودی معنی‌داری در متغیرهای اضطراب و افسردگی بیمارستانی و علایم اختلال استرس پس از سانحه همراه با حملات تشنج حاصل می‌شود (۱۱).

از دیگر روش‌های درمانی در درمان اختلال استرس پس از سانحه بالاخص اختلال استرس ناشی از جنگ، درمان شناختی رفتاری (CBT) است. درمان شناختی رفتاری با شناخت‌هایی سروکار دارد که به تغییر هیجانات، افکار و رفتارها منجر شود. قماشچی (۱۳۸۴) در مطالعه‌ای نشان داد که آموزش مهارت‌های حل مسأله در کاهش علائم اختلال استرس پس از سانحه مؤثر است. همچنین آنها مشاهده کردند که میانگین نمرات اضطراب و افسردگی پس از برگزاری برنامه آموزش مهارت‌های حل مسأله در دو گروه آزمایشی و شاهد اختلاف معنی‌داری دارد (۱۲). فوا و همکاران (۱۹۹۱) در مطالعه‌ای نشان دادند خانم‌هایی که در اثر تجاوز به عنف دچار اختلال استرس پس از سانحه شده بودند، با آموزش تلقیح استرس (Stress inoculation training)، مشاوره حمایتی (Supportive counseling) و مواجهه‌سازی طولانی (Prolonged exposure) بهبودی معنی‌داری را در پس‌آزمون و پیگیری نشان دادند (۱۳). Weine و همکارانش (۱۹۹۸) به بررسی درمان شناختی رفتاری به همراه مواجهه‌سازی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که بعد از درمان میزان تشخیص PTSD از ۱۰۰ درصد به ۷۵ درصد کاهش یافت (۱۴). همچنین Tarrrier و همکاران (۱۹۹۹) در تحقیقی بدین نتیجه دست یافتند که شناخت درمانی و مواجهه‌سازی منجر به کاهش علایم PTSD در ۳۲ الی ۳۵ درصد افراد و کاهش افسردگی در ۲۷ الی ۳۱ درصد افراد و کاهش اضطراب عمومی در ۲۳ الی ۲۵ درصد درمانجویان شد (۱۵). Triffleman و همکارانش (۱۹۹۹) در مطالعه‌ای با عنوان درمان اختلال استرس پس از سانحه با استفاده از رویکرد شناختی-رفتاری ویژه تروما (CBT-TTP) که مشتمل بر آموزش مهارت‌های مقابله‌ای، آموزش مایه‌کوبی در برابر استرس، مواجهه‌درمانی و بازسازی شناختی بود، نشان دادند که این رویکرد درمانی از شدت علایم اختلال استرس

نه تنها عوارضی را در پی نداشته، بلکه سهم فراوانی در درمان اختلال فوق داشته‌اند. این تکنیک‌ها به دلیل ماهیت مشکل محور خود در درمان اختلال استرس پس از ضربه از پشوانه‌ی نظری و تجربی قابل توجهی برخوردار هستند (۴).

از میان فنون ارایه شده، حساسیت‌زدایی توأم با حرکات چشم و پردازش مجدد (EMDR) و شناختی- رفتاری (CBT) بیشتر در درمان اختلال استرس پس از سانحه به کار گرفته شده است. درمان حساسیت‌زدایی از طریق حرکات چشم و پردازش مجدد یک روش درمانی جدید است که در برگیرنده عناصری از مواجهه درمانی و درمان رفتاری شناختی است که با فنون حرکات چشم، ضربات دست و تحریک شنوایی ترکیب شده است. این روش درمانی، دستیابی و پردازش مجدد خاطرات تروماتیک را در یک سبک سازگار تسریع می‌کند (۵) و با پردازش طبیعی اطلاعات هیجانی به مغز کمک می‌کند تا ترومای گذشته از سیستم اعصاب درمانجو رها شود (۴). تأثیر این روش در تحقیقات مختلف مورد تأیید قرار گرفته است. ساریچلو (۱۳۷۵) در تحقیقی نشان می‌دهد که اعمال روش درمانی EMDR موجب کاهش معنی‌داری در شدت علائم اختلال استرس پس از سانحه، برآشفتگی ذهنی (SUD)، اضطراب و افسردگی شده است و میزان اعتماد به شناخت‌واره مثبت (VOC) را افزایش داده است (۱). Rothbaum (۱۹۹۷) در تحقیقی بدین نتیجه رسید که پس از سه جلسه حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد، ۹۰ درصد از شرکت‌کنندگان به طور کامل از علائم اختلال استرس پس از سانحه رهایی یافتند (۶). Taylor و van Etten (۱۹۹۸) در یک فراتحلیل به بررسی اثربخشی ۱۴ نوع مطالعه مختلف درمانی بر روی PTSD پرداختند (n=۲۱۶). نتایج این بررسی نشان داد که ۱۳ گروه از این مطالعات روش درمانی حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد را به خوبی رفتار درمانی مؤثر و کارآمد یافتند و ۴ مطالعه به کارآمدی EMDR در بازداری جذب مجدد (برگشت) سروتونین اشاره کردند (۷). Spates و Cusack (۱۹۹۹) در مطالعه‌ای با عنوان بکارگیری شناختی از درمان حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد اختلال استرس پس از سانحه، به ۲۷ نفر درمانجو درمان حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد و یا صرفاً درمان حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم را ارائه نمودند. تحلیل واریانس دو عاملی نشان داد که هر دو روش تأثیر معنی‌داری در کاهش علایم اختلال و سایر متغیرهای مورد سنجش در جریان درمان دارند (۸). نتایج پنج ساله

از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد گزارش نمودند (۲۲). شاپیرو (۲۰۰۲) در مطالعات خود بدین نتیجه رسید که درمان اختلال استرس پس از سانحه به روش حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد کارآمدتر از سایر درمان‌ها می‌باشد (۲۳).

در مجموع با توجه به هشت سال محاربه بین ایران و عراق و وجود تعداد زیادی از رزمندگان مبتلا به اختلال استرس پس از ضربه و اثرات نامطلوب علائم آن بر ابعاد مختلف زندگی فردی، خانوادگی، اجتماعی و شغلی فرد (۲۵،۲۴)، ضروری است برای ارج نهادن بر این افراد و حل مشکلات روان‌شناختی آنها به شناسایی روش‌های درمانی موثر اختلال پس از ضربه در این افراد اقدام شود. در این راستا شناسایی تمام روش‌های مؤثر روان‌شناختی در درمان اختلال استرس پس از ضربه با توجه به منابع علمی معتبر در جهان و معرفی آن به درمانگران، ضرورت مطالعه حاضر را نشان می‌دهد. بنابراین باتوجه به موفقیت‌آمیز بودن درمان‌های شناختی-رفتاری و درمان‌های مبتنی بر مواجهه، مقایسه‌ی تأثیر دو روش درمانی EMDR و CBT در درمان مبتلایان به اختلال استرس پس از ضربه مزمن ناشی از جنگ که از ده سال به این طرف مطالعه‌ی انجام نشده است، ضروری به نظر می‌رسد.

با توجه به نتایج تحقیقات انجام شده در مورد درمان‌های روان‌شناختی موثر در درمان اختلال استرس پس از سانحه، سوال اصلی تحقیق حاضر این است که بعد از گذشت ۱۷ سال از اتمام جنگ ایران و عراق و وجود تعداد زیادی از جانبازان و رزمندگان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه مزمن که با روش دارو درمانی به بهبودی دست نیافته‌اند، آیا استفاده از روش‌های حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد و روش‌های شناختی رفتاری به کاهش علائم و درمان آنها منجر می‌شود و کارآمدی کدامیک از روش‌های فوق بیشتر است؟ در این مطالعه تفاوت دو روش EMDR و CBT در کاهش خاطره‌های آزاردهنده، کاهش اضطراب، کاهش افسردگی، کاهش برآشفتگی ذهنی (SUD) و افزایش میزان اعتماد به شناخت‌واره‌ی مثبت (VOC) در سه گروه EMDR، شناختی-رفتاری و گروه شاهد بررسی شد.

مواد و روشها

این مطالعه مورد شهادی و روش تحقیق آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه شاهد بود. ۶۰ جانباز شهرستان اردبیل با میانگین سنی و انحراف معیار $47/95 \pm 5/07$ که در

پس از سانحه می‌کاهد (۱۶). فوا و همکاران (۱۹۹۹) در مطالعه‌ای با آموزش تن‌آرامی بر روی ۲۴ نفر سربازان مبتلا به PTSD نشان دادند که آموزش تن‌آرامی موجب کاهش معنی‌دار تجربه مجدد حادثه، اضطراب و افسردگی هم بعد از درمان و هم بعد از فالوآپ شش ماهه می‌شود، اما در متغیرهای مشکل خواب و دوری‌گزینی اجتماعی آنها کاهش معنی‌داری بدست نیامد (۱۷). Becker و همکارانش (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای نشان دادند که روش درمانی مواجهه تجسمی به عنوان الگوی درمانی مطرح است و مطالعات به اثربخشی این روش درمانی تأکید دارند (۱۸).

اکنون با توجه به کارآمد بودن روش‌های درمانی EMDR و CBT، این سوال مطرح می‌شود که اثربخشی روش حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد بیشتر است یا اثربخشی روش درمان شناختی رفتاری؟ نتایج مطالعات در این راستا متناقض و چالش‌برانگیز است، بطوری که تنها و مطالعه Spence و Devilly (۱۹۹۹) که با عنوان مقایسه کارآیی روش EMDR و درمان شناختی رفتاری مختص تروما (TTP) در درمان اختلال استرس پس از ضربه انجام شد نشان داد که روش TTP--CBT از نظر آماری و بالینی اثربخشی بیشتری در پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه درمانجویان در مقایسه با روش EMDR دارد (۱۹). اما نتایج بیشتر مطالعات نمایانگر آن است که روش حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد، کارآیی بیشتری از فنون درمان شناختی رفتاری دارد. در این راستا مطالعه راجرز و همکاران (۱۹۹۹) نشان می‌دهد که گروهی که با روش حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد درمان شده بودند، با استفاده از مقیاس شدت حادثه و سطوح واحدهای ذهنی ناخوشایند، بهبودی بیشتری در مقایسه با گروهی که با مواجهه‌سازی درمان شده بودند، نشان دادند (۲۰). همچنین مطالعه روتبام (۱۹۹۷) نشان می‌دهد که روش EMDR از روش مواجهه‌سازی اثرات درمانی سریع‌تری دارد (۶). مطالعه ارنسون (۲۰۰۲) نشان می‌دهد که EMDR در مقایسه با CBT کارآمدی بیشتری در درمان اختلال استرس پس از ضربه دارد (۲۱). همچنین لیپکی (۱۹۹۴) در مطالعه‌ای از ۴۴۵ متخصص دوره دیده که بیش از ده هزار مراجع را معالجه نموده بودند، نظرخواهی بعمل آورد و مشخص گردید که ۷۶ درصد آنها تأثیرات مثبت روش حساسیت‌زدایی از طریق حرکت چشم و پردازش مجدد را بر سایر روشهایی که استفاده می‌کردند، ترجیح دادند و تنها ۴ درصد از آنها تأثیرات مثبت کمتری را با روش حساسیت‌زدایی

می‌شود. هوروتیز و همکاران برای ارزیابی و تعیین اعتبار مقیاس تأثیر مقیاس واقعه در تحقیقی متشکل از ۴۳۲ نفر مقیاس تأثیر واقعه را همراه با زیر مقیاس اضطراب SCL-90 اجرا کردند (۵). اعتبار هم‌زمان حاصل از ارزیابی $r = 0/75$ بدست آمد. همچنین در مطالعه حاضر ضریب پایایی این آزمون با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ $0/78$ بدست آمد.

یکی از ابزارهای اندازه‌گیری، مقیاس برآشفتگی ذهنی (س.ا.د.) بود که اولین بار در سال ۱۹۸۲ توسط ولپی مطرح شد (۱۳). این مقیاس ۱۱ ارزشی است که بر طبق آن صفر به منزله بی‌تفاوتی و ده بالاترین میزان ممکن اضطراب را نشان می‌دهد. در این مقیاس از مراجع خواسته می‌شود که سطح کنونی برآشفتگی ذهنی خود را به طور کمی تعیین کند. تحقیقات نشان داده‌اند که همبستگی بالایی میان تغییرات س.ا.د. و اندازه‌های فیزیولوژیک عینی فشار روانی وجود دارد. در سالهای اخیر س.ا.د. به عنوان بهترین شاخص اختلال‌های پس از ضربه از طرف نویسندگان دستنامه آماری تشخیص روانپزشکی معرفی شده است (۵). لازم به ذکر است که ولپی مبدع این ابزار، در سال ۱۹۹۱ با همین معیار از EMDR استفاده کرد (۱۳).

پرسش‌نامه دیگر، مقیاس اعتبار شناخت‌واره "وی.ا.وسی." است. شیپرو (۱۹۹۱) مقیاس اعتبار شناخت‌واره را به عنوان مقیاسی متمایز از مقیاس برآشفتگی ذهنی برای اندازه‌گیری تغییر در ارزیابی فرد در مورد اعتباری که برای انتخاب یک عبارت مثبت خطاب به خود قایل است، استفاده می‌کند (۱۳). این اندازه پس از آن اخذ می‌شود تا خود را با عبارتی مثبت نیز مورد خطاب قرار دهد ("مثلاً من ارزشمندم") و سپس از وی خواسته می‌شود تا بر روی مقیاس ۷ ارزشی اعتبار این شناخت مثبت از خود را در جایی که ۱ برابر با کاملاً اشتباه و ۷ کاملاً درست است، ارزیابی کند. گزارش‌های بالینی حاکی از آن هستند که با کاهش اضطراب و بازپردازی اطلاعاتی که از طریق حرکات چشم صورت می‌گیرد، اعتبار شناخت‌واره مثبت بالا می‌رود.

شیوه جمع‌آوری اطلاعات انفرادی بوده و در اتاق مشاوره و روان‌درمانی بیمارستان تخصصی روانپزشکی ایشار اردبیل صورت گرفت. بیماران به سه گروه EMDR، مصاحبه شناختی-رفتاری و شاهد تقسیم شدند. گروه‌ها با توجه به متغیرهای سن، میزان تحصیلات و نوع داروی مصرفی همتاسازی شدند. در طی مصاحبه، صحنه یا صحنه‌های تروماتیک با همکاری بیمار و محقق مورد شناسایی قرار می‌گرفت. سپس با همکاری هر یک از بیماران،

بیمارستان تخصصی روانپزشکی ایشار اردبیل دارای پرونده روان‌شناسی و روانپزشکی بوده و تشخیص اختلال استرس پس از ضربه (PTSD) داشتند و تحت درمان دارویی بودند با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب و بصورت تصادفی در سه گروه ۲۰ نفری جایگزین شدند. علت انتخاب ۲۰ نفر در هر زیرگروه، به علت این بود که در روش آزمایشی حداقل حجم نمونه باید ۱۵ نفر باشد (۲۶). اما بخاطر افت آزمودنی بعنوان عامل تهدید کننده اعتبار درونی تحقیق - که جزء ماهیت روشهای آزمایشی است - برای هر زیر گروه ۲۰ نفر در نظر گرفته شد. در ادامه، پس از مصاحبه شناختی-رفتاری و غربال نهایی، تعداد آزمودنی‌ها به ۵۱ نفر رسید که همگی مبتلا به اختلال استرس پس از ضربه ناشی از جنگ تحمیلی بودند، همچنین کلیه آزمودنی‌ها حالت مزمن داشتند و تحت درمان دارویی بودند. سه گروه از لحاظ داروی مصرفی همتاسازی شده بودند.

در شروع اولین جلسه، پیش از هر چیز و بعد از برقراری ارتباط (rapport) از فرم مصاحبه شناختی رفتاری (Cognitive- Behavioral Interview) جهت تشخیص و فرمول بندی اختلال استفاده شد. ضمن آنکه صحنه یا صحنه‌های تروماتیک مربوط به حوادث جنگ نیز به همین وسیله شناسایی شد و برای جلسه‌های درمانی آماده و ثبت گردید. از پرسش‌نامه محقق ساخته‌ای برای دستیابی به ویژگی‌های جمعیت شناختی آزمودنی‌ها نظیر سن، وضعیت خانوادگی و اجتماعی بیماران و اسناد و مدارک برای آگاهی بر سابقه پزشکی درمانجویان استفاده شد.

یکی از پرسش‌نامه‌های مورد استفاده، پرسش‌نامه اضطراب و افسردگی بیمارستانی بود. این مقیاس ۱۴ ماده‌ای توسط اسنیت و زیگموند تدوین شده است (۲۷) و افسردگی و اضطراب را به طور افتراقی می‌سنجد. ضرایب پایایی بازآزمایی و ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه به ترتیب $0/76$ و $0/91$ گزارش شده است. ضریب همبستگی خرده مقیاس اضطراب این پرسش‌نامه با خرده مقیاس افسردگی پرسش‌نامه SCL90R، $0/43$ بدست آمده است ($P < 0/01$). گوستاوسون و همکاران (۲۰۰۵) ضریب آلفای کرونباخ مقیاس‌های افسردگی و اضطراب این پرسش‌نامه را به ترتیب $0/72$ و $0/83$ بدست آوردند (۲۷).

ابزار دیگر، مقیاس تأثیر واقعه بود. این ابزار در سال ۱۹۷۹ توسط هوروتیز و همکاران تدوین شده است (۵) و شامل ۱۵ سوال است. هوروتیز مشاهده کرد که کسانی که یک تجربه واقعی از آسیب روانی دارند، میانگین گروهی آنها برابر با ۴۴

مطالعه درمانجویان گروه سوم یعنی گروه شاهد در فهرست انتظار قرار گرفتند. در ادامه و بعد از اتمام جلسات درمانی ۵ جلسه‌ای (یعنی هفته‌ای دو جلسه به مدت سه هفته برای هر درمانجو در کل به مدت ۷۰ روز) برای هر کدام از درمانجویان گروه‌های آزمایشی، مجدداً مقیاس SUD و VOC، آزمون اضطراب و افسردگی و پرسش‌نامه خاطره‌های آزاردهنده بر روی درمانجویان انجام گرفت.

پروتکل درمان شناختی رفتاری آسیب (CBT-TTP)، توسط Spence و Devilly در سال ۱۹۹۹ جهت کنار آمدن و درمان ضربه‌های استرس‌زا تدوین شده است (۲۰). جلسات درمانی این پروتکل شامل ۹ جلسه می‌باشد که هر جلسه بین ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه طول خواهد کشید. در همه جلسات قبل از ارائه تکنیک جدید، مدت زمان کافی را به ارائه تکنیک‌های مدیریت استرس که منجر به تمرین آرامش، حل مسأله و منسجم کردن مشکل فرد می‌شد، اختصاص می‌دهد. این پروتکل شامل آموزش مایه‌کوبی استرس (Stress inoculation training: SIT)، مواجهه طولانی (Prolonged exposure: PE) و شناخت درمانی عمیق (Depth Cognitive therapy: COG) می‌باشد. این پروتکل بر استفاده از مؤلفه‌های SIT یعنی استراتژی‌های مقابله‌ای مستقیم برای کنار آمدن با اضطراب تأکید دارد. همچنین بحث شناختی (Cognitive challenging) و هدایت کردن درمانجو یکی دیگر از تکنیک‌هایی است که در طول استفاده از PE مورد استفاده قرار می‌گیرد. در ادامه کار بازسازی شناختی و مرور مهارت‌های مقابله انجام می‌گیرد.

جلسات درمانی CBT-TTP

جلسه اول: این جلسه شامل مصاحبه تشخیصی، بیان منطق درمان، آموزش و طرح‌ریزی درمان، تنظیم و یادداشت سلسله مراتب صحنه‌های اضطراب‌آور جهت رویارویی با حادثه و تمرین تنفس بود. مدت زمان لازم برای این جلسه ۹۰ دقیقه بود.

جلسه دوم: شامل تن آرامی عضلانی عمیق و آموزش مجدد تنفس، تن آرامی افتراقی و کنترل شده و آموزش تکنیک توقف فکر (Thought-stopping) بود.

جلسه سوم: در این جلسه به مدت ۶۰ دقیقه درمانجو با صحنه تروماتیک مواجهه می‌شد و در ادامه به مدت ۶۰ دقیقه به بازسازی شناختی به روش بک/الیس پرداخته می‌شد. مدت زمان لازم برای این جلسه ۱۲۰ دقیقه بود.

جلسه چهارم: مجدداً درمانجو به مدت ۳۰ الی ۴۵ دقیقه با صحنه تروماتیک مواجهه می‌شد. در ادامه و در طول مواجهه یا رویارویی درمانجو با صحنه تروماتیک، مداخله شناختی

ناراحت‌کننده‌ترین صحنه‌ی تروماتیک و برجسته‌ترین و مضطرب‌ترین تصویر از صحنه‌ی تروماتیک از میان صحنه‌های آزاردهنده برای اعمال روش درمانی جهت حساسیت زدایی و کنار آمدن با آن انتخاب می‌شد (مثلاً صحنه هجوم جنگنده‌های دشمن و بمباران شدید منطقه، صحنه مربوط به متلاشی شدن و به شهادت رسیدن هم‌زمان بر اثر اصابت موشک یا گلوله مستقیم تانک و بازوی قطع شده و به زمین افتاده و ...). پس از شناسایی به هر یک از درمانجویان گفته می‌شد که اگر از آنها خواسته شود تا احساس یا برداشت خود را در یک جمله و بطور خلاصه در توصیف خود در زمان یادآوری حادثه تروماتیک بیان کنند، چه خواهند گفت؟ بدیهی است که جمله بیان شده توسط بیماران، بطور کلی حاکی از شناخت‌واره منفی (negative cognition) یا ارزیابی منفی درمانجو از خود در زمان حال است. برخی از شناخت‌واره‌های منفی بیان شده توسط درمانجویان عبارت بودند از: «من بی دفاع هستم»، «من از کنترل خارج هستم»، «من را باید سرزنش کرد»، «من بی ارزشم». پس از آن درمانگر یک شناخت‌واره مثبت را که باید دیرتر برای جایگزین کردن شناخت‌واره منفی بکار گرفته شود، مشخص می‌کرد. مانند «من بهترین کار ممکن را کردم»، «این مربوط به گذشته است»، «من ارزشمند هستم». در اینجا درمانگر میزان اعتبار شناخت‌واره مثبت فرد را بر اساس مقیاس ۷ ارزشی (VOC)، بین صفر تا ۷ می‌سنجید و پس از آن تصویر و شناخت‌واره منفی ترکیب می‌شد تا هیجان و میزان ناراحتی یا شدت ناشی از آن بر اساس یک مقیاس ۱۱ رتبه‌ای واحدهای برآشفستگی ذهنی (subjective units of distress or anxiety scale (SUD)) بین صفر تا ۱۰ سنجیده می‌شد. در ادامه درمانجویان با آزمون اضطراب و افسردگی بیمارستانی و پرسش‌نامه خاطره‌های آزاردهنده مورد پیش آزمون قرار گرفتند. سپس درمانگر A و درمانگر B به طور تصادفی درمانجویان گروه آزمایشی EMDR و گروه آزمایشی شناختی رفتاری را تحت درمان خود قرار دادند. بطوری که درمانگر A به تصادف تعداد ۱۰ نفر را با روش درمانی EMDR درمان می‌کرد و ۱۰ نفر نیز به روش درمانی شناختی رفتاری درمان شدند. همچنین درمانگر B نیز ۱۰ نفر را با روش درمانی EMDR و ۱۰ نفر را به روش درمانی شناختی رفتاری درمان می‌نمود. لازم به ذکر است که درمانگران فوق آموزش‌های لازم را در زمینه روش‌های درمانی فوق بر اساس پروتکل‌های درمانی EMDR (۲۰۰۵، ۲۸) و CBT-TTP (Cognitive-Behavior Trauma Treatment Protocol) (۱۹) دیده بودند. در این

یافته‌ها

آزمون تحلیل واریانس یک عاملی نشان داد بین سه گروه درمان به روش EMDR، گروه درمان شناختی رفتاری و گروه شاهد از نظر تفاضل میانگین نمرات پیش آزمون-پس آزمون مقیاس خاطره‌های آزاردهنده، آزمون اضطراب و افسردگی بیمارستانی، مقیاس برآشفستگی ذهنی و میزان اعتماد به شناختواره‌ی مثبت تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($p=0/001$) در تمام موارد).

آزمون تعقیبی توکی نشان داد که در متغیر خاطره‌های آزاردهنده، میانگین تفاضل نمرات پیش آزمون-پس آزمون در گروه آزمایشی EMDR بطور قابل توجهی بالاتر از گروه آزمایشی CBT ($p=0/004$) و گروه شاهد ($p=0/001$) است، یعنی EMDR بیش از CBT و گروه شاهد موجب کاهش خاطره‌های آزاردهنده در رزمندگان مبتلا به PTSD شد. همچنین میانگین تفاضل نمرات پیش آزمون-پس آزمون خاطره‌های آزاردهنده در گروه آزمایشی CBT بالاتر از گروه شاهد بود ($p=0/003$). یعنی CBT نیز موجب کاهش خاطره‌های آزاردهنده در پس آزمون شد، اما در گروه شاهد این میزان کاهش معنی‌داری نداشت.

در متغیر اضطراب بیمارستانی، میانگین نمرات پس آزمون اضطراب در گروه آزمایشی EMDR بطور قابل توجهی پایین‌تر از گروه شاهد بود ($p=0/001$). یعنی EMDR موجب کاهش اضطراب در رزمندگان مبتلا به PTSD شد. میانگین نمرات پس آزمون اضطراب در گروه آزمایشی CBT نیز پایین‌تر از گروه شاهد بود ($p=0/002$). به عبارتی CBT نیز موجب کاهش اضطراب در پس آزمون شد. بین دو روش درمانی EMDR و CBT تفاوت معنی‌داری از نظر میزان کاهش اضطراب در افراد مبتلا به PTSD وجود نداشت (NS).

در متغیر افسردگی بیمارستانی، میانگین تفاضل نمرات پیش آزمون-پس آزمون در گروه آزمایشی EMDR و گروه آزمایشی CBT به طور قابل توجهی بالاتر از گروه شاهد بود ($p=0/001$) برای هر کدام). اما بین دو روش درمانی EMDR و CBT از نظر میزان کارآمدی در کاهش میزان افسردگی رزمندگان مبتلا به PTSD تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (NS).

در متغیر برآشفستگی ذهنی، میانگین تفاضل نمرات پیش آزمون-پس آزمون در گروه آزمایشی EMDR و گروه آزمایشی CBT بطور قابل توجهی بالاتر از گروه شاهد بود ($p=0/001$) برای هر کدام). اما تفاوت معنی‌داری در میزان کارآمدی دو روش درمانی EMDR و CBT در کاهش برآشفستگی ذهنی (SUD) وجود نداشت (NS).

انجام می‌گرفت، سپس طرح‌واره آسیب‌زا (وابسته به حادثه) شناسایی و فعال می‌گردید. مدت زمان لازم برای این جلسه ۹۰ دقیقه بود.

جلسه پنجم: در جلسه پایانی مجدداً درمانجو به مدت ۳۰ الی ۴۵ دقیقه با صحنه تروماتیک مواجهه می‌شد و در ادامه بر روی طرح‌واره آسیب‌زا (وابسته به حادثه) کار می‌شد. همچنین در این جلسه مهارت‌های مقابله‌ای قبلی مرور می‌شد و مهارت‌های جدید آموزش داده می‌شد. این مهارت‌ها شامل استفاده از سیستم‌های حمایتی، مسأله‌گشایی (Problem Solving)، خود-آرمیدگی، حفظ کنترل درونی، استفاده از ذوق شوخ طبعی، ورزش کردن، مواجهه تجسمی مثبت (Positive in vivo Exposure)، غرقه سازی و غرقه‌سازی تجسمی (Flooding and Explosion)، توقف فکر و پرداختن به فعالیت‌های معنادار (جستجوی معنا) بود. مدت زمان لازم برای این جلسه ۱۲۰ دقیقه بود.

مراحل درمان EMDR

EMDR از هشت مرحله ضروری تشکیل شده است. در مواردی احتمال دارد که چندین مرحله بتوانند در یک جلسه درمانی قرار بگیرند (۱۰). در مطالعه حاضر مراحل درمان در ۵ جلسه برگزار شد. هر جلسه EMDR می‌تواند ۹۰ دقیقه ادامه یابد.

مرحله اول: شامل گرفتن تاریخچه درمانجو، طراحی درمان، آماده‌سازی درمانجو و ارزیابی درمانجو بود. مرحله ارزیابی شامل تعیین هدف و پاسخ‌های خط- پایه می‌شد که از راه اظهار نظر درمانجو بر روی مقیاس‌های ناراحتی فردی و اعتبار شناخت‌واره (به ترتیب س.ا.د. و وی.ا.وسی.) سنجیده می‌شد. مرحله دوم: مرحله حساسیت‌زدائی بود که هیجان‌های آزاردهنده درمانجو را هدف قرار می‌داد.

مرحله سوم: مرحله کارگذاری بر روی بازسازی و بازپردازش شناختی متمرکز بود.

مرحله چهارم: به ارزیابی باقیمانده تنش‌های جسمانی و ارزیابی آنها می‌پرداخت. این مرحله به "پویش جسمانی (body scan)" موسوم است.

مرحله پنجم: مرحله "اتمام یا بستن (closure)" مرحله‌ای است که شامل گزارش متقابل است و عمدتاً برای حفظ تعادل درمانجو در بین جلسات طراحی شده است و در پایان باز ارزیابی انجام می‌گیرد.

برای تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس یک عاملی استفاده شد. در صورت معنی‌دار شدن F، از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

میانگین تفاضل نمرات پیش آزمون-پس آزمون میزان اعتماد به شناخت‌واره‌ی مثبت در گروه آزمایشی EMDR بالاتر از گروه آزمایشی CBT ($p=0/04$) و گروه شاهد ($p=0/001$) بود. یعنی EMDR بیشتر از CBT در افزایش میزان اعتماد به شناخت‌واره‌ی مثبت رزمندگان مبتلا به PTSD مؤثر است. همچنین CBT نیز در مقایسه با گروه شاهد موجب افزایش میزان اعتماد به شناخت‌واره‌ی مثبت در رزمندگان شد ($p=0/001$).

بحث

مطالعه حاضر نشان داد که هر دو روش درمانی در کاهش علائم اختلال استرس پس از سانحه، برآشفستگی ذهنی (SUD)، اضطراب و افسردگی و میزان اعتماد به شناخت‌واره مثبت (VOC) اثربخش هستند، اما روش درمانی EMDR در مقایسه با روش درمانی شناختی رفتاری، اثربخشی بیشتری بر کاهش علائم همراه اختلال استرس پس از سانحه داشت.

نتیجه بدست آمده در مورد اثربخشی روش درمانی EMDR با یافته‌های سایر مطالعات است (۱، ۶، ۸، ۹، ۱۱، ۲۱، ۲۲، ۳۲-۲۹). اشنایدر و همکارانش (۲۰۰۵) در تحقیقات خود نشان دادند که اعمال روش حساسیت‌زدائی از طریق حرکات چشمی و پردازش مجدد موجب کاهش معنی‌داری در شدت علائم اختلال استرس پس از سانحه، برآشفستگی ذهنی (SUD)، اضطراب و افسردگی می‌گردد و میزان اعتماد به شناخت‌واره مثبت (VOC) را افزایش می‌دهد (۱۱).

از دیگر روشهای درمانی مورد استفاده در درمان اختلال استرس پس از سانحه در مطالعه حاضر، درمان شناختی رفتاری (CBT) بود که اثربخشی خود را در مطالعه حاضر نشان داد. این یافته نیز با نتایج تحقیقات مختلف نظیر مطالعه بکر هم خوانی دارد (۱۸-۱۲، ۳۳).

تنها در مطالعه Devilly و همکارانش، روش TTP-CBT از نظر آماری و از نظر بالینی اثربخشی بیشتری در پس آزمون و پیگیری سه ماهه درمانجویان در مقایسه با روش EMDR در درمان اختلال استرس پس از ضربه داشت (۱۹). اما نتایج بیشتر مطالعات مانند مطالعه روتبام نمایانگر آن است که روش EMDR کارایی بیشتری از فنون درمان شناختی رفتاری دارد (۶، ۲۰، ۳۳-۳۱).

در تحلیل نتایج و اثربخشی EMDR چند نکته قابل طرح است. در بررسی نظریه‌های مرتبط با EMDR می‌توان گفت که این تأثیر شاید از طریق فعال شدن سیستم عصبی و

شبکه‌های حافظه‌ای و هیجانی -که از طریق تحریکات چشم در چارچوب یک فرآیند دقیق و منظم اتفاق می‌افتد- اثری فراگیر در تسهیل پردازش اطلاعات از خاطره‌های آزاردهنده دارد. هنوز به این سؤال پاسخ داده نشده است که چه مبانی زیرساختاری بر این تغییر در شرایط پردازش اطلاعات حاکم است؟ آیا EMDR در سطح یک تغییر رفتاری-شناختی بر مبنای شکستن پاسخ‌های کلیشه‌ای اثر می‌کند؟ آیا نوعی توجه برگردانی حواس از طریق حرکات چشم رخ می‌دهد که در نتیجه آن از شدت آزاردهندگی محرک‌ها کاسته می‌شود؟ آیا تغییرات نوروشیمیایی در اینجا دخالت دارند؟ آیا صرف متمرکز نمودن توجه و تحریکات دو نیمکره است که عملکرد کل‌گرا را از نیمکره راست به عملکرد قدم به قدم به نیمکره چپ، یا عواطف و استدلال‌ها را با یکدیگر متصل می‌کند؟ آیا تمرکز بر خود و تحریک دو نیمکره است که جواب اصلی را در خود دارد؟ می‌دانیم که عصب بینایی هر چشم به هر دو نیمکره متصل است و شاید این تمرکز اجباری بر روی یک نقطه خاص در دامنه دید هر چشم و جابجایی آن پردازش را از لایه‌های مختلف مغز تسهیل می‌کند؟ به نظر می‌رسد که از طریق تحریک راه‌های بینایی به طریقی شبیه رم سامانه‌های آمیگدالی و هیپوکمپی هر دو فعال می‌شوند. به عبارت دیگر حافظه‌های هیجانی (آمیگدالی) و حافظه به اصطلاح سرد اخباری از طریق پردازش سریع اطلاعات با هم می‌آمیزند. یعنی حافظه غیر اخباری به حافظه اخباری قابل طرح تبدیل می‌شود. در تحقیق حاضر مشاهده سرعت عبور تصاویر ذهنی که در بیان درمانجویان منعکس می‌شد، برای پژوهشگر مبین این بود که به راستی سرعتی فراتر از عبور تصویر به تصویر واقعیت رخ می‌دهد.

شپيرو به جز حرکات چشم که با پایه‌های فیزیولوژیک و تبیین‌های نوروسیکولوژیک خود می‌تواند در جای خود سرعت دستیابی به اطلاعات ناکارآمد و سرعت تأثیر در آن را توجیه کند، به این نکته تأکید دارد که جریان و روال EMDR نیز بخشی جدانشدنی از تأثیر را تشکیل می‌دهد. در این راستا و در توجیه اثرمندی EMDR در تحقیق حاضر می‌توان به دو حیطة رویارویی در این تکنیک و نیز جابجایی و بارعاطفی که شپيرو آن را به عنوان بیوالکتريسته باورهای منفی و مثبت طرح کرده است، اشاره کرد.

در مورد چگونگی تأثیر رویارویی می‌توان گفت در EMDR پس از ایجاد فضای عاطفی امن درمانی و با بکارگیری ابعاد شناختی، شناختی - تصویری و هیجانی و در وهله‌های کوتاه (به تعداد حرکات معمولاً بیست گانه چشم) رویارویی با

کارآمدی مجموعه فعالیت‌های درمانی متخصصان بالینی را افزایش دهد.

این مطالعه نشان داد که دو روش درمانی مطرح شده در کاهش اضطراب، افسردگی و برآشفستگی ذهنی تفاوت معنی‌داری با هم ندارند. این درحالی است که در تحقیقات گذشته مانند مطالعه روتبام به برتری روش درمانی EMDR نسبت به درمان‌های دیگر اشاره شده است (۶، ۲۰، ۳۳، ۳۵، ۳۶).

در تبیین این ناهمخوانی و عدم تفاوت دو روش درمانی می‌توان به این مسئله اشاره کرد که در اکثر مطالعات پیشین صرفاً از یکی از فنون درمان‌های شناختی رفتاری (مانند مواجهه، ریلکسیشن، غرقه سازی، حساسیت زدایی) و یا ترکیبی دوتایی استفاده می‌شد، اما در مطالعه حاضر از همه فنون اثربخش در قالب پروتکل درمان شناختی رفتاری آسیب (CBT-TTP) که توسط دولی و اسپنس در سال ۱۹۹۹ جهت کنارآمدن و درمان ضربه‌های استرس‌زا تدوین و آزموده شده است، استفاده شد. لذا خیلی دور از انتظار نیست که نتیجه این تحقیق در مقایسه با تحقیقات پیشین متفاوت‌تر و منصفانه‌تر باشد. همچنین افزایش تعداد جلسات درمانی از سه جلسه به پنج جلسه و بنابراین طی نمودن روال منطقی جلسات درمانی شناختی رفتاری دلیلی دیگر در بدست آمدن نتیجه فوق است.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از جانبازانی که در این تحقیق همکاری داشتند و همچنین مسئولین محترم اداره جانبازان کمال تشکر خود اعلام می‌داریم.

REFERENCES

1. Sarichlu ME. Study of efficacy EMDR in treatment of PTSD due war [Dissertation]. Tehran: Inhibition and Welfare Sciences University; 1996. [In Persian]
2. Foa EB, Riggs DS, Massie ED, Yarczower M. The impact of fear activation and anger on the efficacy of exposure treatment for posttraumatic stress disorder. *Behav Ther* 1995; 26: 487-99.
3. Haghshenas H. Study of psychotherapy multi-methods due to behavioral approach in PTSD patients [Dissertation]. Tehran: Iran University of Medical Science; 1989. [In Persian].
4. Shapiro F, Ed. E.M.D.R. manuals. Dhaka: Bangladesh; 1998.
5. Shapiro F. Eye movement desensitization and reprocessing: basic principles, protocols and procedures. New York: Guilford press; 1995.
6. Rothbaum BO. A controlled study of eye movement desensitization and reprocessing in the treatment of post traumatic stress disorder sexual victims. *Bull Manag Clin* 1997; 61: 317-34.
7. Van Etten ML, Taylor S. Comparative efficacy of treatment for posttraumatic stress disorder: a meta-analysis. *Clin Psychol Psychother* 1998; 5: 126-45.
8. Cusack K, Spates R. The cognitive dismantling of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment of posttraumatic stress disorder (PTSD). *J Anxiety Dis* 1999; 13: 87-99.

شدیدترین محتوا صورت می‌گیرد، در حالی که در درمان شناختی رفتاری همه تمهیدات آرامش قدم به قدم از روی کم‌آزارترین محرکها عبور می‌شود. شاید رویارویی‌های کوتاه با شدیدترین شرایط باشد که خوگیری را در EMDR تسهیل می‌کند و سبب خوپذیری تسریع شده می‌شود که در مقایسه با CBT به زمان کمتری نیاز دارد. از سوی دیگر تحلیل شپیرو از جابجایی بار بیوالکتریکی بالای باورهای منفی که با تعدیل و عبور از روی هدف‌های میانه‌ای - که درمانجو خود در طی درمان به آن می‌رسد - کاهش می‌یابد حاکی از انعطافی باشد که در مقایسه با سلسله مراتب محرکها در شناختی رفتاری - که از ابتدا تنظیم می‌شود - با آزادی عمل و آزادی هیجانی بیشتر به تسریع کمک می‌کند. به نظر می‌رسد خوپذیری که در اثر پردازش اطلاعات هیجانی از طریق تحریکات سیستم لیمبیک-آمیگدال و با واسطه تحریک عمدی حرکات چشم تسریع می‌شود (۵، ۳۴)، تبیین کننده سرعت و اثربخشی بالاتر EMDR باشد. این تحقیقات همسو با تحقیقات نیکوزیا (۱۹۹۵) است که توانسته تغییر در امواج الکتریکی مغز را در جریان اثربخشی EMDR دنبال کند و پایه‌هایی را برای تبیین بالینی اثر EMDR فراهم می‌آورند، می‌باشد (۳۴).

امیدواریم این شیوه درمانی بتواند جای خود را در کنار شیوه‌های دیگر درمانی در کشور بگشاید. بدیهی است اصل سرعت اثربخشی این تکنیک در کنار نظم یافتگی فرآیند درمان و پروتکل‌های ویژه تدوین شده باید در چارچوب عملی - تجربی کار بالینی در جامعه ما محک بخورد تا بتواند

9. Macklin ML, Metzger LJ, Lasko MB, Berry NJ, Orr SP, Pitman RK. Five year follow- up study of eye movement desensitization and reprocessing therapy for combat-related post traumatic stress disorder. *Compress Psychiatr* 2000; 1: 24-27.
10. Davlatabadi Sh. Definition of therapy methods due to yye moment, desensitization and reprocessing and comparison of its efficacy with systematic desensitization therapy method in treatment of PERSECUTOR memories in one sample of girls students in Tehran [Dissertation]. Tehran: Allameh Tabatabaee University; 1999. [In Persian].
11. Schneider G, Nabavi D, Heuft G. Eye movement desensitization and reprocessing in the treatment of posttraumatic stress disorder in a patient with co morbid epilepsy. *Epilepsy Behav* 1995; 7: 715-18.
12. Ghomashchi F. Training of problem solving skills in reduction PTSD symbols in Bam earthquake traumatic. Tehran: NAJA research center; 2005. [In Persian]
13. Foa EB, Rothbaum BO, Riggs DS, Murdock TB. Treatment of post traumatic stress disorder in rape victs: a comparison between cognitive-behavioral procedures and counseling. *J Consult Clin Psychol* 1991; 59:115-23.
14. Weine SM, Kulenovic AD, Pavkovic I, Gibbons R. Testimony psychotherapy in Bosnian refugees: a pilot study. *Am J Psychiatr* 1998; 155: 1720-26.
15. Tarrier N, Pilgrim H, Sommerfield C, Faragher B, Reynolds M, Graham E, et al. A randomized trial of cognitive therapy and imaginable exposure in the treatment of chronic posttraumatic stress disorder. *J Consult Clin Psychol* 1999; 67: 13-18.
16. Triffleman E, Carroll K, Kellogg S. Substance dependence posttraumatic stress disorder therapy, an integrated cognitive-behavioral approach. *J Substance abuse treat* 1999; 17: 3-14.
17. Foa EB, Dancu CV, Hembree EA, Jaycox LH., Meadows EA, Street GP. A comparison of exposure therapy, stress inoculation training, and their combination for reducing posttraumatic stress disorder in female assault victims. *J Consult Clin psychol* 1999; 67: 194-200.
18. Becker CB, Zayfert C, Anderson E. A survey of psychologists' attitudes towards and utilization of exposure therapy for PTSD. *Behav Res Ther* 2004; 42: 277-92.
19. Devilly GJ, Spence SH. The relative efficacy and treatment distress of EMDR and a cognitive-behavior trauma treatment protocol in the amelioration of post traumatic stress disorder. *J Anxiety Disord* 1999; 13: 131-57.
20. Rogers S, Silver SM, Goss J, Obenchain J, Willis A, Whitney RL. A single session, group of exposure and eye movement desensitization and reprocessing in treating post traumatic stress disorder among Vietnam war veterans preliminary data. *J anxiety dis* 1999; 13: 119-30.
21. Ironson G, Freund B, Strauss JL, Williams J. Comparison of two treatments for traumatic stress: a community based study of EMDR and prolonged exposure. *J Clin psychol* 2002; 58: 113-28.
22. Lipke H. Survey of parishioners trained in eye movement desensitization and reprocessing. Proceeding at the American Psychological Association Annual Convention, loss Angeles, Calif, August 1994.
23. Shapiro F. EMDR 12 years after its introduction: past and future research. *J Clin Psychol* 2002; 58: 1-22.
24. Solomon Z, ed. *Combat stress reaction: the enduring toll of war*. New York: Plenum press; 1993.
25. Caselli LT, Motta RW. The effect of PTSD and combat level on Vietnam veteran's perceptions of child behavior and marital adjustment. *J Clin Psychol* 1995; 51(2): 4-12.
26. Delavar A, ed. *Practical and theoretical approaches in research of social and humanistic sciences*. Tehran: Roshd Publishing; 2003. [In Persian]
27. Abolghasemi A, Narimani M, eds. *Psychological tests*. Ardebil: Bagh Rezvan; 2005. [In Persian]
28. Cocco N, Sharpe L. An auditory auditory variant of eye movement desensitization in a case of childhood post-traumatic stress disorder. *J Behav Ther Experiment Psychiatr* 1993; 24: 373-77.
29. Jensen JD. An investigation of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) as a treatment for post traumatic stress disorder (PTSD) symptoms of Vietnam veterans. *Behav Ther* 1994; 25: 311-25.
30. Carlson JG, Chemtob CM, Rusnak K, Hedlund NL, Muraoku MY. Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment for combat-related post traumatic stress disorder. *J Treat Stress* 1998; 11: 3-24.
31. Wilson SA, Becker LA, Tinker RH. EMDR: 15 month follow-up of a controlled study. *J Consult Clin Psychol* 1997; 65: 1047-56.
32. Scheck MM, Schaeffer JA, Gillette C.. Brief psychological intervention with traumatized young women: the efficacy of E.M.D.R. *J Traum Stress* 1998; 11: 25-45.

33. Vaughan K, Armstrong MS, Gold R, O'Connor N, Jenneke W, Tarrier N. A trial of eye movement desensitization compared to image habituation training and applied muscle relaxation in post-traumatic stress disorder. *J Behav Ther Experiment Psychiatr* 1994; 25: 283-91.
34. Marcus SV, Priscilla M, Sakai C. Controlled study of treatment of PTSD using EMDR in an HMO setting. *Psychotherapy* 1997; 34: 307-15.
35. Nicosia GJ. The QEEG of PTSD with E.M.D.R. In: Hal PM, Kitayma Sh, eds. *The heart's eye*. San Diego: Academic Press; 1995.
36. Pitman RK, Orr SP, Altman B, Longpre RE, Poire RE, Macklin ML. Emotional processing during eye-movement Desensitization and reprocessing therapy of Vietnam veteran with chronic post-traumatic stress disorder. *Comprehens psychiatr* 1996; 37: 419-29.