DOI: 10.22122/rbs.v16i3.2316

تأثیر بازتوانی شناختی بر کارکردهای اجرای و رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلابه سرطان پستان

هادی پرهون[1]، علیرضا مرادی[2]، حمیدرضا حسن آبادی[3]، محمد اسماعیل اکبری[4]

مقاله پژوهشی

چکیده

زمینه و هدف: آسیب‌های شناختی ناشی از سرطان پستان می‌تواند تأثیرات مخربی بر کیفیت زندگی، عملکرد شغلی و اجتماعی این بیماران داشته باشد. ازاین‌رو، پژوهش حاضر باهدف بررسی اثربخشی برنامه طراحی‌شده توان‌بخشی شناختی بر کارکردهای اجرایی و رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلابه سرطان پستان انجام شد.

مواد و روش‌ها: در یک طرح آزمایشی با پیش‌آزمون-پس‌آزمون توأم با گروه کنترل و پیگیری، با روش نمونه‌گیری در دسترس، ۴۱ بیمار مبتلابه سرطان پستان انتخاب و به‌صورت تصادفی به گروه آزمایش و گروه کنترل انتساب شدند. گروه آزمایش طی دو ماه تحت درمان قرار گرفتند. پرسشنامه رفتارهای خود مراقبتی(Self-Care Behaviors Questionnaire)، آزمون برج لندن (Tower of London Test)، آزمون استروپ (Stroop Test)، قبل و بعد از مداخله و در مرحله پیگیری یک‌ماهه در هر دو گروه گردآوری و با استفاده از آزمون آماری تحلیل واریانس آمیخته مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که بین دو گروه آزمایش و کنترل در متغیرهای حل مسئله ($p<۰/۰۵$)، برنامه‌ریزی ($p<۰/۰۵$)، انعطاف‌پذیری شناختی ($p<۰/۰۵$) و رفتارهای خود مراقبتی ($p<۰/۰۵$) در مرحله‌ی پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود دارد. بدین معنی که گروه آزمایشی که برنامه مداخله‌ای را دریافت کرده بودند در مرحله پس‌آزمون در متغیرهای مذکور بهبودی معناداری داشته‌اند و تغییرات ایجادشده در مرحله پیگیری نیز پایدار بوده است.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاکی از اثربخشی برنامه طراحی‌شده توان‌بخشی شناختی بر کارکردهای اجرایی و رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلابه سرطان پستان است؛ ازاین‌رو، توجه به این یافته‌ها و سازوکار اثربخشی این روش درمانی می‌تواند اثرات درمانی مناسبی بر کاهش مشکلات شناختی، روان‌شناختی و بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلابه سرطان پستان در پی داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: توان‌بخشی شناختی، رفتار خود مراقبتی، سرطان پستان، کارکرد اجرایی.

ارجاع: پرهون هادی، مرادی علیرضا، حسن آبادی حمیدرضا، اکبری محمداسماعیل. **تأثیر بازتوانی شناختی بر کارکردهای اجرای و رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلابه سرطان پستان.** مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۷؛ ۱۶(۳): ۳۷۸-۳۶۵.

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۸/۱۹ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۹/۱۲

۱- دکتری تخصصی روانشناسی سلامت، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۲- استاد، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۳- استادیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی ، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
۴- استاد، جراحی آنکولوژی، مرکز تحقیقات سرطان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
نویسنده مسئول: هادی پرهون
Email: hadi.parhon43@gmail.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]
[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

مقدمه

امروزه سرطان (Cancer) در کشورهای توسعه‌یافته دومین و در کشورهای درحال‌توسعه چهارمین علت مرگ‌ومیر به شمار می‌آید (۱, ۲). در این میان سرطان پستان (Brest cancer) یکی از جدی‌ترین مشکلات تهدیدکننده سلامت زنان در سراسر جهان محسوب می‌شود (۳). ایران نیز به‌عنوان یک کشور درحال‌توسعه که رشد شهرنشینی و به‌تبع آن سبک زندگی کم‌تحرک در آن به‌شدت در حال گسترش است، از این قاعده مستثنا نیست، به‌طوری‌که سرطان پستان با اختصاص ۲۴/۴ درصد کل سرطان‌ها به خود، رایج‌ترین نوع سرطان در بین زنان ایرانی به شمار می‌آید (۴, ۵). در چند دهه‌ی گذشته پیشرفت در تشخیص و درمان بیماری سرطان پستان تا حد زیادی امید به بقاء این بیماران را افزایش داده، اما این افزایش امید به زندگی برای مبتلایان با مشکلاتی ازجمله عدم رعایت رفتارهای خود مراقبتی (Self-care behaviors) و کاهش کیفیت زندگی همراه بوده است (۶). با توجه به روند طولانی درمان بیماران مبتلابه سرطان پستان، نقش بیمار درروند درمان از اهمیت انکارناپذیر و حیاتی‌ای برخوردار است، به‌طوری‌که رعایت رفتارهای خود مراقبتی در طول درمان بیماران مزمن مانند سرطان پستان می‌تواند نقش مؤثری بر تسریع فرایند درمان و افزایش کیفیت زندگی آن‌ها داشته باشد (۶). درواقع، روند درمانی این بیماران بدون مشارکت بیمار و رعایت رفتارهای خود مراقبتی ازجمله رژیم خوراکی مناسب، خودآزمایی پستان، ورزش، تبعیت از دستورات پزشک، دوری از استرس و انجام ماموگرافی با مشکل روبرو خواهد شد (۷). نظر به این‌که نتایج پژوهش‌های مختلف حاکی از مواجه‌شدن افراد نجات‌یافته از بیماری سرطان به اختلال‌های شناختی طولانی‌مدت با پیامد منفی بر بهزیستی روانی و استقلال فردی آن‌هاست (۸). ازاین‌رو، یکی از متغیرهای مؤثر بر عدم رعایت رفتارهای خود مراقبتی و کیفیت زندگی پایین در بیماران مبتلابه سرطان اختلال شناختی مرتبط با سرطان (Cancer-Related Cognitive Impairment یا CRCI) است. یافته‌های حاصل از مطالعات طولی مختلف نشانگر شیوع نسبتاً بالای CRCI در مراحل قبل، حین و پس از اتمام دوره درمان آن‌هاست (۹-۱۲).

یکی از حیطه‌های شناختی که در بیماران مبتلابه سرطان پستان دچار آسیب می‌شود کارکردهای اجرایی (Executive function) است (۱, ۱۳-۱۷). کارکردهای اجرایی به‌عنوان یک چتر گسترده، طیف وسیعی از فرآیندهای شناختی تحت کنترل قشر پیش پیشانی ازجمله؛ برنامه‌ریزی، حافظه کاری، توجه، بازداری، خود نظارتی، خودتنظیمی و آغازگری را دربر می‌گیرد و به یکپارچه‌سازی و کنترل فرآیندهای شناختی مهمی می‌پردازد که در تولید هدف، برنامه‌ریزی، تمرکز، مقاومت در برابر وسوسه، مدیریت چالش‌ها، آغازگری و ارزیابی رفتار مؤثر هستند (۱۸, ۱۹) نتایج بررسی‌های تصویربرداری عصبی با استفاده از تصویربرداری عصبی با تشدید مغناطیسی کارکردی (functional Magnetic Resonance Imaging یا fMRI)، نشان‌دهنده کاهش کلی حجم مغز و حجم ساختارهای مهم در کارکردهای اجرایی مانند قطعه پیشانی و قشر پیش پیشانی در افراد تحت درمان با شیمی‌درمانی در مقایسه با گروه سالم است (۲۰). با عنایت به اینکه رایج‌ترین اختلال شناختی در بین نجات‌یافتگان از سرطان پستان، ضعف کارکردهای اجرایی و زیر مؤلفه‌های آن مانند حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی، عملکرد چند تکلیفی، برنامه‌ریزی و توجه است (۱۲, ۲۱-۲۳). به نظر می‌رسد توجه به آموزش و ارتقاء این سازه‌ی شناختی در بیماران مبتلابه سرطان پستان بتواند موجب شناخت بهتر نسبت به بیماری، افزایش رفتارهای خود مراقبتی و به‌تبع آن کیفیت زندگی در آن‌ها گردد. امروزه علی‌رغم وجود انواع متعددی از روش‌های درمانی پزشکی و روان‌شناختی، توجه پژوهشگران به‌سوی بعد دیگری از درمان بیماران مزمن تحت عنوان توان‌بخشی شناختی (Cognitive rehabilitation) جلب شده است که به‌طور خاص بر بهبود توانمندی‌های شناختی بیماران مزمن و پردازش‌های مغزی آن‌ها تأکید می‌کند (۲۴).

توان‌بخشی شناختی، مجموعه‌ای از آموزش‌ها و تمریناتی است که به‌صورت ساختاریافته و منسجم و باهدف ارتقاء طیف وسیعی از مهارت‌های شناختی ازجمله کارکردهای اجرای مورداستفاده قرار می‌گیرد (۲۵, ۲۶). نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که این روش درمانی در افزایش کارکرد مغز، ارتباطات شبکه‌های مغزی، ضخامت قشر مغز و عملکرد انتقال‌دهنده‌های عصبی مؤثر است (۲۷, ۲۸). با توجه به نوظهور بودن این روش

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]
[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

درمانی در درمان آسیب‌های شناختی ناشی از سرطان پستان، سابقه پژوهش در این حوزه بسیار کم و محدود است و بر اساس همین تعداد مطالعه محدود، می‌توان توان‌بخشی شناختی را یک راه‌کار درمانی مکمل و مؤثر برای بهبود عملکردهای شناختی این بیماران دانست که درنتیجه شیمی‌درمانی، دچار مشکل شده‌اند (۲۹, ۳۰). انتظار می‌رود محدودیت تعداد شواهد موجود در این زمینه، کمبودها و ابهاماتی را به همراه داشته باشد. ازجمله این کمبودها می‌توان به مواردی بدین شرح اشاره نمود: پروتکل عمده درمانی در اندک پژوهش‌های انجام‌شده درزمینهٔ تأثیر توان‌بخشی شناختی بر مشکلات شناختی بیماران مبتلابه سرطان پستان، شامل مداخلات ترمیمی بوده است، ازاین‌رو، پرسش در خصوص اثربخشی ترکیب مداخلات ترمیمی با روانی آموزشی بر کارکردهای اجرایی و رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلابه سرطان پستان هنوز پاسخی ندارد. بنابراین با توجه به مشکلات متعددی که ممکن است افراد مبتلابه سرطان پستان درزمینهٔ شناختی و به‌تبع آن خودتنظیمی، رفتارهای خود مراقبتی، عملکرد شغلی–اجتماعی و کیفیت زندگی داشته باشند و ازآنجایی‌که بازتوانی شناختی به‌تازگی در حیطه توان‌بخشی بیماران مبتلابه سرطان مطرح‌شده است، تبیین و تحلیل میزان تأثیر آن درزمینهٔ کاهش مشکلات شناختی و روان‌شناختی همبود با سرطان پستان نیاز به تعمق و پژوهش‌های بیشتری دارد. با توجه به اهمیت پژوهش‌های اثربخشی در تعمیم نتایج به جامعه و موقعیت‌های درمانی واقعی گرچه در مورد مشکلات شناختی بیماران مبتلابه سرطان پستان پژوهش‌های بسیاری صورت پذیرفته، اما تاکنون در ایران هیچ مطالعه‌ای در جهت ارائه یک بسته ویژه برای توان‌بخشی شناختی این بیماران انجام‌نشده است. مطالعه حاضر اولین مطالعه‌ای است که می‌کوشد با تکیه‌بر آسیب‌های شناختی بیماران مبتلابه سرطان پستان، بسته توان‌بخشی عصب‌شناختی طراحی کند که هم بر دو جنبه تمرینات شناختی و آموزش اختصاصی تأکید کند و هم به بررسی کاربست آن بر متغیرهای مهم حیطه‌ی روان‌شناسی سلامت ازجمله رفتارهای خود مراقبتی بپردازد. ازاین‌رو، پژوهش حاضر باهدف طراحی و تدوین برنامه توان‌بخشی شناختی و کاربست آن بر کارکردهای اجرایی و رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلابه سرطان پستان در قالب یک مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر در قالب یک طرح آزمایشی با پیش‌آزمون، پس‌آزمون همراه با گروه کنترل و پیگیری انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه مراجعان دارای تشخیص سرطان پستان بود که در فاصله سه‌ماهه چهارم سال ۱۳۹۶ به درمانگاه مرکز جامع کنترل سرطان بیمارستان شهدای تجریش واقع در شهر تهران مراجعه کردند که نمونه موردنظر با روش نمونه‌گیری در دسترس از بین این افراد انتخاب شد. بر اساس نمونه موردنیاز برای طرح‌های آزمایشی از بین بیماران مراجع کننده به درمانگاه مرکز جامع کنترل سرطان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۴۱ نفر که ملاک‌های ورود و خروج در پژوهش حاضر را احراز کرده و همچنین برای شرکت در این پژوهش اعلام آمادگی کردند، انتخاب‌شده و نمونه‌ی پژوهش حاضر را تشکیل دادند. جهت تعیین حجم نمونه از نرم‌افزار جی پاور (G*Power) استفاده شد، اندازه نمونه بر اساس مؤلفه‌های آلفای (α= ۰/۰۵)، توان آزمون آماری (1-β= ۰/۸۰)، اندازه اثر به‌دست‌آمده از ادبیات پژوهش برای سرطان پستان بالاتر از ۰/۶۰، تعداد گروه‌ها برابر با ۲ و تعداد اندازه‌گیری‌ها برابر با ۵ (پیش‌آزمون، میانی، پس‌آزمون، پیگیری نخست، پی گیری دوم) بود که تعداد نمونه ۴۱ نفر در دو گروه تعیین گردید. بااین‌حال بعد از انتخاب ۴۱ شرکت‌کننده به شیوه‌ی هدفمند و اتمام جلسات پیش‌آزمون، شروع درمان به‌صورت تصادفی برای شرکت‌کنندگان انجام شد. بدین معنی که ۴۱ نفر شرکت‌کننده به‌طور تصادفی و با استفاده از نرم‌افزار تولید توالی تصادفی (Random allocation software) در دو گروه آزمایش و گروه کنترل (گروه آزمایش ۲۱ نفر و گروه کنترل ۲۰ نفر) جایگزین شدند. نمونه انتخاب‌شده ازلحاظ متغیرهای سن، جنس، وضعیت تأهل، شغل، تحصیلات و طول مدت بیماری باهم همگن شدند. گروه آزمایش ۱۶ جلسه بازتوان شناختی را به‌صورت دو جلسه در هفته و هر جلسه به مدت ۶۰ دقیقه دریافت کردند. این در حالی بود که گروه کنترل هیچ مداخله یا درمانی را دریافت نکرد و تنها در جلسات ارزیابی پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری یک‌ماهه شرکت کردند.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]
[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

ملاک‌های ورود شامل سابقه تشخیص بیماری سرطان پستان (مرحله I تا IIIA)، سابقه درمان سرطان پستان ازجمله جراحی و درمان کمکی شیمی‌درمانی، طی شدن حداقل ۱۸ ماه از زمان اتمام دوره شیمی‌درمانی، وجود CRCI، حداقل سن ۳۰ سال در زمان تشخیص بیماری سرطان پستان، موافقت برای شرکت در پژوهش و رضایت‌نامه کتبی، عدم مصرف مواد، داشتن تحصیلات حداقل سیکل بود. ملاک‌های خروج شامل سابقه بستری روان‌پزشکی، وجود اختلال و ویژگی‌های روان‌پریشی، وجود تشنج، بیماری‌های نورولوژیک و یا شرایط پزشکی که عملکرد شناختی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، نقص عمده حسی (به‌عنوان‌مثال، نابینایی، ناشنوایی)، کور رنگی، چراکه برخی از تکالیف آموزشی و آزمون‌های ارزیابی به تشخیص رنگ وابسته هستند، غیبت بیش از دو جلسه در درمان، ابتلا به بیماری‌های مزمن دیگر به‌جز سرطان، دارا بودن علائم صرف مواد بود. تحلیل داده‌های این پژوهش بر اساس نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در مورد ارزیابی‌های به‌عمل‌آمده از متغیرهای کارکردهای اجرایی و رفتارهای خود مراقبتی صورت گرفت. در این پژوهش از محاسبه شاخص آمار توصیفی همچون میانگین و انحراف معیار برای ارائه اطلاعات توصیفی استفاده شد. همچنین به‌منظور بررسی تأثیر درمان بازتوانی شناختی بر کارکردهای اجرایی و رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلا سرطان پستان از روش آماری تحلیل واریانس آمیخته (mixed model ANOVA) استفاده شد. در این آزمون زمان (نمرات شرکت کنندگان در جلسات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) به‌عنوان عامل درون‌گروهی و گروه (آزمایش و کنترل) به‌عنوان عامل بین گروهی وارد مدل شدند. ابزارهای مورداستفاده در ادامه به‌تفصیل آمده است.

پرسشنامه رفتارهای خود مراقبتی (Self-Care Behaviors Questionnaire)

برای سنجش رفتارهای خود مراقبتی در بیماران مبتلابه سرطان پستان از پرسش‌نامه محقق ساخته استفاده شد. بعد از واکاوی و مطالعه دقیق کتاب‌ها و مقالات موجود درزمینهٔ رفتارهای خود مراقبتی برای بیماران مبتلابه سرطان پستان و با الگوبرداری از پرسش‌نامه‌هایی که برای سنجش رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلابه دیگر بیماری‌های مزمن ازجمله بیماران دیابتی و قلبی عروقی در ایران و سایر کشورها ساخته‌شده بود، اقدام به تهیه گویه‌های مناسب برای شاخصه‌های موردنظر شد که درنهایت یک پرسش‌نامه ۱۶ سؤالی رفتارهای خود مراقبتی ساخته شد. پس از بررسی روایی محتوایی پرسش‌نامه و اعمال اصلاحات موردنیاز، جهت بررسی روایی صوری پرسش‌نامه از ۸ بیمار مبتلابه سرطان پستان خواسته شد تا بعد از مطالعه و تکمیل پرسش‌نامه نظر خود را در مورد دشواری یا سادگی سؤالات پرسش‌نامه، مفهوم بودن یا وجود هرگونه ابهام در عبارات یا کلمات آن اعلام کنند. پس از دریافت نظرات بیماران و اعمال اصلاحات در موارد لزوم، نسخه نهایی پرسش‌نامه به دست آمد. لازم به ذکر است که پرسشنامه فوق بر روی یک نمونه ۳۰ نفره از بیماران مبتلابه سرطان پستان اجرا گردید که همسانی درونی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به دست آمد.

آزمون استروپ (Stroop Test یا ST)

آزمون استروپ Spreen و Strauss (۳۱) که با عنوان نسخه ویکتوریا شناخته می‌شود برای ارزیابی کارکردهای اجرایی به‌ویژه توجه انتخابی و تمرکز به کار می‌رود و آسیب‌پذیری شرکت‌کننده را به اثرات تداخل نیز بررسی می‌کند. این آزمون شامل سه کارت به اندازه‌های ۱۴ cm × ۲۱/۵ است که به ترتیب زیر به شرکت‌کننده ارائه می‌شود: کارت (D)، کارت (W) ، کارت (C). هر کارت از شش سطر و چهارستون تشکیل‌شده است. کارت D حاوی نقاط رنگی (قرمز، سبز، آبی و زرد) است و در این کارت تکلیف شرکت‌کننده نام بردن رنگ نقاط با حداکثر سرعت ممکن است. کارت W شامل کلمات: این، آب، به بالا است که بارنگ‌های قرمز، سبز، آبی یا زرد چاپ‌شده است و شرکت‌کننده باید نام رنگ کلمات را با حداکثر سرعت ممکن بگوید. کارت C، کارت رنگ–کلمات است و رنگ کلمات، قرمز، زرد، آبی و سبز است که واژه‌های مربوط به رنگ بارنگ ناهمخوان با کلمه چاپ‌شده‌اند (برای مثال، کلمه زرد بارنگ سبز چاپ‌شده است) و شرکت‌کننده باید رنگ کلمات را با حداکثر سرعت ممکن بخواند. ترتیب خواندن رنگ‌ها در هر سه کارت در طول سطرها و از راست به چپ است. زمان تکمیل هر کارت و تعداد خطاها در هر کارت برای شرکت‌کننده ثبت می‌شود و از روی آن‌ها زمان اختلافی بین کارت کلمه ـ رنگ (کارت C) و کارت نقاط (کارت D) به دست می‌آید. تعداد خطاها در هر کارت و اختلاف

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]
[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

تعداد خطاها بین کارت‌ها ارزش تشخیصی دارد. قدیری و همکاران (۳۲) در پژوهشی اعتبار بازآموزی هر سه کوشش این آزمون را به ترتیب ۰/۶۰، ۰/۸۳ و ۰/۹۷ گزارش کرده‌اند.

جدول ۱: چارچوب کلی جلسه‌های درمان بازتوانی شناختی برای بیماران مبتلابه سرطان پستان

جلسه	محتوای جلسه	سطح دشواری	تکالیف منزل
نخست	آموزش و ارائه اطلاعات درباره آسیب‌های شناختی ناشی از بیماری سرطان، ذکر قوانین درمان، مرور درمان و اهداف این برنامه، آموزش برنامه‌ریزی منظم برای کارها	–	پیدا کردن اعداد، شمارش حروف خاص در متن
دوم	مرور تکالیف، آموزش راهکارهای ارتقای توجه، حافظه کاری، توجه انتخابی، استدلال منطقی	۱	پیدا کردن کلمه‌ای خاص در تصویر، محاسبه سریالی اعداد، پیدا کردن واژگان، سودوکو
سوم	مرور تکالیف، آموزش مدیریت زمان، توجه تقسیم‌شده، حافظه کاری، برنامه‌ریزی	۱	شمارش حروف خاص در متن، پیدا کردن تفاوت دو تصویر، تعداد اعداد
چهارم	مرور تکالیف، آموزش مقابله با مشکلات اجرایی، حافظه‌ی کاری، توجه انتخابی، استدلال منطقی	۱	محاسبه سریالی اعداد، نوشتن بدون نقطه، پیدا کردن حرف خاص در متن، تعداد تصاویر
پنجم	مرور تکالیف، توجه تقسیم‌شده، حافظه کاری، برنامه‌ریزی	۲	جدول محاسبات، پیدا کردن حروف اعداد تصاویر، شمارش حروف خاص در متن، سودوکو
ششم	مرور تکالیف خانگی، آموزش برنامه‌ریزی هدفمند، توجه انتخابی، حافظه کاری، استدلال منطقی	۲	پیدا کردن حرف اعداد تصاویر، شمارش اشکال، نوشتن بدون نقطه، محاسبه اعداد
هفتم	مرور تکالیف خانگی، توجه تقسیم‌شده، حافظه کاری، برنامه‌ریزی	۲	پیدا کردن تفاوت دو تصور، انجام جدول محاسبات با قوانین چندگانه، واژگان
هشتم	مرور تکالیف، آموزش حل مسئله گام نخست، توجه انتخابی، حافظه کاری، استدلال منطقی	۳	پیدا کردن حرف اعداد تصاویر، شمارش اشکال، نوشتن بدون نقطه، واژگان
نهم	مرور تکالیف خانگی، آموزش حل مسئله گام دوم، توجه تقسیم‌شده، حافظه کاری، برنامه‌ریزی	۳	جابجایی بین دو نوع تمرین، پیدا کردن تفاوت‌ها، پیدا کردن حرف اعداد و تصاویر
دهم	مرور تکالیف خانگی، آموزش حل مسئله گام سوم، توجه انتخابی، حافظه کاری، استدلال منطقی	۳	پیدا کردن حرف و اعداد، شمارش اشکال، نوشتن بدون نقطه، محاسبه اعداد
یازدهم	مرور تکالیف خانگی، آموزش حل مسئله گام چهارم، توجه تقسیم‌شده، حافظه کاری، برنامه‌ریزی	۴	پیدا کردن حرف و تصاویر، پیدا کردن اعداد، کشف ارتباطات منطقی، پیدا کردن تفاوت
دوازدهم	مرور تکالیف خانگی، آموزش حل مسئله گام پنجم، توجه انتخابی، حافظه کاری، استدلال منطقی	۴	چرخش ذهنی، محاسبه سریالی اعداد، پیدا کردن حرف و عدد
سیزدهم	مرور تکالیف خانگی، آموزش توجه متمرکز، توجه تقسیم‌شده، حافظه کاری، برنامه‌ریزی	۴	شمارش حروف خاص در متن، سودوکو، پیدا کردن اعداد، نوشتن بدون نقطه
چهاردهم	مرور تکالیف خانگی، توجه انتخابی، حافظه کاری، استدلال منطقی	۵	پیدا کردن حرف و اعداد، محاسبه سریالی اعداد، نوشتن بدون نقطه
پانزدهم	مرور تکالیف خانگی، توجه تقسیم‌شده، حافظه کاری، برنامه‌ریزی	۵	پیدا کردن تفاوت دو تصویر، شمارش حروف خاص در متن، تبدیل حروف
شانزدهم	مرور تکالیف خانگی، حافظه کاری، استدلال منطقی، آمادگی برای خاتمه درمان، تکالیف مادام‌العمر	۵	ترکیبی از تمرینات

آزمون برج لندن (Tower of London Test یا TOL): این آزمون در سال ۱۹۸۳ به‌وسیله Shallice و باهدف ارزیابی توانایی برنامه‌ریزی بیماران دارای صدمه قطعه پیشانی طراحی گردیده است. این آزمون در سال ۱۹۹۹ توسط

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]
[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

Culbertson و Zillmer موردبـازنگری قـرار گرفـت. ایـن آزمون به‌طور اختصاصی برای سنجش برنامه‌ریزی و حل مسئله طراحی‌شده است، اما برای سنجش سایر توانـایی‌هـای شـناختی ازجمله انعطاف‌پذیری شناختی، توجه متمرکز، استدلال مفهـومی و انتزاعی، حافظه‌ی کاری و رفتار قانون‌مدار نیز مورداستفاده قرار می‌گیرد (۳۳). این آزمون دارای دو برج است (برج آزمون‌شـونده و آزمونگر). بر روی هر یک از این برج‌ها ۳ میلـه عمـودی قـرار دارد که بر روی هرکدام از آن‌ها ۳ مهره به رنگ‌های آبی، سبز و قرمز قرار می‌گیرد. اندازه این میله‌ها به ترتیب از راست به چـپ افزایش می‌یابد. هرکدام از این میله‌ها دارای ظرفیـت مشخصـی است به‌طوری‌که بر روی میله یک سه مهره، بر روی میلـه‌ی دو ۲ مهره و بر روی میله‌ی سه ۱ مهره جا می‌گیرد. در شـروع هـر مسئله برج آزمون‌شونده بر روی موقعیت شروع تنظیم می‌گردد و سـپس مسـئله مـوردنظر بـر روی بـرج آزمـونگر طراحـی و از شرکت‌کننده خواسته می‌شود که با حداقل حرکت ممکن مسـئله موردنظر را بر روی بـرج خـود طراحـی کنـد. Culbertson و Zillmer اعتبار آزمون باز آزمون این آزمون را در حرکات کلی (۰/۸۰) و نقض قاعده‌ی زمان (۰/۶۷) به دست آوردند (۳۳).

برنامه توان‌بخشی شناختی: برنامه بـازتوانی شـناختی که در مطالعه حاضر مورداستفاده قـرار گرفـت، یـک برنامـه ۱۶ جلسه‌ای است که با تأکید بر بهبود کارکردهای اجرایـی، حافظـه کاری و سطوح توجه که ارتباط نزدیکی باهم دارند طراحی‌شـده است. کارکردهای اجرایی، توجه و حافظه کاری جزو کارکردهای بنیادین مغزی هسـتند کـه درصـورتی‌کـه دچـار آسـیب شـوند، می‌توانند بر کارکردهای دیگـر مغـز نیـز اثـر بگذارنـد؛ بنـابراین تقویـت ایـن کارکردهـای شـناختی مـی‌توانـد زیربنـای تمـامی برنامه‌های توان‌بخشی محسوب شود. در جدول۱. خلاصـه‌ای از محتوای جلسات مداخله توان‌بخشی ارائه‌شده است.

یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد نمرات شرکت‌کننـدگان در جلسـات پیش‌آزمون، پـس‌آزمـون و پیگیـری در متغیرهـای کارکردهـای اجرایی و خود مراقبتی در جدول ۲ و نتایج آزمون آنوا مختلط در جدول ۲ گزارش‌شده است.

جدول ۲: مشخصات توصیفی زیر مقیاس‌های کارکردهای اجرایی و خود مراقبتی در دو گروه آزمایش و کنترل

گروه	متغیر	قبل از مداخله (هفته ۰)		پایان مداخله (هفته ۸)		پیگیری (هفته ۱۲)	
		M	SD	M	SD	M	SD
آزمایش	تعداد مسئله صحیح	۳/۳۳	۱/۵۴	۶/۲۵	۲/۰۸	۵/۹۰	۱/۸۹
	زمان حل مسئله	۳۳۷/۰۵	۱۰۱/۶۰	۲۴۲/۶۵	۹۸/۰۷	۲۵۲/۸۵	۸۷/۱۷
	تداخل زمان	۵/۸۱	۲/۳۱	۳/۵۲	۱/۶۶	۳/۴۳	۱/۶۳
	تداخل خطا	۳۷/۴۰	۱۳/۴۹	۲۷/۵۰	۱۰/۲۲	۲۷/۷۸	۱۰/۵۲
	خود مراقبتی	۴۰/۳۰	۱۰/۶۱	۵۰/۵۵	۱۲/۳۷	۵۱/۱۰	۱۱/۸۵
کنترل	تعداد مسئله صحیح	۳/۵۵	۱/۴۲	۳/۶۱	۱/۷۸	۳/۷۲	۱/۶۹
	زمان کلی	۳۴۵/۶۶	۹۷/۶۲	۳۳۴/۵۵	۹۸/۵۸	۳۳۰/۲۷	۸۳/۴۱
	تداخل زمان	۵/۹۵	۲/۱۱	۵/۷۵	۱/۹۲	۵/۶۸	۲/۲۹
	تداخل خطا	۳۶/۴۴	۱۳/۵۲	۳۵/۳۷	۱۳/۶۵	۳۴/۷۲	۱۴/۲۳
	خود مراقبتی	۴۰/۴۲	۱۰/۱۰	۴۱/۷۹	۹/۹۲	۴۰/۸۶	۱۱/۲۶

همان‌طور که نتایج جدول ۲ نشان می‌دهـد، بـین میـانگین متغیرهـای پـژوهش در دو گـروه آزمـایش و کنتـرل در مراحـل پیش‌آزمون، میانی، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت‌های وجـود دارد، اما اینکه این تفاوت‌ها از حد شانس و احتمال بالاتر است یـا نـه بر ما مشخص نیست، ازاین‌رو، به‌منظور بررسی تفاوت میانگین‌ها و آزمون فرضیه‌هـا، بـا توجـه بـه وجـود چنـد متغیـر بـا سـطح اندازه‌گیری حداقل فاصله‌ای و وجود سه مرحله‌ی اندازه‌گیری در دو گـروه از آزمـون mixed model ANOVA بـین

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]
[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

درون‌گروهی استفاده شد. در ابتدای امر لازم بود که از مفروضات آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر مبنی بر نرمال بودن نمونه موردنظر ازلحاظ متغیر موردسنجش، یکسانی واریانس خطا در دو گروه آزمایش و کنترل، کرویت همگنی ماتریس واریانس–کواریانس در بین سطوح متغیر وابسته و همگنی کوواریانس‌ها اطمینان یابیم، بدین منظور برای مفروضه نرمال بودن توزیع نمرات از آزمون شاپیرو–ویلک (Shapiro-Wilk test)، برای یکسانی واریانس خطا در طرح بین گروهی از آزمون لوین (Levene's test) و برای بررسی همگنی ماتریس واریانس-کواریانس از آزمون موخلی (Mauchly's sphericity test) استفاده شد. نتایج آزمون‌های شاپیرو–ویلک و لوین در هیچ‌کدام از زیر مقیاس‌ها ازلحاظ آماری معنادار نبود ($p>۰/۰۵$). درنهایت بررسی نتایج آزمون همگنی کوواریانس کرویت موخلی ($p<۰/۰۵$) برقراری شرط کرویت را غیر از متغیر تداخل خطا رد می‌کند. اگرچه آماره‌های چند متغیری مستلزم کرویت نیستند (۳۴)، لذا با عدم فرض کرویت، از تصحیح آزمون گرین هاوس گیسر (Greenhouse-Geisser) برای انجام آزمون در سه بار اندازه‌گیری و در مورد اثرات درون‌گروهی استفاده شد.

نتایج آزمون چند متغیره لامبدای ویلکز (Wilks's lambda) نشان داد که بین دو گروه آزمایش و کنترل حداقل در یکی از متغیرهای وابسته هم در بعد زمان ($p<۰/۰۰۱$، $F= ۳۲/۱۱$) و هم در بعد تعامل زمان و گروه ($p<۰/۰۰۱$، $F= ۴۰/۶۰$) تفاوت معنی‌دار و بالاتر از حد شانس و تصادف وجود دارد. بدین معنی که از مرحله‌ی پیش‌آزمون تا پس‌آزمون و هم در پس‌آزمون تا پیگیری در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل تفاوت‌هایی معنی‌داری وجود دارد. در ادامه به‌منظور بررسی دقیق این تفاوت اثرات درون‌گروهی و بین گروهی نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر گزارش‌شده است.

متغیر	منبع پراش	SS	df	MS	F	P	ضریب اثر
تعداد مسئله صحیح	زمان	۴۹/۶۸	۱/۹۰	۲۶/۰۶	۱۳/۸۳	۰/۰۰۱	۰/۲۸
	زمان*گروه	۵۰/۹۷	۱/۹۰	۲۶/۷۴	۱۴/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۲۸
	گروه	۷۹/۲۱	۱	۷۹/۲۱	۱۴/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۲۹
	خطا	۱۱۳۷۰/۳۱	۳۶	۳۱۵/۸۴			
زمان حل مسئله	زمان	۶۹۲۰۳/۷۳	۱/۹۲	۳۵۹۳۱/۹۶	۲۵/۱۲	۰/۰۰۱	۰/۴۱
	زمان*گروه	۳۶۵۹۶/۶۰	۱/۹۲	۱۹۰۰۱/۶۸	۱۳/۲۸	۰/۰۰۱	۰/۲۷
	گروه	۱۲۳۳۷۸/۱۳	۱	۱۲۳۳۷۸/۱۳	۷/۷۷	۰/۰۱	۰/۱۸
	خطا	۵۷۱۶۲۵/۲۰	۳۶	۱۵۸۷۸/۴۷			
تداخل زمان	زمان	۶۲۶/۱۴	۱/۶۶	۳۷۷/۰۹	۲۰/۰۷	۰/۰۰۱	۰/۳۶
	زمان*گروه	۸۰۷/۳۰	۱/۶۶	۴۸۶/۱۹	۲۵/۷۹	۰/۰۰۱	۰/۴۲
	گروه	۱۰۷۶/۷۷	۱	۱۰۷۶/۷۷	۴/۷۸	۰/۰۵	۰/۱۲
	خطا	۸۰۹۹/۷۲	۳۶	۲۲۴/۹۹۲			
تداخل خطا	زمان	۳۶/۲۶	۳	۱۲/۰۹	۱۴/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۲۹
	زمان*گروه	۳۲/۲۶	۳	۱۰/۷۵	۱۳/۲۱	۰/۰۰۱	۰/۲۷
	گروه	۱۰۸/۰۸	۱	۱۰۸/۰۸	۸/۸۸	۰/۰۱	۰/۲۰
	خطا	۴۳۷/۹۱	۳۶	۱۲/۱۶			
خود مراقبتی	زمان	۷۱۰/۷۷	۱/۱۴	۶۲۳/۸۷	۵۸/۳۵	۰/۰۰۱	۰/۶۲
	زمان*گروه	۶۹۴/۹۸	۱/۱۴	۶۱۰/۰۱	۵۷/۰۵	۰/۰۰۱	۰/۶۱
	گروه	۱۳۴۲/۲۵	۱	۲۱۳۲/۹۱	۴/۲۵	۰/۰۵	۰/۱۱
	خطا	۱۱۳۷۰/۳۱	۳۶	۳۱۵/۸۴			

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]
[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، اثر عامل زمان‌بر متغیرهایی تعداد مسئله صحیح (F=۱۳/۸۳، P<۰/۰۰۱)، زمان حل مسئله (F=۲۵/۱۲، P<۰/۰۰۱)، تداخل زمان (F=۲۰/۰۷، P<۰/۰۰۱)، تداخل خطا (F=۱۲/۰۹، P<۰/۰۰۱)، و رفتارهای خود مراقبتی (F=۵۸/۳۵ ، P<۰/۰۰۱) معنادار بوده است. به‌عبارت‌دیگر، زمان حل مسئله و میزان خطا در گروه آزمایش از پیش‌آزمون تا پیگیری کاهش معناداری داشته است، درحالی‌که تعداد مسئله‌های صحیح و رفتارهای خود مراقبتی از پیش‌آزمون تا پیگیری افزایش معناداری داشته است. افزون بر این نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط برای بررسی اثرات بین گروهی نشان می‌دهد که بین دو گروه مداخله و کنترل در نمره‌ی تعداد مسئله صحیح (F=۱۴/۵۹، P<۰/۰۰۱)، زمان حل مسئله (F=۷/۷۷، P<۰/۰۷۱)، تداخل زمان (F=۴/۷۸، P<۰/۰۵)، تداخل خطا (F=۸/۸۸، P<۰/۰۸۱) و رفتارهای خود مراقبتی (F=۴/۲۵، P<۰/۰۵) در مرحله‌ی پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بدین معنی که در متغیرهای ذکرشده از مرحله‌ی پس‌آزمون تا پیگیری بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد. بر اساس میزان ضریب ایتای به‌دست‌آمده در تفاوت‌های بین گروهی می‌توان گفت که اندازه اثر تفاوت‌های بین گروهی مناسب و قابل‌قبول است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر حاکی از تفاوت معنادار بین گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون و پیگیری در برنامه‌ریزی و حل مسئله بود. بر اساس این یافته‌ها می‌توان اظهار داشت که توان‌بخشی شناختی در بهبود کارکردهای اجرایی بیماران مبتلابه سرطان پستان دارای اختلال شناختی مؤثر است. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که نشان داده‌اند بازتوانی شناختی در بهبود کارکردهای اجرایی بیماران مزمن دارای اختلال شناختی مؤثر است (۲۴, ۳۵, ۳۶)، همسو است. در تبیین این یافته که بازتوانی شناختی موجب بهبود کارکردهای اجرایی بیماران مبتلابه سرطان پستان شده است می‌توان اظهار داشت که ازآنجایی‌که بررسی‌های تصویربرداری مغزی حاکی از کاهش کلی حجم مغز، کاهش حجم ساختارهای مهم در کارکردهای اجرایی مانند قطعه پیشانی و قشر پیش پیشانی، کاهش ارتباطات کارکردی و پاسخ‌دهی پایین (Hyporesponsiveness) قشر پیش پیشانی بیماران مبتلابه سرطان پستان تحت شیمی‌درمانی است (۱۴, ۱۷, ۳۷, ۳۸). ازاین‌رو، می‌توان اظهار داشت که بر طبق اصل نروپلاستیسیتی عصبی احتمالاً تمرینات بازتوانی شناختی درنتیجه‌ی مکانیسم‌های مذکور منجر به تغییر در یکپارچگی ماده خاکستری و سفید مغز بیماران سرطانی و به‌تبع آن افزایش عملکرد شبکه‌های مغزی که زمینه‌ساز پردازش‌های شناختی ازجمله توجه، حافظه‌ی کاری و سرعت پردازش هستند، شده است. زمانی که افراد دچار نارسایی توجه می‌شوند معمولاً نارسایی در حافظه کاری را نیز تجربه می‌کنند؛ یعنی در تمرکز برای انجام کارها دچار مشکل می‌شوند، عموماً فراموش می‌کنند که چه‌کاری را می‌خواستند انجام دهند به‌ویژه در بیماران سرطانی مشکل به این صورت نمایان می‌شود که در به خاطر آوردن آنچه می‌بایست انجام دهند مشکل‌دارند یا قادر نیستند برای یک عمل مناسب برنامه‌ریزی کنند و راهبردهای حل مسئله مناسبی برای اتمام آن بکار بگیرند. ازاین‌رو، می‌توان گفت که پاسخ‌دهی بهتر و افزایش ارتباطات سیناپسی و ارتباطات کارکردی در مغز این بیماران منجر به ارتقای توجه و حافظه‌ی کاری و به‌تبع آن رفتار برنامه‌ریزی‌شده و حل مسئله‌ی مناسب شده است.

ازآنجایی‌که افراد دارای نقص در کارکردهای اجرایی با تمایل به نشان دادن الگوهای فکری انعطاف‌ناپذیر، ناتوانی در فهم ایده‌ها، مشکل در عملکرد چند تکلیفی، مشکل در تغییر ایده‌ها یا رفتارها، عدم پذیرش اشتباه و مشکل در شناسایی پاسخ‌های متنوع برای تکالیف خاص در برنامه‌ریزی و حل مسائل زندگی خود دچار مشکل می‌شوند (۳۹)؛ می‌توان بر اساس مدل سلسله مراتبی کارکردهای اجرایی McCloskey و Perkins (۴۰) اظهار داشت که در بیماران مبتلابه سرطان پستان در درجه نخست توجه و آگاهی (خودکنترلی) آن‌ها بهبود پیداکرده و سپس به‌تبع آن کارکردهای اجرایی آن‌ها ازجمله انعطاف‌پذیری شناختی، عملکرد چند تکلیفی، حافظه کاری، برنامه‌ریزی و حل مسئله نیز ارتقاءیافته است.

افزون بر این یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که توان‌بخشی شناختی بر رفتارهای خود مراقبتی زنان مبتلابه

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]
[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

سرطان پستان تأثیر معناداری داشته است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که توان‌بخشی شناختی در بهبود رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلابه سرطان پستان دارای اختلال شناختی مؤثر است. در تبیین این یافته که بازتوانی شناختی موجب بهبود رفتارهای خود مراقبتی بیماران مبتلابه سرطان پستان شده است می‌توان اظهار داشت که بر طبق اصل نروپلاستیسیتی عصبی احتمالاً تمرینات بازتوانی شناختی منجر به تغییر در یکپارچگی ماده خاکستری و سفید مغز بیماران سرطانی و به‌تبع آن افزایش عملکرد شبکه‌های مغزی که زمینه‌ساز پردازش‌های شناختی ازجمله توجه و سرعت پردازش هستند، شده است. زمانی که افراد دچار نارسایی توجه می‌شوند معمولاً نارسایی در حافظه کاری را نیز تجربه می‌کنند؛ یعنی در تمرکز برای انجام کارها دچار مشکل می‌شوند، عموماً فراموش می‌کنند که چه‌کاری را می‌خواستند انجام دهند به‌ویژه در بیماران سرطانی مشکل به این صورت نمایان می‌شود که در به خاطر آوردن آنچه می‌بایست انجام دهند مشکل‌دارند یا قادر نیستند برای یک عمل مناسب برنامه‌ریزی کنند و راهبردهای حل مسئله مناسبی برای اتمام آن بکار بگیرند. ازاین‌رو، می‌توان گفت که پاسخ‌دهی بهتر و افزایش ارتباطات سیناپسی و ارتباطات کارکردی در مغز این بیماران منجر به ارتقای توجه و حافظه‌ی کاری و به‌تبع آن رفتار برنامه‌ریزی‌شده، مهارت‌های حل مسئله کافی شده است. سپس به دنبال آن باورها، احساس و درک فرد از بیماری و علائم آن تغیر کرده است و در جهت درمان بیماری و مقابله با آن رفتار معطوف به هدف و برنامه‌ریزی‌شده انجام داده و به‌تبع آن با رعایت رژیم خوراکی و پیگیری برنامه درمانی رفتارهای خود مراقبتی وی نیز بهبود پیداکرده است.

یکی از نظریه‌هایی که می‌توان یافته‌ی فوق را در قالب آن تبیین نمود نظریه سازگاری شناختی تیلور (۴۱) است. بر اساس این نظریه زمانی که افراد در زندگی با یک رویداد تهدیدکننده مواجهه می‌شوند (به‌عنوان‌مثال، یک بیماری مزمن) تلاش می‌کنند تا دوباره بر زندگی و موقعیت ایجادشده کنترل داشته باشند. به‌طوری‌که؛ نخست سعی می‌کنند که در تجربه ناگوار بیماری به دنبال معنای مثبت بگردند و آن را به فال نیک بگیرند. دوم سعی می‌کنند که عزت‌نفس خود را ارتقاء دهند، سپس تلاش می‌کنند که دوباره بر زندگی خود مسلط بشوند و عنان کار را در اختیار بگیرند (۴۲). چنین سازگاری از طریق فرآیند شناختی تغییر دیدگاه در مورد وضعیت موجود و ایجاد تخیلات مثبت در مورد بیماری ایجاد می‌شود که به‌تبع آن موجب افزایش رضایت عمومی در فرد می‌گردد (۴۳). ازاین‌رو می‌توان اظهار داشت که بهبود وضعیت شناختی و افزایش انعطاف‌پذیری شناختی موجب شده که بیماران بر وضعیت بیماری خود کنترل بیشتری داشته باشند و معنی علت بیماری بر آن‌ها مشخص‌شده و به‌تبع آن درک جدیدی از علت رویداد در بیمار ظاهرشده و درنهایت منجر به خود افزایی و ترمیم عزت‌نفس در بیماران شده و به‌تبع آن با رعایت رژیم خوراکی مناسب، خودآزمایی پستان، ورزش، تبعیت از دستورات پزشک، دوری از استرس و پیگیری برنامه درمانی رفتارهای خود مراقبتی آن‌ها نیز بهبودیافته است. تبیین دیگری که می‌توان برای یافته‌ی فوق ارائه داشت این است که احتمالاً به دنبال بهبود وضعیت شناختی و افزایش انعطاف‌پذیری شناختی در ذهن بیماران گسلش شناختی رخ‌داده است و این امر موجب شده که بیماران به‌طور فعال و ذهن آگاهانه بیماری خود را قبول کنند و درد و رنج روان‌شناختی را جزئی جدایی‌ناپذیر از زندگی خود در نظر بگیرند و با تغییر دید و جهان‌بینی به‌راحتی بیماری خود را بپذیرند. بعدازآن که بیماران مبتلابه سرطان پستان توانسته‌اند بیماری خود را بپذیرند فعالانه به دنبال درمان رفته و با رعایت رژیم خوراکی متناسب با شرایط بیماری خود و مصرف به‌موقع داروهای تجویزشده از طرف گروه درمانی و طبق دستورات پزشک و جدا کردن خود از موقعیت‌های تنش‌زا و اضطراب‌آور می‌توانند درروند بهبود بیماری خود نقش فعال و پررنگی داشته‌اند.

در این پژوهش به دلیل محدودیت زمانی و پیش‌بینی افت نمونه، ارزیابی اثربخشی درمان در فواصل زمانی چندماهه پس از درمان امکان‌پذیر نبود، با توجه به این‌که یکی از مسائل ضروری در پژوهش‌های مداخله‌ای پیگیری نتایج درمان در فواصل زمانی طولانی‌مدت است، بنابراین توصیه می‌شود که در پژوهش‌های آتی از دوره‌های پیگیری طولانی‌مدت استفاده گردد. افزون بر این ازآنجایی‌که پیامدهای شناختی، هیجانی، اجتماعی و رفتاری آسیب مغزی با همدیگر ارتباط تنگاتنگی دارند پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به طراحی بسته

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]
[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

توان‌بخشی عصب روان‌شناختی برای بیماران مبتلابه سرطان پستان پرداخته و اثربخشی آن بر متغیرهای پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گیرد. همچنین در اندک مطالعه‌های انجام‌گرفته، تأثیر توان‌بخشی شناختی را تنها براساس سنجش‌های شناختی بیماران موردبررسی قرار داده‌اند و به روش‌های تصویربرداری عصبی مدرن ازجمله MRI و fMRI جهت ارزیابی دقیق‌تر نقش مداخلات شناختی بر ساختار و کارکرد مغز و استفاده از این اطلاعات برای طراحی پروتکل‌های درمانی اصلاحی توجه زیادی نشده است، لذا پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده به ارزیابی عصب‌شناختی پروتکل توان‌بخشی شناختی پرداخته شود.

تقدیر و تشکر

مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه مقطع دکتری تخصصی روانشناسی سلامت نویسنده مسئول است. بر خود لازم می‌دانم که از همکاری و همگامی صمیمانه، کارکنان زحمت‌کش مرکز تحقیقات سرطان بیمارستان شهدای تجریش و همچنین همه‌ی بیماران مبتلابه سرطان پستان شرکت‌کننده در این پژوهش نهایت سپاس و قدردانی را داشته باشم. در پایان از ستاد توسعه علوم و فناوری‌های شناختی برای حمایت‌های مادی و معنوی از این پژوهش نهایت سپاس و قدردانی رادارم. کد اخلاق پژوهش حاضر IR.SBMU.RETECH.REC.۱۳۹۶.۲۹۰ می‌باشد.

References

1. Tao L, Lin H, Yan Y, Xu X, Wang L, Zhang J, et al. Impairment of the executive function in breast cancer patients receiving chemotherapy treatment: a functional MRI study. European journal of cancer care. 2016.
2. Yan B, Yang L-M, Hao L-P, Yang C, Quan L, Wang L-H, et al. Determinants of Quality of Life for Breast Cancer Patients in Shanghai, China. PLOS ONE. 2016;11(4):e0153714.
3. Fan L, Strasser-Weippl K, Li J-J, St Louis J, Finkelstein DM, Yu K-D, et al. Breast cancer in China. The Lancet Oncology;۲۰۱۴;۱۵(۷):e279-e89.
4. Alizadeh Otaghvar h, Hosseini M, Tizmaghz A, Shabestanipour G, Noori H. A review on metastatic breast cancer in Iran. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine. 2015;5(6):429-33.
5. Enayat R, Salehiniya H. An investigation of changing patterns in breast cancer incidence trends among Iranian women. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences 2015;22(1):27-35.
6. Shahsavari H, Matory P, Zare Z, Taleghani F, Kaji M. Effect of self-care education on the quality of life in patients with breast cancer. Journal of Education and Health Promotion. 2015;4(1):70.
7. Weiderpass E. Lifestyle and cancer risk. Journal of preventive medicine and public health= Yebang Uihakhoe chi. 2010;43(6):459-71.
8. Wefel JS, Kesler SR, Noll KR, Schagen SB. Clinical characteristics, pathophysiology, and management of noncentral nervous system cancer-related cognitive impairment in adults. CA: a cancer journal for clinicians. 2015;65(2):123-38.
9. Wefel JS, Saleeba AK, Buzdar AU, Meyers CA. Acute and late onset cognitive dysfunction associated with chemotherapy in women with breast cancer. Cancer. 2010;116(14):3348-56.
10. Janelsins MC, Kesler SR, Ahles TA, Morrow GR. prevalence mechanisms and management of cancer-related cognitive impairment. International review of psychiatry (Abingdon, England). 2014;26(1):102-13.
11. Jansen CE, Cooper BA, Dodd MJ, Miaskowski CA. A prospective longitudinal study of chemotherapy-induced cognitive changes in breast cancer patients. Supportive care in cancer :

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]

[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer. 2011;19(10):1647-56.

12. Ahles TA, Saykin AJ, McDonald BC, Li Y, Furstenberg CT, Hanscom BS, et al. Longitudinal assessment of cognitive changes associated with adjuvant treatment for breast cancer: impact of age and cognitive reserve. Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology. 2010;28(29):4434-40.

13. de Ruiter MB, Reneman L, Boogerd W, Veltman DJ, van Dam FSAM, Nederveen AJ, et al. Cerebral hyporesponsiveness and cognitive impairment 10 years after chemotherapy for breast cancer. Human Brain Mapping. 2011;32(8):1206-19.

14. Chapman SB, Aslan S, Spence JS, Hart JJ, Jr., Bartz EK, Didehbani N, et al. Neural mechanisms of brain plasticity with complex cognitive training in healthy seniors. Cerebral cortex (New York, NY : 1991). 2015;25(2):396-405.

15. Chen X, Li J, Chen J, Li D, Ye R, Zhang J, et al. Decision-making impairments in breast cancer patients treated with tamoxifen. Hormones and behavior. 2014;66(2):449-56.

16. Chen X, Li J, Zhang J, He X, Zhu C, Zhang L, et al. Impairment of the executive attention network in premenopausal women with hormone receptor-positive breast cancer treated with tamoxifen. Psychoneuroendocrinology. 2017;75:116-23.

17. Wang L, Yan Y, Wang X, Tao L, Chen Q, Bian Y, et al. Executive Function Alternations of Breast Cancer Patients After Chemotherapy: Evidence From Resting-state Functional MRI. Academic Radiology. 2016;23(10):1264-70.

18. Diamond A. Executive Functions. Annual review of psychology. 2013;64:135-68.

19. Goldstein S, Naglieri JA. Handbook of Executive Functioning. New York: Springer Science & Business Media; 2014.

20. Koppelmans V, de Groot M, de Ruiter MB, Boogerd W, Seynaeve C, Vernooij MW, et al. Global and focal white matter integrity in breast cancer survivors 20 years after adjuvant chemotherapy. Human Brain Mapping. 2014;35(3):889-99.

21. Vardy J. Cognitive function in breast cancer survivors. Cancer treatment and research. 2009;151:387-419.

22. Yamada TH, Denburg NL, Beglinger LJ, Schultz SK. Neuropsychological outcomes of older breast cancer survivors: cognitive features ten or more years after chemotherapy. The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences. 2010, 22(1):48-54.

23. Kesler S, Janelsins M, Koovakkattu D, Palesh O, Mustian K, Morrow G, et al. Reduced hippocampal volume and verbal memory performance associated with interleukin-6 and tumor necrosis factor-alpha levels in chemotherapy-treated breast cancer survivors. Brain, behavior, and immunity. 2013;30 Suppl:S109-16.

24. van de Ven RM, Schmand B, Groet E, Veltman DJ, Murre JM. The effect of computer-based cognitive flexibility training on recovery of executive function after stroke: rationale, design and methods of the TAPASS study. BMC neurology. 2015;15:144.

25. Fals-Stewart W, Lam WK. Computer-assisted cognitive rehabilitation for the treatment of patients with substance use disorders: a randomized clinical trial. Experimental and clinical psychopharmacology. 2010;18(1):87-98.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]

[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

26. Marvin H, P,. Remediation for Brain Injury and Neurological Illness. New York: Springer Science; 2012.

27. Takeuchi H, Sekiguchi A, Taki Y, Yokoyama S, Yomogida Y, Komuro N, et al. Training of working memory impacts structural connectivity. The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience. 2010;30(9):3297-303.

28. Klingberg T. Training and plasticity of working memory. Trends in cognitive sciences. 2010;14(7):317-24.

29. Kesler SR. Default mode network as a potential biomarker of chemotherapy-related brain injury. Neurobiology of aging. 2014;35 Suppl 2:S11-9.

30. Ercoli LM, Petersen L, Hunter AM, Castellon SA, Kwan L, Kahn-Mills BA, et al. Cognitive rehabilitation group intervention for breast cancer survivors: results of a randomized clinical trial. Psycho-oncology. 2015;24(11):1360-7.

31. Strauss E, Sherman EMS, Spreen O, Spreen O. A compendium of neuropsychological tests : administration, norms, and commentary. Oxford; New York: Oxford University Press; 2006.

32. Ghadiri F, Jazayeri A, Ashaeri H, Ghazi Tabatabaei M. Deficit in Executive Functioning in Patients With Schizo-Obsessive Disorder. Advances in Cognitive Science. 2006;8(3):11-24.

33. Culbertson CW, Zillmer E. Tower of London Drexel University (TOL DX): Examiner's Manual: Multi-Health Systems Incorporated (MHS); 1999.

34. pallant j. Spss Survival Manual: A step by step guide to data analysis using SPSS program. ed t, editor. England: Open University Press; 2010.

35. Rodriguez-Blanco L ,Lubrini G, Vidal-Marino C, Rios-Lago M. Efficacy of cognitive rehabilitation of attention, executive functions, and working memory in psychotic disorders: A systematic review. Actas espanolas de psiquiatria. 2017;45(4):167-78.

36. Kesler S, Hadi Hosseini SM, Heckler C, Janelsins M, Palesh O, Mustian K, et al. Cognitive training for improving executive function in chemotherapy-treated breast cancer survivors. Clinical breast cancer. 2013;13(4):299-306.

37. de Ruiter MB, Reneman L, Boogerd W, Veltman DJ, van Dam FS, Nederveen AJ, et al. Cerebral hyporesponsiveness and cognitive impairment 10 years after chemotherapy for breast cancer. Hum Brain Mapp. 2011;32(8):1206-19.

38. Tao L, Lin H, Yan Y, Xu X, Wang L, Zhang J, et al. Impairment of the executive function in breast cancer patients receiving chemotherapy treatment: a functional MRI study. European journal of cancer care. 2017;26 (6).

39. Hong D, Scaletta Kent J, Kesler S. Cognitive profile of Turner syndrome. Developmental disabilities research reviews. 2009;15(4):270-8.

40. McCloskey G, Perkins LA. Essentials of executive functions assessment. 1 edition ed. New York: John Wiley & Sons; 2012. 416 pages p.

41. Taylor SE. Adjustment to threatening events: a theory of cognitive adaptation. American Psychologist,. 1983;38: 1161–73.

42. Ogden J. Health Psychology: A Textbook:. Edition t, editor. UK: University of Surrey; 2012.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]

[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

43. Taylor SE, Brown JD. llusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. Psychological Bulletin. 1988;103(2):193-210.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]

[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]

Effect of cognitive Rehabilitation on Executive Function and Self-Care Behaviors in Patients with Brest Cancer

Hadi Parhoon[1], **Ali Reza Moradi**[2], **Hamid Reza Hasanabadi**[3], **Mohammad Esmaeil Akbari**[4]

Original Article

Abstract

Aim and Background: The cognitive damage caused by breast cancer can have detrimental effects on the quality of life, occupational and social performance of these patients. Therefore, the present study was conducted with the aim of evaluating the effectiveness of a cognitive rehabilitation on executive functions and self-care behaviors in patients with breast cancer.

Methods and Materials: In an experimental study with pre-test, post-test and control group, 41 patients with breast cancer were selected by convenient sampling method and randomly assigned to the experimental and control groups. The experimental group underwent two months treatment and the scores of the Self-care behaviors questionnaire, Tower of London test (TOL) and Stroop Test (ST) .were gathered in both groups before and after the intervention and in one month follow up period. The data were analyzed by the statistical test of mixed analysis of variance.

Findings: The results in the post-test and follow-up stages showed that there is a significant difference between the two experimental and control groups, in terms executive function ($P < 0.05$ and self-care behaviors ($P < 0.05$). This means that the experimental group who underwent the intervention program had a significant improvement in the post-test phase in the variables mentioned above, and the changes made during the follow-up phase were also stable.

Conclusions: The results of this study indicate the effectiveness of a designed cognitive rehabilitation program on executive functions and self-care behaviors of patients with breast cancer; therefore, considering these findings and the mechanism, the effectiveness of this treatment method can have appropriate therapeutic effects on reducing cognitive and psychological problems and improving the quality of life of patients with brest cancer.

Keywords: Breast cancer, Executive functions, Rehabilitation, Self-care.

Citation: Parhoon H, Moradi A. A, Hasanabadi H. R, Akbari M. S. **Effect of cognitive Rehabilitation on Executive Function and Self-Care Behaviors in Patients with Brest Cancer.** J Res Behav Sci 2018; 16(3): 365-378.

Received: 2018.11.10 Accepted: 2018.12.03

1- Ph.D in health Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Kharazmi, Tehran, Iran.
2- Professor of clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Kharazm, Tehran, Iran.
3- Assistant Professor of School Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Kharazm, Tehran, Iran.
4- Professor of Surgical Oncology, Cancer Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Corresponding Author: Hadi Parhoon Email: hadi.parhon43@gmail.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-26]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1397.16.3.12.2]
[DOI: 10.52547/rbs.16.3.365]