Journal of Cognitive Psychology
Desember 2021, Volume 9, Issue 3

The Effectiveness of the Short-Term Executive Plus Intervention on Problem Solving, Emotion Regulation and Selective attention in Traumatic Brain Injury Patients

Samira Nasr Abadi[1], S. M. Hossein Mousavi Nasab[2*], Ghasem Askari Zadeh[3], Mohsen Shahba[4]

[1] *Master Degree of Clinical Psychology, Department of Psychology, Literature and Humanities Faculty, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.*

[2] *(Corresponding Author): Associate Professor of Health Psychology, Department of Psychology, Literature and Humanities Faculty, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.*
hossein.mousavi-nasab@uk.ac.ir

[3] *Associate Professor of General Psychology, Department of Psychology, Literature and Humanities Faculty, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran.*

[4] *Mohsen Shahba: Assistant professor of neurosurgery, Neuroscience Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.*

Citation: Nasr Abadi S, Mousavi Nasab H, Askari Zadeh Gh, Shahba M. The Effectiveness of the Short-Term Executive Plus Intervention on Problem Solving, Emotion Regulation and Selective attention in Traumatic Brain Injury Patients. **J**ournal of **C**ognitive **P**sychology. 2021; 9 (3):16-26. [Persian].

Keywords
Short-Term Executive Plus Intervention, Problem Emotion ،Solving Regulation, ،Selective attention Traumatic Brain Injury

Abstract

Executive dysfunction is a hallmark of traumatic brain injury (TBI) and is associated with significant complications. Deficiency in problem-solving, emotion regulation, and attention is one of the most common phenomena after brain injury. This study aimed to evaluate the effectiveness of short-term intervention of dual executive function on problem-solving, emotion regulation, and selective attention in patients with traumatic brain injury. This quasi-experimental design used pre-test and post-test with a control group. Twenty subjects with brain injury were selected with the Purposive sampling method. They were randomly entered into two experimental and control groups (10 in the experimental group and 10 in the control group). After performing the pre-test, the experimental group received the short-term intervention and double executive function in 8 sessions of 90 minutes, while the control group did not receive any intervention. The assessment was performed in two stages of pre-test-post-test using a set of software tests of the Tower of London, Stroop and John and Gross (2003) Emotion Regulation Questionnaire. Analysis of covariance was used to analyze the data. The results showed a significant difference in the mean scores between the experimental group and the control group in all variables after the test. Therefore, it can be concluded that short-term intervention of dual executive function has a significant effect on improving attention, emotion regulation, and problem-solving in people with traumatic brain injury.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]

[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]

اثربخشی مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف بر حل مسله، تنظیم هیجان و توجه انتخابی در بیماران آسیب مغزی تروماتیک

سمیرا نصرآبادی[۱]، سید محمد حسین موسوی نسب[۲]، قاسم عسکری زاده[۳]، محسن شهبا[۴]

۱. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

۲. (نویسندهٔ مسئول) دانشیار روان‌شناسی سلامت، گروه روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. hossein.mousavi-nasab@uk.ac.ir

۳. دانشیار روان‌شناسی عمومی، گروه روان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران.

۴. استادیارجراحی اعصاب، مرکزتحقیقات علوم اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

تاریخ دریافت
۱۴۰۰/۰۲/۱۱

تاریخ پذیرش نهایی
۱۴۰۰/۰۷/۱۰

واژگان کلیدی
مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف، حل مسئله، تنظیم هیجان، توجه انتخابی، آسیب مغزی تروماتیک

چکیده

بدعملکردی کارکرد اجرایی یکی از مشخصه های آسیب مغزی تروماتیک (TBI) است و با عوارض قابل توجهی همراه است. نقص در حل مسئله،تنظیم هیجان و توجه از متداول‌ترین پدیده‌های بعد از آسیب مغزی می‌باشد. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف بر حل مسله، تنظیم هیجان و توجه انتخابی در بیماران آسیب مغزی تروماتیک صورت گرفت. در یک طرح نیمه آزمایشی با پیش آزمون – پس آزمون توام با گروه کنترل، و با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند،۲۰ آزمودنی دچار آسیب مغزی به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی و کنترل جایگزین شدند (۱۰نفر در گروه آزمایش و۱۰نفر درگروه گواه). پس از اجرای پیش آزمون گروه آزمایش مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف را طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای دریافت کرد در حالی‌که گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. سنجش در دو مرحله ی پیش آزمون– پس آزمون و با استفاده از مجموعه آزمون‌های نرم افزاری برج لندن، استروپ و پرسشنامه تنظیم هیجان جان و گراس(۲۰۰۳) انجام شد. جهت تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کواریانس استفاده گردید. نتایج نشان داد که بین گروه آزمایش، نسبت به گروه گواه، تفاوت معناداری در میانگین نمرات، در پس آزمون در تمام متغیرها وجود دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف، اثر بخشی چشمگیری بر بهبود توجه، تنظیم هیجان و حل مسئله افراد آسیب مغزی تروماتیک دارد.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]

[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]

مقدمه

آسیب مغزی تروماتیک (TBI) به هرگونه آسیب مغزی ایجادشده به‌وسیله‌ی یک نیروی خارجی اطلاق می‌شود که می‌تواند منجر به ناتوانایی‌های موقتی یا دائمی جسمی، شناختی و رفتاری شود (استوک، ۲۰۱۱). آسیب مغزی علت اصلی مرگ ناخواسته در کودکان و بزرگسالان جوان است هرچند که هیچ گروه سنی در امان نیست. تنها در ایالت متحده، مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC) گزارش می‌دهد که تقریباً ۵/۳ میلیون نفر با ناتوانی‌های ناشی از آسیب مغزی زندگی می‌کنند. به‌طور میانگین سالیانه میلیون‌ها نفر در آمریکا متحمل ضربه‌مغزی آسیب می‌شوند که ۵۰ هزار نفر آنها دچار مرگ‌ومیر ناشی از آن شده و ۱/۱ میلیون نفر تحت درمان قرارگرفته و از بخش‌های اورژانس ترخیص می‌شوند (کوریگان و همکاران[1]، ۲۰۱۰). آسیب‌های مغزی عمدتاً به دلیل سوانح جاده‌ای، حوادث ورزشی، سقوط و درگیری و نزاع رخ می‌دهند (موسسه ملی سلامت، ۱۹۹۸). هرچند در ایران از میزان شیوع آسیب مغزی آمار دقیقی وجود ندارد اما از تحقیقات پراکنده‌ای که انجام‌گرفته است می‌توان نتیجه گرفت در زمینه‌ی بروز سوانح و تصادفات، ایران در صدر کشورهای جهان می‌باشد (رضایی و همکاران، ۱۳۹۰). در صدمات منجر به آسیب مغزی، لوب‌های پیشانی وگیجگاهی مکان‌های شایع جراحت هستند وآسیب به لوب پیش پیشانی مغز باعث اختلال درکارکرد اجرایی و عملکردهای روزانه می‌گردد(اسکورویداس[2] و همکاران،۲۰۱۸).

یکی از نشانه‌های آسیب مغزی، بدعملکردی کارکرد اجرایی می‌باشد، در واقع بدعملکردی کارکرد اجرایی با تکانشگری، بد تنظیمی هیجانی و رفتار خشونت‌آمیز (بفکین و لوترل[3]، ۲۰۰۵) و همچنین با نقص در برنامه‌ریزی و حل مسئله، خود نظم‌بخشی خلق، واکنش‌های هیجانی و خودآگاهی همراه است (سالبرگ و ماتییر[4]،۲۰۰۱). کارکرد اجرایی برای رفتار هدفمند ضروری است و اختلال آن در تمام بخش‌های زندگی مانند زندگی مستقل، حرفه‌ای، علمی و عملکرد اجتماعی می‌تواند اثرات زیان باری داشته باشد. در افراد مبتلا به آسیب مغزی نقص در کارکردهای اجرایی به ویژه در مدیریت مسئله و توجه بسیار رایج است و پیش‌بینی می‌شود که برای ۴۰ درصد این افراد رخ می‌دهد و حتی دیده شده باگذشت یک دهه پس از آسیب مغزی گزارش شود. نتایج پژوهش‌های بسیاری که در مورد اختلال در توانایی حل مسئله و برنامه ریزی افراد آسیب مغزی انجام گرفته است، نشان دهنده اشکالات بارز آنها پس از آسیب می‌باشد (مکدونالد، فلشمن و سایکیـن[5]، ۲۰۰۲). بدتنظیمی هیجانی یکی دیگر از مشکلاتی است که افراد آسیب مغزی با آن درگیر هستند و به لحاظ عصب شناختی تنظیم هیجان به فعالیت لوب پیش پیشانی مغز وابسته است (شپس[6]و همکاران،۲۰۱۴). بررسی متون و مطالعات روان شناختی، نشان داده است که یکی از عوامل مهم در تعیین سلامتی و موفق بودن در روابط اجتماعی، تنظیم هیجان است. (ویلو وهمکاران ،۲۰۱۵) از نشانه‌های بارزی که در صدمات آسیب مغزی دیده می‌شود بد عملکردی در توجه است، توجه یکـی از مؤلفه‌های پایه‌ای برای فرایندهای شـناختی اسـت و از ایـن رو یکپـارچگی سیسـتم توجـه لازمـه عملکـرد همـه سیسـتم‌هـای سـطح بـالای شـناختی دیگـر مثـل کارکردهای اجرایی و ... است(پنر وکاپوس،۲۰۰۶) بنابراین صدمه به قشر پیش پیشانی منجر به بدعملکردی کارکرداجرایی و به تبع آن باعث بدعملکردی در توجه می‌شود.

از آنجا که آسیب مغزی تروماتیک در ایران شیوع نسبتا بالایی دارد و افراد بسیاری را درگیر خود نموده، به همین دلیل مطابق با مطالعات صورت گرفته؛ یکی از مهمترین مسائل سلامت عمومی جامعه محسوب می‌گردد. آسیب دیدگی در این افراد، برحسب نوع و شدت جراحت، هزینه‌های مادی و روانی فراوانی را بر پیکره خانواده و به تبع آن بر نظام سلامت کشور تحمیل می‌نمایدکه با هدف تامین سلامت عمومی جامعه ایفای نقش می‌کند. مبتلا به بودن جامعه ایران به آسیب‌های مغزی و به تبع آن نو بودن حیطه‌ی موضوع و همچنین محدود بودن

[1] Corrigan
[2] Skurvydas
[3] Bufkin &Luttrell
[4] Sohlberg & Mateer
[5] McDonald, Flashman & Saykin
[6] Sheppes

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]

پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، ضرورت و اهمیت پژوهش حاضر را هر چه بیشتر آشکارمی‌سازد.

در این مطالعه مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف[1] (STEP) ارزیابی می‌شود که یک مداخله جدید است که می‌توان آن را در گستره‌ی وسیعی از فعالیت‌های زندگی اعمال کرد. در سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۰ توسط مرکز تحقیقات آسیب مغزی مانت ساینای اجرا شد. سه عنصر اصلی این برنامه، آموزش گروهی حل مسئله، تنظیم هیجان و همچنین درمان فردی نقص توجه است. این مدل فرض می‌کند بدعملکردی کارکردی اجرایی ریشه در نقص حل مسئله دارد؛ که تنظیم هیجان حل مسئله را تسهیل می‌کند درحالی‌که بدتنظیمی هیجان می‌تواند حل مسئله را تضعیف نماید و همچنین آموزش توجه، حل مسئله و تنظیم هیجان را تسهیل می‌کند از این رو این سه آموزش باید همزمان به بیمار آموزش داده شود؛گروهی برگزار شدنِ برنامهٔ اجرایی برنامهٔ اجرایی STEP فرصت‌هایی برای افراد ایجاد می‌کند تا خودشان را در دیگران ببینند که باعث آگاهی‌های آنها را از نقاط قوت و ضعفشان می‌شود. این پروتکل می‌تواند منبعی برای درمانگرانی که با افراد آسیب دیده مغزی در گروه‌ها کار می‌کنند، باشد.

مسئله اساسی در این پژوهش پاسخ به این سؤال است که آیا مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف بر تنظیم هیجان و کارکرد اجرایی بیماران آسیب مغزی تأثیر معناداری دارد؟

روش

طرح پژوهش

طرح پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی و به‌صورت پیش‌آزمون ـ پس‌آزمون همراه با گروه کنترل است.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بیماران ۲۰ تا۴۵ سال با تشخیص آسیب مغزی تروماتیک، مراجعه کننده به بیمارستان پورسینای شهر رشت در سال ۱۳۹۹بودند و ۲۰ نفر برای شرکت در پژوهش اعلام آمادگی کرده و ملاک های ورود و خروج را دارا بودند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه (دو گروه ۱۰ نفره) قرار گرفتند. ملاک ورود برای پژوهش: دارای محدوده سنی ۴۵-۲۰ سال، دارای سابقه ضربه به سر پس از سانحه، در صورت استفاده همزمان از دارودرمانی، با هماهنگی پزشک مسئول، توقف مصرف دارو یا ثابت نگه‌داشتن میزان دوز دارو در طول پژوهش، تکمیل فرم رضایت اخلاقی برای شرکت در مداخله، GCSبالای ۱۳. ملاک خروج از پژوهش: دریافت درمان دارویی و غیر دارویی مشابه دیگر در رابطه با سایر مشکلات روان‌شناختی، همزمان بامطالعه حاضر، انصراف از ادامه جلسات درمان توسط شرکت‌کنندگان، نیاز به توجه فوری و اورژانس‌های روان‌پزشکی.

ابزارهای پژوهش

آزمون برج لندن: این آزمون برای اولین بار توسط شالیس معرفی شد. این آزمون دارای حساسیت نسبت به عملکرد لوب فرونتال است (بارون و همکاران، ۲۰۰۴) و یکی از ابزارهای مهم جهت اندازه‌گیری حل مسئله است (لزاک و همکاران ۲۰۰۴). در طول آزمون از شرکت‌کننده خواسته می‌شود که با کمترین حرکات، نمونه را درست کند. در ستون بلند ۳ صفحه، در ستون متوسط ۲ صفحه و در ستون کوتاه فقط ۱ صفحه جای می‌گیرد. سه بار به فرد اجازه حل مسئله داده می‌شود. پس از موفقیت در هر مرحله مسئله بعدی در اختیار او قرار داده می‌شود حتی اگر سه کوشش را حل نکرد وارد مرحله بعدی می‌شود. شیوه‌ی نمره گذاری در این آزمون بدین صورت است که بر مبنای این که فرد در چه کوششی مسئله را حل نماید نمره به او تعلق می‌گیرد. بدین ترتیب، زمانی که یک مسئله در کوشش اول حل شود ۳ نمره، زمانی که مسئله در کوشش دوم حل شود ۲ نمره و زمانی که در کوشش سوم حل شود (نمره و زمانی که سه کوشش به شکست منجر شود نمره ی صفر به فرد داده می شود. حداکثر نمره در این آزمون ۳۶ می باشد. متغیرهای مورد بررسی در این آزمون شامل زمان کل آزمایش و خطاها است. آزمون دارای روایی سازه خوب در سنجش برنامه ریزی و حل مسئله افراد است و اعتبار این آزمون به صورت قابل قبولی ۰/۷۳ گزارش شده است (لزاک و همکاران، ۲۰۱۳).

[1] Short-Term Executive Plus

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]

[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]

برنامه استروپ: در این پژوهش از آزمون رایانه‌ای استروپ برای اندازه‌گیری توجه انتخابی استفاده شد. اولین بار رایدلی استروپ این آزمون را در سال ۱۹۳۵ ساخت. آزمون دارای سه مرحله است که به ترتیب شامل تشخیص رنگ‌ها، کوشش‌های هماهنگ و کوشش‌های ناهماهنگ یا تداخل است. از آزمودنی خواسته می‌شود که در مرحلهٔ اول آزمایش، نام رنگ‌هایی را که روی یک کارت مخصوص نوشته شده هر چه سریع‌تر بخواند و در مرحلهٔ دوم کلمات رنگی که با همان رنگ چاپ شده است را بخواند. زمان واکنش و تعداد خطاهای هر سه مرحله ثبت می‌شود. تفاوت زمان واکنش و خطاهای بین آزمایش مرحلهٔ کوشش‌های ناهماهنگ(مرحلهٔ سوم) با کوشش‌های هماهنگ (مرحلهٔ دوم) به‌عنوان خطای تداخل اندازه‌گیری می‌شود(مایک و همکاران، ۲۰۰۰). اعتبار این آزمون از طریق باز آزمایی در دامنه ۰/۸۰ تا۰/۹۱گزارش شده است(لزاک وهمکاران،۲۰۰۴؛مک لئود و گورفیت،۲۰۰۷) و جمعه پور اعتبار این آزمون را در ایران ۰/۹۳ گزارش کرده است و در این پژوهش شکل کامپیوتری آزمون به‌کار رفته است(قارائی پور و همکاران، ۲۰۰۶).

پرسشنامه تنظیم هیجانی: این پرسشنامه توسط گراس و جان (۲۰۰۳) تهیه شده است. این پرسشنامه دو خرده مقیاس فرونشانی و ارزیابی مجدد دارد که شماره پرسش‌های ۲،۴،۶،۹ در پرسشنامه خرده مقیاس فرونشانی و بقیه سؤالات خرده مقیاس ارزیابی مجدد را اندازه‌گیری می‌کنند. پاسخ‌ها بر اساس مقیاس لیکرت ۷ درجه ای، از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۷) هست. ضریب آلفای کرونباخ برای ارزیابی مجدد ۰/۷۹ و برای فرونشانی ۰/۷۳؛ و اعتبار باز آزمایی بعد از سه ماه برای کل مقیاس ۰/۶۹ گزارش‌شده است. کفایت‌های روان‌سنجی این مقیاس روی دانشجویان دانشگاه محقق اردبیلی مورد مطالعه قرارگرفته است که ضریب آلفای کرونباخ برای ارزیابی مجدد، فرونشانی و همچنین کل مقیاس، به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۵۲، ۰/۷۱ گزارش شده است (قاسم پور، ایل بیگی و حسن‌زاده، ۱۳۹۱).

برنامه مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف: برنامه مورد استفاده در این مطالعه یک برنامهٔ توان‌بخشی شناختی جامع و مبتنی بر نظریه است که بر درمان نظام‌مند نقص عملکرد اجرایی پس از آسیب مغزی تروماتیک تأکید دارد و در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ توسط مرکز تحقیقات آسیب مغزی مانت ساینای اجرا شد و در سال ۲۰۱۴ توسط کانتور و دیگر همکاران منتشر گردید. این برنامه پس از مکاتبات صورت گرفته با مولفان در اختیار ما قرار داده شد و توسط سمیرا نصرآبادی و محمد حسین موسوی نسب ترجمه گردید و در حال چاپ توسط انتشارات ارجمند می‌باشد. این کتاب به عنوان منبعی برای بالینگرانی که با افراد آسیب دیده مغزی در گروه ها کار می کنند در نظر گرفته شده است. برنامه حاضر شامل سه مولفهٔ اصلی، آموزش گروهی حل مسئله و تنظیم هیجان و همچنین درمان فردی نقص توجه است. در ابتدا توضیحات نظری و سپس مداخلات لازم برای بدعملکردی هر مولفه بیان می‌شود و در انتهای هر فصل کاربرگ‌های مربوط به همان فصل ارائه خواهد شد. خلاصه‌ای از جلسات آموزشی مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف در جدول ۱ ارائه شده است.

جلسات	محتوای جلسات
نخست	آشنایی افراد بایکدیگر، آشنایی با مغز و علل آسیب مغزی و نحوه انجام مداخله
دوم	مفاهیم مسئله و حل مسئله، توضیح مختصری از پنج گام حل مسئله، معرفی تنظیم هیجان، اهداف آموزش تنظیم هیجان، معرفی مدل چرخه هیجان
سوم	آموزش گام اول حل مسئله، مرور چرخه هیجان، شناسایی هیجان، مداخله‌های هدفمند در هیجان
چهارم	آموزش گام دوم حل مسئله، معرفی راه اندازها، ارتباط بین هیجان‌ها و راه‌اندازها، مداخله‌های هدفمند در راه‌اندازها
پنجم	آموزش گام سوم حل مسئله، یادگیری بیشتر درباره حواس، مداخله‌های هدفمند در حواس

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]

[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]

ششم	آموزش گام چهارم حل مسئله، یادگیری بیشتر در مورد افکار، ارتباط بین افکار و هیجان،مداخله‌های هدفمند در افکار
هفتم	آموزش گام پنجم حل مسئله، ماهیت رفتارها، ارتباط بین رفتار و هیجان‌ها، مداخله‌های هدفمند در رفتار
هشتم	استفاده از چرخه هیجانی و مرور مطالب گذشته

روش اجرای پژوهش

همه اعضا گروه نمونه برگه رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش را تکمیل و امضاء کردند. آزمودنی‌ها در دو گروه ۱۰ نفره جایگزین شدند. جهت پیش آزمون از همه افراد آزمون‌های برج لندن، استروپ و پرسشنامه تنظیم هیجانی گرفته شد. گروه آزمایش مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف را طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به صورت گروهی دریافت کردند، پس از اتمام جلسات کار برگ‌هایی در اختیار بیماران قرار داده شد. گروه گواه در لیست انتظار برای آموزش قرار گرفتند. پس از پایان مداخله گروه آزمایش، مجدداً از هر دو گروه پس آزمون گرفته شد.

روش تحلیل داده

داده‌های پژوهش حاضر با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری(ANCOVA) و از طریق نرم‌افزار SPSS-21 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

جدول۲. مشخصات جمعیت شناختی شرکت کنندگان در پژوهش حاضر به تفکیک گروه

متغیر	سطوح	آزمایش فراوانی(٪)	گواه فراوانی(٪)	آزمون فیشر برای بررسی همگونی دو گروه
جنسیت	مرد	۴(٪۴۰)	۵(٪۵۰)	۰/۲۰۲
	زن	۶(٪۶)	۵(٪۵۰)	(P> ۰/۰۵)
وضعیت تاهل	متاهل	۷(٪۷۰)	۶(٪۶۰)	۰/۲۲۰
	مجرد	۳(٪۳۰)	۴(٪۴۰)	(P> ۰/۰۵)
تحصیلات	دیپلم	۳(٪۳۰)	۴(٪۴۰)	۰/۲۲۰
	کارشناسی	۷(٪۷۰)	۶(٪۶۰)	(P> ۰/۰۵)
گروه سنی	۲۲ تا۳۱	۷(٪۷۰)	۶(٪۶۰)	۰/۲۲۰
	۳۲ تا۴۱	۳(٪۳۰)	۴(٪۴۰)	(P> ۰/۰۵)
زمان سپری شده از تصادف	صفر تا یک ماه	۲(٪۲۰)	۲(٪۲۰)	۰/۲۵۴
	یک تا دو ماه	۴(٪۴۰)	۵(٪۵۰)	(P> ۰/۰۵)
	دو تا سه ماه	۴(٪۴۰)	۳(٪۳۰)	
مدت بستری	کمتر از یک هفته	۸(٪۸۰)	۷(٪۷۰)	۰/۲۶۷
	بیشتر از یک هفته	۲(٪۲۰)	۳(٪۳۰)	(P> ۰/۰۵)

همانگونه که جدول ۲ نشان می‌دهدگروه درمان و کنترل از نظر متغیرهای جمعیت شناختی باهم تفاوتی نداشتند و در نتیجه همگون بودند(P> ۰/۰۵). میانگین و انحراف نمرات آزمودنی‌ها، در پیش و پس از اجرای مداخله در جدول ۳ گزارش گردیده است. جهت پی بردن به این موضوع که مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف منجر به معنی‌داری در میانگین زیر متغیرهای حل مسئله، تنظیم هیجان و توجه انتخابی بیماران آسیب مغزی تروماتیک در پس‌آزمون شده است از تحلیل کووارایانس تک متغیری استفاده شد و نتایج در جدول ۴ ارائه گردیده است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]

[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد حل مسئله، تنظیم هیجان و توجه انتخابی در آزمایش و کنترل

		پیش آزمون		پس آزمون		پیش آزمون		پس آزمون	
مولفه	زیر مولفه	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
حل مسئله	زمان کل آزمایش	۵۴۰/۸۰	۴۰/۹۶	۵۷۲/۲۰	۳۹/۰۲	۵۳۵/۶۰	۴۳/۵۸	۵۳۲/۶۰	۴۳/۵۹
	تعداد خطاها	۲۰/۱۰	۳/۸۷	۱۷/۲۰	۳/۷۱	۲۱/۰۰	۳/۸۹	۲۱/۴۰	۳/۲۷
تنظیم‌هیجان	فرونشانی	۱۴/۳۰	۲/۴۵	۱۸/۲۰	۲/۸۶	۱۳/۹۰	۲/۳۳	۱۴/۲۰	۳/۹۴
	ارزیابی مجدد	۱۶/۹۰	۳/۷۸	۲۰/۳۰	۳/۱۶	۱۶/۲۰	۳/۳۳	۱۵/۷۰	۳/۵۹
	تعدادپاسخ همخوان	۳۵/۵۰	۳/۴۱	۴۰/۶۰	۳/۵۳	۳۴/۳۰	۳/۷۷	۳۳/۷۰	۳/۵۳
توجه‌انتخابی	تعدادپاسخ ناهمخوان	۳۲/۶۰	۴/۰۳	۳۵/۱۰	۴/۴۶	۳۱/۷۰	۳/۹۵	۳۱/۳۰	۳/۸۹
	زمان‌واکنش همخوان	۹۳۶/۸۰	۱۰۰/۲۱	۸۴۲/۴۰	۹۲/۵۴	۹۴۵/۸۰	۸۷/۴۰	۹۵۱/۴۰	۹۵/۸۴
	زمان‌واکنش‌ناهمخوان	۹۶۵/۴۰	۹۴/۴۹	۸۸۲/۹۰	۹۳/۲۲	۹۸۵/۰۰	۸۳/۰۵	۹۹۳/۸۰	۸۵/۷۶

پیش از انجام آزمون تحلیل واریانس تک متغیری ابتدا از پیش فرض های نرمال بودن نمونه مورد نظر در متغیرهای وابسته با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک(P> ۰/۰۵) یکسانی واریانس خطا در دو گروه آزمایش وکنترل با استفاده از آزمون لون(P> ۰/۰۵)، اطمینان حاصل شد و نیز بررسی مفروضه‌ی همگنیِ شیبِ رگرسیون، نشان داد که بین گروه‌ها و نمرهٔ پیش‌آزمون، تعاملِ معناداری وجود ندارد(تعداد پاسخ صحیح همخوان F= ۰/۳۸۹، تعداد پاسخ صحیح ناهمخوان F= ۱/۵۷۲، زمان آزمایش همخوان F= ۳/۹۸۳، زمان آزمایش ناهمخوان F= ۰/۴۹۹، فرونشانی F= ۰/۶۸۵، ارزیابی مجدد F=۱/۱۷۴، زمان کل آزمایش F= ۰/۶۰۹، تعداد خطاها F= ۰/۹۶۴). همان گونه که در جدول۳ مشاهده می‌شود، نتایج آزمون تحلیل واریانس تک متغیری نشان می‌دهد که اثربخشی مداخله کوتاه مدت کارکرد اجرایی مضاعف بر حل مسئله، تنظیم هیجان و توجه انتخابی اثر معناداری دارد.

جدول ۴. خلاصه‌ای از نتایج تحلیل آنکوا مربوط به اثر مداخله در شاخص‌ها

حل مسئله	تعداد خطاها	۵۷/۷۳۰	۱	۵۷/۷۳۰	۵۳/۸۶۷	۰/۰۰۱	۰/۷۵۰
	زمان کل آزمایش	۵۹۸۴/۰۵۱	۱	۵۹۸۴/۰۵۱	۵۵/۳۱۲	۰/۰۰۱	۰/۷۶۵
تنظیم هیجان	ارزیابی مجدد	۷۸/۰۵۹	۱	۷۸/۰۵۹	۵۹/۰۷۶	۰/۰۰۱	۰/۷۷۷
	فرونشانی	۶۳/۵۲۶	۱	۶۳/۵۲۶	۱۰۰/۹۷۱	۰/۰۰۱	۰/۸۵۶
توجه انتخابی	تعداد پاسخ صحیح همخوان	۱۶۰/۳۵۱	۱	۱۶۰/۳۵۱	۲۵۰/۱۹۳	۰/۰۰۱	۰/۹۳۶
	تعداد پاسخ صحیح ناهمخوان	۴۰/۷۶۶	۱	۴۰/۷۶۶	۵۴/۶۲۲	۰/۰۰۱	۰/۷۶۳
	زمان واکنش همخوان	۵۰۰۶۷/۳۰۵	۱	۵۰۰۶۷/۳۰۵	۱۱۴/۶۱۰	۰/۰۰۱	۰/۸۷۱
	زمان واکنش ناهمخوان	۴۱۲۹۵/۷۶۹	۱	۴۱۲۹۵/۷۶۹	۱۴۸/۹۰۴	۰/۰۰۱	۰/۸۹۸

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف بر حل مسئله، تنظیم هیجان و توجه انتخابی در بیماران آسیب مغزی تروماتیک بود. بر اساس یافته‌های حاصل از تحلیل آماری، اثربخشی مداخله بر حل مسئله، تنظیم هیجان و توجه انتخابی در بیماران آسیب مغزی تروماتیک بر اساس تحلیل کوواریانس تأیید گردیده است. در پژوهش حاضر بیماران آسیب مغزی تروماتیک از آموزش مهارت حل مسئله بهره بردند و در زمینه تعداد خطاها و زمان کل آزمایش نمرات کمتری به دست آوردند که نشان‌دهنده بهبود در زمینه حل مسئله است. یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش وارتائیان و همکاران، (۱۳۹۵) مبنی بر تأثیر گروه‌درمانی بر توان‌بخشی شناختی بر حافظه و کارکردهای اجرایی افراد دچار آسیب مغزی همخوان است. همچنین با

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]

[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]

نتایج پژوهش کلکار[1] (۲۰۱۴)، مبنی براثر مثبت توان‌بخشی بر مهارت حل مسائل پیچیده آشنا و جدید در بزرگسالان با آسیب مغزی متوسط همسو است. هدف قرار دادن نقص حل مسئله یک رویکرد متداول است که در مداخلات بدعملکردی اجرایی به کار گرفته می‌شود. در مداخلات حل مسئله از یک رویکرد «بالا به پایین» استفاده می‌شود که با آموزش راهبردهای کلان فردی قابل‌انتقال و تعمیم در وضعیت‌های مختلف هستند؛ به‌عبارت‌دیگر، به افراد، راهبردی برای حل مشکلات آموزش داده می‌شود که می‌توانند آن راهبرد را از وضعیتی به وضعیت دیگر منتقل کنند(سیسرون و جیاسینو[2]،۱۹۹۰). همچنین در تبیین نتایج فوق می‌توان گفت، از آنجایی که توان‌بخشی شناختی باعث بهبود کارکردهای شناختی در لوب فرونتال می‌شود، طبق تحقیقات صورت گرفته، در حل مسئله لوب فرونتال مغز نسبت به دیگر نواحی مغز فعالیت بیشتری دارد. توان‌بخشی شناختی با تأثیر بر این ناحیه می‌تواند منجر به بهبود عملکرد افرادی گردد که از آسیب‌های ناحیه فرونتال رنج می‌برند (کلینبرگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ تورل و همکاران، ۲۰۰۸). به نظر می‌رسد درمان حل مسئله برای کمک به افراد در مدیریت ترومای پس از ضربه بسیار مناسب است. درمان حل مسئله مستقیماً شروع راهبردهای مقابله‌ای فعال را هدف قرار می‌دهد که ممکن است انفعال را که اغلب با مشکلات مزمن همراه است، خنثی کند. به همین دلیل مداخلات طراحی‌شده، درمان حل مسئله را اغلب به‌عنوان اقدامی پیشگیرانه و مداخله‌ی زودهنگام برای تقویت انعطاف‌پذیری و بهبودی ترومای پس از ضربه در نظر می‌گیرند (بل،۲۰۱۶). درمان حل مسئله از یک مدل مراجع محور استفاده می‌کند که با اجازه دادن به شرکت‌کننده برای هدایت کار درمان و کسب تسلط بر مشکلات، خودکارآمدی را ارتقا می‌دهد. یک مزیت درمان حل مسئله این است که می‌تواند به‌طور مؤثر توسط ارائه‌دهندگان خدمات بهداشت و درمان با انواع مهارت‌ها و تخصص‌های متعدد به اجرا درآید (کسکو و همکاران،۲۰۱۲). نمره ارزیابی مجدد و فرونشانی تنظیم هیجان در گروه مداخله، تفاوت معناداری با گروه کنترل داشت. یافته‌های این پژوهش با نتایج تحقیقات هرما و همکاران(۲۰۱۹)، مبنی بر درمان چندوجهی تنظیم هیجان و شناخت اجتماعی بر بیماران آسیب مغزی تروماتیک؛ سیسرون و جیاسینو(۱۹۹۲)؛ راث و همکاران(۲۰۰۳)؛ سیمون(۲۰۰۱) مبنی بر تأثیر گروه‌درمانی مبتنی بر توان‌بخشی شناختی بر حافظه و کارکردهای اجرایی افراد دچار آسیب مغزی؛ همسو است. در این مداخله اصول فراشناختی آموزش داده می‌شود. به‌عنوان مثال، انجام دادن راهبردهایی برای به حداکثر رساندن تنظیم هیجان هنگام مواجهه با موقعیت‌های مشکل‌ساز است. یک راهبرد مستلزم، مشاهده فرد از رفتارها، احساسات، افکار و تجربیات فیزیولوژیکی است که در طول یک وضعیت مشکل آشکار می‌شوند. یک راهبرد دیگر شامل شناسایی راه‌اندازهایی که باعث پاسخ‌های هیجانی ناسازگارانه می‌شود. راهبرد دیگر شامل؛ شکل‌دهی مجدد از شرایط مشکل‌ساز و شناسایی و اعمال واکنش‌های هیجانی، شناختی و رفتاری سازگارانه است. به‌واقع تنظیم هیجان ضعیف می‌تواند هم به‌طور مستقیم و هم با تعامل با اختلالات شناختی، عملکردهای انطباقی را تضعیف و مختل نماید. کنترل هیجان می‌تواند به فرد کمک کند تا پاسخ‌های در جاماندگی و تکانشی را مدیریت و ضمن نظارت واکنش‌های هیجانی، آن‌ها را تنظیم و تفکر شفاف را تسهیل نماید (رات، سیمون، لانگنبن، شرر و دلر[3]،۲۰۰۳) برنامه اجرایی مضاعف کوتاه شده بر پایه این اصل استوار است که مؤلفه‌های هیجانی و شناختی آن‌قدر به‌هم پیوسته هستند که نیاز به درمان هم‌زمان دارند.

اثربخشی مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف بر توجه انتخابی بیماران آسیب مغزی تأیید شد که یافته‌های این پژوهش با نتایج مارسین و همکاران(۲۰۱۹)، مبنی بر بررسی تأثیر برنامه توانبخشی شناختی مداخلات فردی و گروهی بر توجه و حافظه بیماران مبتلا به آسیب مغزی تروماتیک؛ واکیلی و لانگدون (۲۰۱۶)، مبنی بر کارآمدی برنامه جدید توان‌بخشی شناختی هشت‌هفته‌ای به منظور کاهش نقص توجه در بزرگسالان مبتلابه آسیب مغزی تروماتیک؛ زارع و همکاران(۱۳۹۷)، مبنی بر اثربخشی توان‌بخشی شناختی بر توجه و حل مسئله کودکان با آسیب مغزی تروماتیک همخوان است. نتایج پژوهش مارسین و همکاران نشان داد که یک برنامه جامع

[1] Kelkar
[2] Cicerone & Giacino
[3] Rath, Simon, Langenbahn, Sherr & Diller

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]

توانبخشی شناختی، شامل جلسات درمانی فردی و گروهی، به احتمال زیاد باعث بهبود توجه و حافظه در بیماران مبتلا به آسیب مغزی تروماتیک متوسط تا شدید می‌شود و درمطالعه‌ای که توسط واکیلی و لانگدون صورت گرفت به بررسی کارآمدی برنامه جدید توانبخشی شناختی به منظور کاهش نقص توجه در بزرگسالان مبتلا به آسیب مغزی تروماتیک پرداختند و نتایج نشان داد که مداخله توانبخشی شناختی بر گروه آزمایش اثربخشی داشته است و همچنین در مطالعه‌ای که توسط زارع و همکاران انجام گرفت به بررسی اثربخشی توان‌بخشی شناختی بر توجه و حل مسئله کودکان با آسیب مغزی تروماتیک پرداختند و نتایج نشان داد که توانبخشی شناختی اثرچشمگیری بر نوجه کودکان با آسیب مغزی تروماتیک دارد و میتوان از این روش برای بهبود این گونه بیماران سود جست.

در تبیین اثربخشی مداخله کوتاه‌مدت کارکرد اجرایی مضاعف بر توجه انتخابی بیماران آسیب مغزی می‌توان گفت، مهارت‌های پایه‌ای مانند توجه و سرعت پردازش، به‌عنوان واسطه بین عملکرد اجرایی، حل مسئله، تنظیم هیجان و یادگیری عمل می‌نمایند. بدیهی است، توجه کردن به رویدادهای درونی و بیرونی و همچنین پردازش اطلاعات به‌طور صحیح، شرط اصلی برای سایر عملکردهای شناختی سطح بالاتر است. شلیس[1] فرض می‌کند که تنظیم و تأیید رفتار توسط یک سیستم اجرایی نظارتی مانند توجه کنترل می‌شود. استاس و همکاران[2] معتقدند که توجه، حافظه و کارکردهای اجرایی باهم رابطه تنگاتنگ و نزدیکی دارند و با اشاره به مدل استاس و بنسون[3]، توجه را به‌عنوان پایه سلسله‌مراتب عملکردی قرار می‌دهند. مهارت پایه‌ای توجه در برنامه اجرایی مضاعف کوتاه شده به‌عنوان یک عنصر اصلی در استفاده حداکثری از سایر عناصر برنامه مشاهده می‌شود. اگر فرد نتواند به‌خوبی به محرک‌های درونی و بیرونی رسیدگی کند، در حل مسئله و تنظیم هیجان، ناتوان خواهد شد. ترکیب هر دو رویکرد از پایین به بالا و بالا به پایین درتمامی فعالیت‌های آموزشی، از ویژگی‌های اساسی الگوی اجرایی مضاعف کوتاه شده است که به‌عنوان رویکردی یکپارچه برای عملکرد اجرایی شناخته می‌شود (کانتور و همکاران،۲۰۱۴). در نهایت اینکه آموزش‌های مغزی باعث افزایش مهارت شناختی یا ایجاد توانایی شناختی در نتیجه تکرار تمرینات در یک چهارچوب زمانی می‌شود (ربیع پور و راز، ۱۳۹۱). به‌خوبی درمان توان‌بخشی شناختی را که می‌تواند در بهبود انواع توجه و درنهایت عملکرد شناختی مؤثر باشد را توجیه می‌کند.

این مطالعه با محدودیت‌هایی روبه‌رو بوده است که ممکن است بر نتایج تأثیر گذاشته باشد و به هنگام تعمیم نتایج باید به آنها توجه شود. با توجه به اینکه اجرای طرح پژوهش هم‌زمان با ورود کرونا بود، این اتفاق مزید بر علت شد که آزمودنی‌ها همکاری لازم را نداشته باشند و پیگیری نتایج در بلندمدت امکان‌پذیر نباشد. پیشنهاد می‌گردد دوره‌های پیگیری ۶ ماه و یکساله انجام شود و نیز در این پژوهش، تا حد امکان سعی شده بود، تا بین جنسیت شرکت کننده‌ها توازن برقرار شود ولی حجم اندک، قدرت تعمیم یافته‌ها را کاهش می‌دهد پیشنهاد می‌گردد که با نمونه بزرگتری انجام شود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر حاکی از تاثیر مداخله کوتاه مدت کارکرداجرایی مضاعف برتوجه، تنظیم هیجان و حل مسئله است. از این رو، سازکار اثربخشی این مداخله می‌تواند در جهت کاهش مشکلات پیشرو این بیماران موثر و به تیم سلامت روان آنها کمک کند، در مجموع باید چنین بیان کرد که با توجه به مشکلات شناختی، هیجانی و روانی- اجتماعی که در بیماران آسیب مغزی تروماتیک ایجاد خواهد شد، می‌توان با آموزش‌های لازم و به موقع علی الخصوص آموزش‌هایی که بخش فرونتال مغز را درگیر کند، گامی بزرگ در جهت بهبود این بیماران برداشت.

تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید باهنر کرمان بوده است از تمام کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رسانند تشکر می‌کنیم

[1] Shallice
[2] Stuss, Shallice ,Alexander& Picton
[3] Stuss & Benson

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]

منابع

Baron, I.S. (2004).*Neuropsychological evaluation of the child*. New York: Oxford University press.

Bufkin, J.L., Luttrell, V.R. (2005). Neuroimaging studies of aggressive and violent behavior: current findings and implications for criminology and criminal justice. Trauma Violence Abuse, 6(2):176-191.

Cantor, J., Ashman, T., Dams-Oconnor, K., Dijkers, M. P., Gordon, W., Spielman, L., Oswald, J. (2014). Evaluation of the Short-Term Executive plus Intervention for Executive Dysfunction after Traumatic Brain Injury: A Randomized Controlled Trial with Minimization. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 95(1). doi:10.1016/j.apmr.2013.08.005

Cicerone & Giacino (1992) ibid. Rath et al. (2003) ibid. Simon, D. (2001). Enhancing emotional control in persons with acquired brain damage (abstract). Rehabilitation Psychology, 46, 330.

Corrigan,J.D.Bongner,J.A.,Mysive,W.J.,Clinc hot,D.,& Fugate,l.(2011). Life satisfaction after traumatic brain injury. The journal of head trauma rehilitation, 16(6), 543-555.

Diamond, A. (2013). "Executive functions". Annu Rev Psychol. 64: 135–168.

Gharaie-Pour, M., Atef-Vahid, M., Nasr-Esfahani, M., Asgharnejad-Farid, A. (2006). Neuropsychological Function in psychological suicide attempters with major depressive disorder.Iranian Psychiatry and Clinical Psychology Quarterly. 47,346-54. [Persian]

Gross, J.J., & John, O.P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and wellbeing. Journal of Personality and Social Psychology, 85(2), 348–362.

Herma, J. Westerhof-Evers, Annemarie, C. Visser-Keizer, Luciano Fasotti, Jacoba, M. Spikman. (2019). Social cognition and emotion regulation: a multifaceted treatment (T-ScEmo) for patients with traumatic brain injury. Clinical rehabilitation. 33(5), 820–833. Doi: 10.1177/0269215519829803

Kasckow, J., Brown, C., Morse, J., Begley, A., Bensasi, S., and Reynolds, C.F. (2012). Post-traumatic stress disorder symptoms in emotionally distressed individuals referred for a depression prevention intervention: relationship to problem-solving skills. Int. J. Geriatr. Psychiatry, 27, 1106–1111.

Kelkar, A.S. (2014). Treating problem solving deficits in traumatic brain injury (Doctoral Dissertation, East Carolina University). Retrieved from the Scholarship. (http://hdl.handle.net/10342/4691.)

Klingberg, T., Forssberg, H., & Westerberg, H. (2002).Training of working memory in children with ADHD. Journal of clinical and experimental neuropsychology, 24(6), 781-791.

Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., & Fischer, J. S. (2004). Neuropsychological assessment. Oxford University Press, USA.

Marcin M. Leśniak, Szczepan Iwański, Joanna Szutkowska-Hoser & Joanna Seniów. (2019) .Comprehensive cognitive training improves attention and memory in patients with severe or moderate traumatic brain injury, Applied Neuropsychology: Adult, DOI:10.1080/23279095.2019.1576691.

McDonald, B. C., Flashman, L. A., & Saykin, A. J. (2002). Executive dysfunction following traumatic brain injury: neural sustrates and treatment strategies, NeuroRehabilitation, 17(4), 333-344.

Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A., Wager, T.D. (2000). The Unitary and Diversity of Executive Function and Their Contribution to Complex Frontal Lobe Tasks. A Latent Variable Analysis. Cognitive Psychology, 41, 49-100

Qasimpur, A., Il Beigi, R., Hassanzadeh, SH. (2012). Psychometric Properties of Gross and John Emotional Regulation Questionnaire in an Iranian Sample. Sixth

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]

[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]

Conference on Student Mental Health, University of Guilan, 724-722. [Persian]

Rath, J.F., Simon, D., Langenbahn, D.M., Sherr, R.L., & Diller, L. (2003). Group treatment of problem-solving deficits in outpatients with traumatic brain injury: a randomized outcome study. Neuropsychological Rehabilitation, 13, 461-488.

Rezaei, S. Salehi, I. Yousefzadeh, SH, Moosavi, S.H, Kazemnejad Leili, E. (2011). The comparison of demographics, psychological and hospital care characteristics in patients with and without mental disorders following traumatic brain injury. Journal of Fundamentals of Mental Health, 1(49), 66-83. [Persian]

Sheppes G, Scheibe S, Suri G, Radu P, Blechert J, Gross JJ.(2014). Emotion regulation choice: a conceptual framework and supporting evidence. J Exp Psychol Gen, 143,163-81.

Skurvydas, A., Valančiene, D., Šatas, A., Mickevičiene, D., Vadopalas, K., & Karanauskienė, D. (2018). Are motor and cognitive control, impulsivity and risk-taking behaviour as well as moral decision making determined by the activity of prefrontal cortex during stroop test? Baltic Journal of Sport & Health Sciences.

Sohlberg, M. M., & Mateer, C. A. (2001). Cognitive rehabilitation: An integrative neuropsychological approach. New York: Guilford Press.

Stock, S. (2011).Pediatric head trauma. Medscape drus, disease and procedures.

Vakili, A., & Langdon, R. (2016). Cognitive rehabilitation of attention deficits in traumatic brain injury using action video games: A controlled trial. Cogent Psychology, 3(1), 1143732

Vartaeian, M., Hatami, J., Khazaee, A.,&Bahrami, E.(2016).The Effect of Group Therapy Based on Cognitive Rehabilitation on Memory and Executive Functions of Brain Injuries. Psychological Applications Research, 7(2): 1-15. [Persian]

Veilleux JC, Salomaa AC, Shaver JA, Zielinski MJ, Pollert GA. (2015). Multidimensional assessment of beliefs about emotion development and validation of the emotion and regulation beliefs scale. Assessment, 22, 86-100

Zare, H. Najafi, A. Sharifi, A.A.Sharif-Alhoseini, M. (2019). The Effectiveness of Cognitive Rehabilitation on Attention and Problem Solving of Children with Traumatic Brain Injury. Journal of Cognitive Psychology, 6(4), 48-59. [Persian]

Penner, I. K., &Kappos, L. (2006). Retraining attention in MS. Journal of the neurological sciences, 245(1-2), 147-151.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]

[DOI: 1052547/jcp.9.3.16]