

## اثربخشی درمان تحریک شناختی بر کارکردهای شناختی و کیفیت زندگی مبتلایان به بیماری آلزایمر

سهراب یعقوبی نمین\*<sup>۱</sup>، حسن احدی<sup>۲</sup>، فرهاد جمهری<sup>۲</sup>، مریم کلهرنیا گلکار<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، دانشکده علوم اجتماعی و روانشناسی، دانشگاه عدالت، تهران، ایران

۲- استاد روانشناسی، دانشکده علوم اجتماعی و روانشناسی، دانشگاه علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۳- استادیار روانشناسی، دانشکده علوم اجتماعی و روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

۴- استادیار روانشناسی، دانشکده علوم اجتماعی و روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

یافته / دوره بیست و یکم / شماره ۲ / تابستان ۹۸ / مسلسل ۸۰

## چکیده

دریافت مقاله: ۹۸/۲/۳ پذیرش مقاله: ۹۸/۴/۱

مقدمه: آلزایمر، شایع ترین نوع دمانس، یک اختلال دژنراتیو مزمن و پیشرونده عصبی است که بر کارکردهای شناختی، تعاملات اجتماعی و کیفیت زندگی فرد اثر میگذارد. پیش بینی می شود که تا سال ۱۴۲۰، جمعیت سالمندان ایران به حدود ۲۵ درصد برسد. از این رو پروتکل درمان تحریک شناختی با چارچوبی بر پایه حفظ قابلیت های شناختی و در راستای بهبود کیفیت زندگی ارایه شد. این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان تحریک شناختی بر کارکردهای شناختی و کیفیت زندگی افراد مبتلا به آلزایمر اجرا گردید.

مواد و روش ها: طرح پژوهش، نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل بود. تعداد ۲۴ نفر از مبتلایان به بیماری آلزایمر به صورت نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش (روش مداخله: درمان تحریک شناختی) و گروه کنترل قرار گرفتند. ابزار سنجش شامل پرسشنامه معاینه مختصر وضعیت روانی، آزمون درجه بندی بالینی زوال عقل، آزمون غربالگری اختلال شناختی و پرسشنامه کیفیت زندگی مبتلایان به آلزایمر بود.

یافته ها: نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری نشان داد که بین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر عملکرد شناختی تفاوت معنی داری وجود دارد که این نشان دهنده اثربخشی درمان تحریک شناختی می باشد. همچنین بررسی ها نشان داد که درمان تحریک شناختی هم بطور مستقیم و هم به شکل واسطه ای، موجب افزایش کیفیت زندگی گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل می شود ( $P=0/001$ ).

بحث و نتیجه گیری: یافته ها نشان داد که درمان تحریک شناختی به عنوان یک مداخله غیر دارویی موثر می تواند جهت بهبود وضعیت شناختی و کیفیت زندگی مبتلایان به آلزایمر بکار گرفته شود.

واژه های کلیدی: بیماری آلزایمر، درمان تحریک شناختی، کارکردهای شناختی، کیفیت زندگی.

\*آدرس مکاتبه: تهران، دانشگاه عدالت، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی.

پست الکترونیک: Bardiyaghoubi@gmail.com

## مقدمه

آلزایمر شایع ترین و شناخته شده ترین نوع دمانس است که بر اثر تخریب غیرقابل توجیه نورون ها و آتروفی قشر مخ ایجاد می شود. این تغییرات کاهش پیشرونده ای از حافظه اخیر، اغتشاش شعور و تغییرات خلقی را به دنبال دارد (۱). بیماری آلزایمر پنجمین علت مرگ و میر در سالمندان بعد از بیماری های قلبی، سرطان، بیماری های مزمن تنفسی و سکنه مغزی است (۲). این بیماری در پنج درصد از افراد بالای ۶۵ سال و بیست درصد از افراد بالای ۸۰ سال دیده می شود (۳). تقریباً چهار میلیون نفر در سراسر جهان دچار آلزایمر هستند و این رقم تا سال ۲۰۴۰ به مرز یکصد میلیون نفر خواهد رسید (۴). جمعیت کشور ایران با توجه به گزارش مرکز آمار در سال ۱۳۹۵، ۷۹۹۲۶۲۷۰ نفر برآورد شد، که ۶/۱ درصد از این جمعیت، افراد بالای ۶۵ سال بودند یعنی ۴۸۷۵۵۰۲ نفر سالمند در کشور زندگی می کنند، پس با توجه به اینکه پنج تا ده درصد از افراد بالای ۶۵ سال به آلزایمر مبتلا می شوند، انتظار می رود که ایران در حدود ۲۴۴۰۰۰ تا ۴۸۸۰۰۰ نفر بیمار مبتلا به آلزایمر داشته باشد. با توجه به نرخ رشد جمعیت سالمندان در ایران، پیش بینی می شود که تا سال ۱۴۲۰ نسبت جمعیت سالمندان در کشور به حدود ۲۵ درصد برسد (۵). بیماری آلزایمر دارای دو ویژگی نوروپاتولوژیک (آسیب شناسی عصبی) است که یکی تجمع پلاکهای پپتیدی بتا آمیلوئیدی در قسمت خارج نورون ها است که در اثر شکسته شدن پروتئین پیش ساز آمیلوئید تولید می شوند و دیگری تشکیل کلاف های نوروفیبریلاری در داخل نورون ها است که در اثر هیپرفسفریلاسیون پروتئین تائو ایجاد شده و در قسمت هیپوکامپ و سایر نواحی قشری دیده می شوند (۶). بتا آمیلوئید یک سم قوی برای میتوکندری ها محسوب می شود که باعث ایجاد اختلالات عملکردی در میتوکندری ها و در نتیجه، تولید رادیکالهای

آزاد و نهایتاً آسیب نورونها می شود (۷). اختلال در سیستم کولینرژیک، افزایش استرس اکسیداتیو، آسیبهای التهابی، اختلال در انتقال آکسونی، آتروفی مغزی، از دست رفتن سیناپسهای عصبی (۸)، کاهش هورمونهای استروئیدی، اختلال در میزان کلسیم داخل سلولی، تحریک بیش از حد گیرنده های گلوتامینرژیک، تشکیل کانالهای کاتیونی غیر وابسته به ولتاژ در غشای لپیدی، آسیب به عروق مغزی و اختلال در متابولیسم اسیدهای چرب و کلسترول از خصوصیات پاتوفیزیولوژیکی در بیماری آلزایمر هستند (۹). با شروع بیماری، به آهستگی اختلال در کارکردهای شناختی مغز ظاهر می شود. مغز انسان دو نوع کارکرد شناختی دارد؛ یکی کارکردهای شناختی مبتنی بر قانون که تفکر و عملکرد فرد را تنظیم و کنترل می کند و با عنوان کارکردهای اجرایی شناخته می شود و دیگری کارکردهای غیر قانونمند که مبتنی بر هیجانات، امیال، شناخت اجتماعی و عوامل تاثیرگذار موقعیتی است (۱۰). در ادامه با پیشرفت بیماری، فرد به تدریج احساس استقلال خود را از دست داده، در نیل به اهداف ناکام و در تعاملات اجتماعی دچار مشکلات جدی می شود، همین مسایل باعث ایجاد افسردگی، اضطراب، پرخاشگری، کاهش اعتماد به نفس، نبود رضایتمندی و احساس عدم کفایت در فرد شده (۱۱) و به این ترتیب کیفیت زندگی بیمار نیز که یک وضعیت رفاهی است و با مفهومی چند بعدی با سلامت در ابعاد جسمانی، روانی، معنوی، اجتماعی و اقتصادی تعریف می شود، دچار اشکال می گردد (۱۲). علیرغم این آسیبها و مشکلات، بدیهی است که مغز انسان از ویژگی های عملکردی پیچیده و پویا برخوردار است و سعی می کند تا حد امکان شدت تخریب ناشی از بیماری را کنترل کند. یکی از این ویژگی ها، پلاستیسیته یا انعطاف پذیری عصبی و یا همان شکل پذیری سلسله اعصاب مغز است. تئوری پلاستیسیته، گویای این مطلب است که مغز انسان دارای انعطاف

رابطه و ایجاد نشاط توام با سرگرمی است. اساس درمان تحریک شناختی یا CST بر عدم کاهش کارکردهای شناختی و بهبود یافتن کیفیت زندگی افراد مبتلا به آلزایمر است (۱۵). از آنجا که جمعیت سالمندان مبتلا به آلزایمر در کشور رو به افزایش است و با توجه به اینکه درمانهای دارویی در مراحل ناکارآمد یا ناکافی هستند و در درازمدت با مقاوم شدن بیماری اثر خود را از دست می دهند و با بهم خوردن تعادل هورمونی، بروز عوارض جانبی و صرف هزینه های زیادی همراه هستند، استفاده از این پروتکل توانبخشی شناختی می تواند بسیار کمک کننده باشد. از این رو، این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان تحریک شناختی بر کارکردهای شناختی و کیفیت زندگی مبتلایان به بیماری آلزایمر صورت گرفت. در این تحقیق، دو فرضیه مورد بررسی قرار گرفتند؛ فرضیه اول: مداخله درمانی تحریک شناختی در بهبود کارکردهای شناختی سالمندان مبتلا به آلزایمر موثر است. فرضیه دوم: مداخله درمانی تحریک شناختی در بهبود کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به آلزایمر موثر است.

### مواد و روش ها

روش این پژوهش شبه آزمایشی و در قالب طرح پیش آزمون- پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری عبارت بود از کلیه بیماران مبتلا به آلزایمر که در سال ۱۳۹۶ به بیمارستان امام حسین (ع) و دو مطب خصوصی واقع در شمال غرب و مرکز شهر تهران مراجعه داشتند. نمونه مورد نظر به شیوه نمونه گیری در دسترس و با در نظر گرفتن ملاک های ورود به این پژوهش (الف- تشخیص بیماری آلزایمر توسط روانپزشک؛ ب- قرار داشتن در درجات یک تا ۵ مقیاس زوال کلی؛ ج- مصرف داروی ممانتین (ایبکسا)؛ د- عدم ابتلا به صرع، مشکلات بینایی، شنوایی و ناتوانی های شدید؛ ه- داشتن یک پرستار یا مراقب خانوادگی خوب) از بین بیماران مبتلا به آلزایمر انتخاب شد. نمونه اولیه ۲۶ نفر بودند که به صورت

پذیری است و بر اثر یادگیری، تمرین و محرک های محیطی تغییر می کند. مغز انسان قادر است در هنگام بروز آسیب های مغزی و یا از دست رفتن بخشی از سلولها (در اثر بیماری آلزایمر) با ایجاد تغییر در ساختار عصبی و تشکیل پیوندهای جدید در بخشهای باقی مانده، سطح اپتیمم عملکرد خود را حفظ نماید (۱۳). مغز انسان پس از آسیب نیز می تواند به محرکهای خارجی (برنامه های توانبخشی شناختی، ورزش، موسیقی و ...) پاسخ دهد. تحریک مغز به تداوم عملکرد سیستم عصبی کمک کرده و مغز را وادار می کند تا به محرکها، پاسخ دهد و به این ترتیب ارتباطات عصبی خود را نگه دارد. اثرات این محرک ها در ساختار مغز باعث افزایش سیناپسها در نورونها، جوانه زدن های جدید نورونی، افزایش پارامترهای دخیل در رشد بافت عصبی مغز (نوروتروفین) و کاهش مرگ سلولی می شوند (۱۴). بر این اساس با تکیه بر تئوری پلاستیسیته مغز و بررسی اثر مثبت محرکهای خارجی بر نورونها، روش غیر دارویی "درمان تحریک شناختی" طراحی گردید تا در کنار درمانهای دارویی (مثل؛ ممانتین و دونپیزیل) به افراد مبتلا به آلزایمر کمک کند. این درمان، یک برنامه درمان اختصاصی از مجموعه فعالیتهای هدفمند و برنامه ریزی شده مبتنی بر شواهد علمی و پژوهشی (تدوین شده توسط کالج دانشگاهی لندن در انگلستان و دانشگاه سنت لوئیس آمریکا) به منظور تحریک شناختی در افراد مبتلا به زوال عقل خفیف تا متوسط رو به پیشرفته است. اصول اساسی این درمان در بردارنده: تحریک ذهنی، طرح ایده های جدید، افکار و تداعی معانی، آگاهی از موقعیت مکان و زمان، انتخاب نمودن، بیان نظرات و عقاید، استفاده از خاطره برای تسهیل در درک اینجا و اکنون، ارزیابی محرکهای مناسب برای کمک به یادآوری اطلاعات، یادگیری ضمنی، تحریک زبان، احترام، مشارکت در کار و فعالیت، افزایش برانگیختگی و بهره جستن از استعدادها، پنهانی، تقویت

ابزار سنجش به منظور جمع آوری اطلاعات در این پژوهش شامل چهار پرسشنامه بود که در پیش آزمونها و پس از آزمونها مورد استفاده قرار گرفت، در مواردی پرسشنامه ها توسط پژوهشگر برای آزمودنی خوانده شد و جوابها در پاسخنامه قید گردید. اولین ابزار مورد استفاده، پرسشنامه معاینه مختصر وضعیت روانی (MMSE) بود. این پرسشنامه، آزمونی است برای ارزیابی کیفیت هوشیاری و کارکردهای شناختی در زمینه های جهت یابی، زبان، توجه و تمرکز، محاسبه، یادآوری و ادراک و نیز تشخیص، غربالگری و بررسی شدت دمانس. این آزمون توسط مارشال فولشتین ابداع شد. آزمون دارای ۲۰ سوال می باشد و حداکثر نمره آن ۳۰ است. بر اساس کتب مرجع نمره کمتر از ۲۴، به احتمال وجود اختلال شناختی اشاره دارد (اختلال ذهنی شناختی شدید نمره ۰ تا ۹، متوسط ۱۰ تا ۲۰، خفیف ۲۱ تا ۲۴). این آزمون از سه آیتم ۵ امتیازی، دو آیتم ۳ امتیازی، یک آیتم ۲ امتیازی، یک آیتم ۱ امتیازی و یک آیتم ۶ امتیازی تشکیل شده است. اعتبار آزمون - بازآزمون نسخه اصلی به فاصله ۲۴ ساعت بر روی بیماران مبتلا به دمانس ۰/۸۹ بود. در مطالعه دیگر فولشتین و همکاران با فاصله چهار هفته با ارزیابی اعتبار و آزمون - بازآزمون در بیماران مبتلا به دمانس، اعتبار آزمون را ۰/۹۹ گزارش کردند (۱۶). احمدرضا بحیرائی در سال ۱۳۷۹ در بررسی مقدماتی پایایی آزمون معاینه مختصر وضعیت روانی با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و ارزیابی نتایج آزمون - بازآزمون اعتبار ۰/۷۳ را بدست آورد، وی نشان داد که این آزمون با توجه به نمره برش کلی ۱۸ می تواند با حساسیت ۹۵ درصد و ویژگی ۹۷ درصد، بیماران مبتلا به دمانس را از افراد بهنجار افتراق دهد (۱۷). در سال ۱۳۸۷ پژوهشی توسط فروغان و همکاران در این رابطه صورت گرفت (۱۸) که میزان پایایی بدست آمده، آلفای کرونباخ ۰/۷۸ درصد را نشان داد و در نقطه برش ۲۱، حساسیت ۹۰

تصادفی به دو گروه آزمایش (۱۳ نفر) و کنترل (۱۳ نفر) اختصاص داده شدند. در طول پژوهش تعداد ۲ نفر از شرکت کنندگان بر اساس ملاک های خروج از این پژوهش (شرکت نکردن در همه جلسات و پاسخگویی ناقص به پرسشنامه ها) از تحلیل آماری کنار گذاشته شدند. به این ترتیب نمونه پژوهش به ۲۴ نفر تقلیل یافت که ۱۱ نفر در گروه آزمایش (مداخله درمانی تحریک شناختی) و ۱۳ نفر در گروه کنترل قرار داشتند. معیارهای اخلاقی این پژوهش عبارت بودند از: انطباق مداخله با توجه به صلاحیت علمی و اخلاقی پژوهشگران، رازداری و همدلی، رعایت آسایش و رفاه آزمودنی ها، توجه به آسیب ندیدن روانی و جسمانی شرکت کنندگان بر اثر مداخله، قطع مداخله به محض بروز احتمال آسیب و نهایتاً مجاز بودن شرکت کنندگان به انصراف.

جلسات مداخله برای گروه درمان تحریک شناختی به صورت گروه های ۳ تا ۴ نفره برگزار گردید. برای گروه آزمایش (مداخله)، شرکت بیمار در ۱۴ جلسه گروهی ۴۵ دقیقه ای درمان تحریک شناختی (۲ بار در هفته) و برای گروه کنترل، چهار بار تماس تلفنی و احوالپرسی (جهت کنترل سوگیری حمایت اجتماعی) در نظر گرفته شد. محتوای مداخله درمانی تحریک شناختی بر اساس پروتکل ارایه شده توسط دکتر ایممی اسپکتور، لنه ثورگریمسن، باب وودز و مارتین اورل در کالج دانشگاهی لندن و دانشگاه سنت لوئیس (۱۵) شامل این موارد بود: (۱) بازی های جسمانی؛ (۲) تشخیص صداها؛ (۳) مرور خاطرات دوران کودکی؛ (۴) بحث در مورد غذاها؛ (۵) امور جاری زندگی؛ (۶) صحبت درباره چهره های معروف هنری و سیاسی؛ (۷) پیوستگی کلمات؛ (۸) ایجاد خلاقیت؛ (۹) دسته بندی اشیاء؛ (۱۰) بکاربردن پول؛ (۱۱) آگاهی از زمان و مکان؛ (۱۲) بازی های اعداد؛ (۱۳) بازی های کلمات؛ و (۱۴) آزمون های گروهی.

آمد. سطح معناداری صفر و  $P\text{-value} = 0/00$  برای هر آیتیم سبب رد فرضیه عدم پایایی برای آیتیم های آزمون سطح کارکرد حافظه در سطح  $P\text{-value} = 0/01$  می شود. مقدار  $ICC = 0/89$  برای محاسبه ضریب پایایی کل به دست آمده است. حدود اطمینان برای ضریب پایایی کل برابر  $0/79$  و  $0/96$  می باشد که نشان دهنده پایایی مطلوب آزمون است. ابزار سوم، آزمون غربالگری اختلال شناختی Mini-Cog بود. این آزمون ترکیبی از یک تست یادآوری سه آیتیمی و یک تست طراحی ساعت است. این آزمون سه مرحله دارد؛ در مرحله اول از بیمار خواسته می شود تا ۶ کلمه را به دقت گوش داده و سپس تکرار کند. در مرحله دوم از وی خواسته می شود تا یک ساعت فرضی را ترسیم نماید و در مرحله سوم از وی خواسته می شود تا سه کلمه از کلمات بخش اول را به یاد بیاورد. محدوده نمرات آزمون بین صفر تا ۵ است و نمره کل شامل نمره یادآوری کلمه ها (صفر تا ۳) و نمره ترسیم ساعت (صفر تا دو) می باشد. بررسی پایایی و روایی و تعیین نقطه برش این آزمون در بیماران ایرانی مبتلا به بیماری آلزایمر توسط اصغری و همکاران در سال ۱۳۹۲ در مرکز بهداشت و روان دانشگاه علوم پزشکی ایران صورت پذیرفت (۲۴). نتایج این تحقیق نشان دهنده پایایی و روایی مناسب این پرسشنامه بود. همچنین لطفی و همکارانش از دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی در سال ۱۳۹۳ تحقیقی را با عنوان روانسنجی آزمون غربالگری اختلال شناختی را روی سالمندان شهر همدان انجام دادند (۲۵)، در این مطالعه، ۹۰ سالمند (۴۵ نفر مبتلا به آلزایمر و ۵۰ نفر سالم) شرکت داشتند، نتایج همبستگی پیرسون برای نمرات نهایی آزمون غربالگری اختلال شناختی، نشان دهنده قابل قبول بودن پایایی آزمون - بازآزمون نسخه فارسی این پرسشنامه بود ( $r = 0/86$ ،  $p < 0/01$ ). در تحقیق فوق، حساسیت و ویژگی آزمون ۸۸ درصد و  $62/8$  درصد گزارش شد. ابزار چهارم،

درصد و ویژگی ۸۴ درصد بدست آمد. همچنین پژوهشی در سال ۱۳۸۶، توسط مازیار سیدیان و همکاران با عنوان تهیه و تعیین اعتبار نسخه فارسی پرسشنامه معاینه مختصر وضعیت روانی، صورت پذیرفت (۱۹) که در تعیین پایایی داخلی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ،  $0/81$  بدست آمد. با استفاده از منحنی ROC نمره ۲۲ به عنوان نقطه برش در نظر گرفته شد که آزمون در این نمره، حساسیت ۹۰ درصد و اختصاصیت  $93/5$  درصد را داشت که این نشان دهنده پایایی مطلوب آزمون است. ابزار دوم، آزمون درجه بندی بالینی زوال عقل CDR بود. این آزمون اولین بار در سال ۱۹۸۲ توسط هیوز و همکارانش در دانشکده پزشکی واشنگتن انتشار یافت (۲۰). سپس در سال ۱۹۹۳ توسط موریس و همکاران مورد تجدید نظر و اصلاح قرار گرفت (۲۱). آزمون درجه بندی بالینی زوال عقل، شامل ۷۵ گویه در شش حیطة (حافظه، جهت یابی زمانی و مکانی، قضاوت و حل مساله، امور اجتماعی، خانه و تفریحات و امور شخصی) است. هر حیطة یا خرده مقیاس، درجه بندی جداگانه ای از صفر تا سه دارد (صفر، نیم، یک، دو، سه) که در نهایت ارزیابی به شکل زیر صورت می گیرد: نمره صفر بیانگر عدم وجود دمانس آلزایمر، نمره  $0/5$  مشکوک به دمانس آلزایمر، نمره یک دمانس آلزایمر خفیف، نمره دو دمانس آلزایمر متوسط و نمره سه دمانس آلزایمر شدید را نشان می دهد. نمره دهی در این آزمون به دو روش صورت می گیرد؛ در روش اول میانگین نمرات آزمودنی در هر حیطة و در روش دوم بر اساس ایده آبراینت و همکاران، مجموع نمرات همه حیطة ها محاسبه می شود. محدوده نمرات بین صفر تا ۱۸ است (۲۲). بررسی روایی و پایایی این آزمون توسط صادقی و همکاران در سال ۱۳۹۰ در دانشگاه علوم و تحقیقات تهران صورت پذیرفت (۲۳). مقدار آلفای کرونباخ برابر  $0/73$  و پایایی به روش دو نیم کردن برابر  $0/69$  و پایایی بر اساس روش گاتمن برابر  $0/84$  به دست

پرسشنامه، کیفیت زندگی بیماران دمانس آلزایمر -QoL- AD بود. یک پرسشنامه فرم کوتاه با مقیاس ۱۳ آیتمی که به طور خاص برای بدست آوردن امتیاز کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آلزایمر با اخذ اطلاعات از خود بیمار و مراقب وی، طراحی و تدوین شده است. دکتر ربه کا لوگزدون از دانشگاه واشینگتن و همکارانش در سال ۱۹۹۹ این پرسشنامه را تهیه کردند. این مقیاس به ارزیابی روابط شخص با خانواده، دوستان، نگرانی های مربوط به امور مالی، وضعیت جسمانی، خلق و خو و ارزیابی کلی کیفیت زندگی می پردازد. هنگامی که بیماران درباره کیفیت زندگی خودشان در حال مصاحبه برای پر کردن پرسشنامه هستند، مراقبین نیز بعنوان یک نماینده غیر صریح، این مقیاس را با توجه به کیفیت زندگی بیماران خود تکمیل می کنند. ۱۳ آیتم مورد بررسی شامل: سلامت جسمانی، انرژی، خلق و خو، وضعیت زندگی، حافظه، خانواده، ازدواج، دوستان، خود به عنوان یک کل، توانایی انجام کارهای روزمره در منزل، توانایی انجام کارهایی برای سرگرمی، پول و زندگی به عنوان یک کل می باشند. امتیاز گذاری روی یک مقیاس ۴ درجه ای (ضعیف، نسبتاً خوب، خوب و عالی) است. که ۱ یعنی ضعیف و ۴ یعنی عالی. حدود امتیاز کل ۱۳ تا ۵۲ می باشد. نمره گذاری این مقیاس بر اساس جمع امتیاز تمام آیتم ها است. گزارش بیمار و مراقب می تواند بطور جداگانه مورد ارزیابی قرار گیرد و در صورت تمایل، بصورت ترکیبی (مجموع امتیاز بیمار ضربدر ۲ و امتیاز مراقب ضربدر ۱ و تقسیم آن بر عدد ۳)، با یک نمره واحد اعلام شود. لوگزدون و همکارانش این پرسشنامه را همراه با مقیاس های وضعیت ذهنی، فعالیتهای روزانه زندگی، مقیاس افسردگی همیلتون، مقیاس افسردگی مربوط به پیری و فهرست رویدادهای مطلوب مورد استفاده قرار دادند که پایایی درونی مقیاس ۰/۸۸ محاسبه شد. در مطالعه دیگر پایایی درونی این مقیاس توسط لوگزدون و

همکاران در سال ۲۰۰۲، ۰/۸۴ بدست آمد (۲۶). هاروی و همکاران در سال ۲۰۰۵ پایایی همزمان مقیاس کیفیت زندگی (آلزایمر) و مقیاس شدت دمانس را مطلوب ارزیابی نمودند (ضریب همبستگی درون رده ای ۰/۷۹ تا ۰/۸۹) (۲۷). در بررسی نسخه ژاپنی این پرسشنامه توسط ماتسویی و همکاران در سال ۲۰۰۶، پایایی درونی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ برای بیماران و ۰/۸۲ برای مراقبین بدست آمد. در تحقیق فوق، پایایی آزمون-پس آزمون با ضریب همبستگی درون رده ای برای بیماران ۰/۸۴ و برای مراقبین ۰/۹۱ بود. همچنین ضریب همبستگی پیروسون بین امتیاز خود گزارشی بیماران و امتیاز مشاهدات مراقبین ۰/۶۰ (یعنی متوسط) گزارش شد (۲۸). در ایران در تحقیقی که مهری آدریانی و همکارانش در سال ۱۳۹۲ با عنوان ارزیابی رابطه افسردگی و استرس با کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آلزایمر انجام دادند، برای تعیین اعتبار همزمان، پرسشنامه مقیاس کیفیت زندگی با پرسشنامه سلامت روان Scl25 همبسته شد و میزان همبستگی  $r=0/78$  بدست آمد که این میزان در سطح  $p < 0/001$  معنی دار بود. برای تعیین اعتبار ملاک نمره کلی آزمون کیفیت زندگی با سوال ملاک همبسته شد و میزان همبستگی  $r=0/82$  بدست آمد که این مقدار نیز در سطح  $p < 0/001$  معنی دار بود. پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ برای فرم بیمار به ترتیب ۰/۸۶ و برای فرم مراقب ۰/۸۷ گزارش شد. همچنین ضریب همبستگی بین گزارش بیمار و مراقب ۰/۸۲ بدست آمد (۲۹).

روش تجزیه و تحلیل آماری: پس از جمع آوری داده ها، تجزیه و تحلیل داده های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزار بسته آماری برای علوم اجتماعی نسخه ۲۴ صورت گرفت. در بخش نخست شاخص های توصیفی متغیرها مورد ارزیابی قرار گرفت، سپس در بخش دوم، به منظور بررسی گزاره های

بالینی زوال عقل	آزمون	۴/۷۷	۱/۵۲۳	۵/۶۵	۰/۹۴۴
	پس				
	آزمون	۳۲/۳۶	۴/۱۳۰	۳۰/۵۴	۳/۵۰۳
	پیش				
کیفیت زندگی	آزمون	۳۴/۵۵	۳/۵۳۲	۳۰/۰۸	۳/۵۴۶
	پس				
	آزمون				

با توجه به جدول ۲، می توان مشاهده کرد که میانگین نمرات کارکردهای شناختی (معاینه مختصر وضعیت روانی و غربالگری اختلال شناختی) و کیفیت زندگی در گروه های درمان تحریک شناختی نسبت به گروه کنترل تغییر چشمگیری داشته است به طوری که کارکردهای شناختی در معاینه مختصر وضعیت روانی، غربالگری اختلال شناختی و کیفیت زندگی افراد مبتلا به آلزایمر افزایش یافته است و این می تواند به نوعی نمایانگر اثربخشی درمان تحریک شناختی نسبت به گروه کنترل باشد. این موارد علیرغم ایجاد بصیرتی کلی در مورد مداخله درمانی، اطلاعات دقیقی به ما نمی دهند و می بایست به منظور بررسی معناداری این تفاوت ها از آزمون آماری مناسب استفاده نمود. پیش از استفاده از آزمون های آماری می بایست مفروضات این آزمون ها مورد بررسی قرار گیرد و پس از برقراری این مفروضات به اجرای آزمون های آماری پرداخت. به این منظور ابتدا مفروضه ی نرمال بودن متغیرهای پژوهش در دو گروه مورد بررسی قرار گرفت.

### جدول ۳. آزمون کولموگروف اسمیرنوف بیانگر مفروضه نرمال بودن متغیرهای پژوهش

متغیر	درمان تحریک شناختی		گروه کنترل	
	P	Z	P	Z
معاینه مختصر	۰/۹۹۶	۰/۶۸۰	۰/۷۴۴	
وضعیت روانی	۰/۳۴۰	۰/۸۰۰	۰/۵۴۵	
غربالگری اختلال شناختی	۰/۹۶۸	۰/۷۸۳	۰/۵۷۱	
درجه بندی بالینی	۰/۴۹۳	۰/۷۸۳	۰/۵۷۱	
زوال عقل	۰/۵۸۴	۰/۸۸۵	۰/۷۲۵	
کیفیت زندگی	۰/۵۸۴	۰/۶۹۲	۰/۷۲۵	

با توجه به جدول ۳، می توان مشاهده کرد که چون مقدار معناداری آزمون کولموگروف اسمیرنوف بالاتر از ۰/۰۵ است، بنابراین می توان فهمید که مفروضه ی نرمال بودن برای انجام تحلیل نهایی برقرار می باشد.

پژوهش، ابتدا مفروضه ی نرمال بودن متغیرها بررسی شد و در ادامه از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری و تحلیل کوواریانس تک متغیری بین سازه های اصلی و همچنین خرده مقیاس ها استفاده گردید.

### یافته ها

در این پژوهش گروه نمونه شامل تعداد ۲۴ نفر (۱۱ نفر گروه آزمایش و ۱۳ نفر گروه کنترل) بود که مشخصات جمعیت شناختی و توزیع پاسخ دهندگان بر حسب جنسیت، سن، وضعیت تاهل و تحصیلات آنها در جدول ۱، گزارش شده است.

### جدول ۱. داده های جمعیت شناختی گروه نمونه پژوهش

متغیر	گروه آزمایش		گروه کنترل		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
جنسیت	مرد	۵	۴۵/۴۵	۶	۴۶/۱۵
	زن	۶	۵۴/۵۵	۷	۵۳/۸۵
سن	۶۶ تا ۷۳	۳	۲۷/۲۷	۳	۲۳/۰۷
	۷۴ تا ۸۱	۶	۵۴/۵۵	۷	۵۳/۸۵
وضعیت تاهل	مجرد	۲	۱۸/۱۸	۳	۲۳/۰۷
	متاهل	۴	۴۵/۴۵	۶	۴۶/۱۵
تحصیلات	زیر دیپلم	۳	۲۷/۲۷	۴	۶۱/۵۴
	دیپلم	۲	۱۸/۱۸	۱	۳۰/۷۷
	بالای دیپلم	۲	۱۸/۱۸	۱	۷/۶۹

در بررسی آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش در ابتدا شاخص های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد آزمودنی های پژوهش در متغیرهای کارکرد شناختی (معاینه مختصر وضعیت روانی، غربالگری اختلال شناختی، درجه بندی بالینی زوال عقل) و کیفیت زندگی به تفکیک گروه های آزمایش و کنترل در جدول ۲، ارایه شد.

### جدول ۲. آماره های توصیفی متغیرهای پژوهش در گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش آزمون و پس آزمون

متغیر	مرحله اجرا		درمان تحریک شناختی		گروه کنترل
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	
معاینه مختصر	پیش	۱۷/۱۸	۱/۳۲۸	۱۸/۳۱	۲/۰۹۷
	آزمون	۲۲/۲۷	۲/۶۱۱	۱۷/۲۳	۱/۹۶۴
وضعیت روانی	پس	۲/۵۵	۲/۶۱۱	۲/۶۱۱	۱/۹۶۴
	آزمون	۲/۵۵	۲/۶۱۱	۲/۶۱۱	۱/۹۶۴
غربالگری اختلال شناختی	پیش	۲/۵۵	۲/۶۱۱	۲/۶۱۱	۱/۹۶۴
	آزمون	۲/۵۵	۲/۶۱۱	۲/۶۱۱	۱/۹۶۴
درجه بندی	پس	۲/۹۱	۱/۰۴۴	۲/۴۶	۰/۹۶۷
	آزمون	۲/۹۱	۱/۰۴۴	۲/۴۶	۰/۹۶۷
	پیش	۵/۳۲	۱/۴۷۱	۵/۳۸	۱/۲۲۷

۰/۰۱۷	۶/۷۹۲	۰/۹۵۰	۱	۰/۹۵۰	غربالگری اختلال شناختی
۰/۰۰۱	۲۸/۳۰۴	۴/۰۳۵	۱	۴/۰۳۵	درجه بندی بالینی زوال عقل

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۵ مشاهده شد که بین دو گروه آزمایش و کنترل از نظر متغیر معاینه مختصر وضعیت روانی، غربالگری اختلال شناختی و آزمون درجه بندی بالینی زوال عقل تفاوت معنی دار وجود دارد که این نشان دهنده اثربخشی درمان تحریک شناختی می باشد. در ادامه میانگین و خطای معیار تعدیل شده متغیرهای پژوهش ارایه می گردد.

جدول ۶. میانگین و خطای استاندارد تعدیل شده متغیرهای پژوهش

شاخص	متغیر		
	میانگین	گروه	خطای استاندارد
معاینه مختصر	۲۲/۹۱۹	درمان تحریک شناختی	۰/۴۲۵
وضعیت روانی	۱۶/۶۸۴	کنترل	۰/۳۹۰
غربالگری اختلال شناختی	۲/۸۹۴	درمان تحریک شناختی	۰/۱۱۶
درجه بندی بالینی	۲/۴۷۴	کنترل	۰/۱۰۶
زوال عقل	۴/۷۸۱	درمان تحریک شناختی	۰/۱۱۷
	۵/۶۴۷	کنترل	۰/۱۰۷

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۶ مشاهده شد که بین دو گروه درمان تحریک شناختی و کنترل از نظر متغیر معاینه مختصر وضعیت روانی، غربالگری اختلال شناختی و آزمون درجه بندی بالینی زوال عقل تفاوت معنی دار وجود دارد به گونه ای که در گروه تحریک شناختی به طور معناداری متغیرهای معاینه مختصر وضعیت روانی و غربالگری اختلال شناختی افزایش و متغیر آزمون درجه بندی بالینی زوال عقل کاهش یافته است که این نشان دهنده اثربخشی درمان تحریک شناختی می باشد.

در ادامه، ارزیابی فرضیه دوم پژوهش مبنی بر اینکه، مداخله درمانی تحریک شناختی در بهبود کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به آلزایمر موثر است، صورت گرفت. برای پاسخگویی به این فرضیه با توجه به وجود یک متغیر وابسته (کیفیت زندگی) و همچنین وجود یک متغیر مستقل (گروه) که دارای دو سطح (گروه درمان تحریک شناختی و کنترل) با یک متغیر همپراش (پیش آزمون)

از این رو، فرضیه اول پژوهش مبنی بر اینکه، مداخله درمانی تحریک شناختی در بهبود کارکردهای شناختی سالمندان مبتلا به آلزایمر موثر است، مورد ارزیابی قرار گرفت. برای پاسخگویی به این فرضیه با توجه به وجود سه متغیر وابسته (معاینه مختصر وضعیت روانی، غربالگری اختلال شناختی، درجه بندی بالینی زوال عقل) و همچنین وجود یک متغیر مستقل (گروه) که دارای دو سطح (گروه درمان تحریک شناختی و کنترل) با یک متغیر همپراش (پیش آزمون) می باشد از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده گردید که نتایج آن در جداول زیر ارایه شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری نمرات بر روی نمرات معاینه مختصر وضعیت روانی، غربالگری اختلال شناختی، آزمون درجه بندی بالینی زوال عقل در گروه آزمایش و کنترل

ارزش	F	درجه		معناداری
		خطای	درجه آزادی	
اثر پیلاهی	۰/۸۷۵	۳۹/۶۲۶	۳/۰۰۰	۱۷/۰۰۰
لامبدای ویلکز	۰/۱۲۵	۳۹/۶۲۶	۳/۰۰۰	۱۷/۰۰۰
اثر هتلینگ	۶/۹۹۳	۳۹/۶۲۶	۳/۰۰۰	۱۷/۰۰۰
بزرگترین ریشه روی	۶/۹۹۳	۳۹/۶۲۶	۳/۰۰۰	۱۷/۰۰۰

با توجه به معنادار نبودن آزمون باکس ( $P > 0/05$ ),  $F=1/422$  تصمیم گرفته شد تا از مقادیر آزمون لامبدای ویلکز برای مقایسه ی گروه ها استفاده شود. همان طور که از نتایج جدول ۴ برمی آید، سطح معناداری آزمون لامبدای ویلکز بیانگر آن است که بین دو گروه آزمایش و کنترل به طور کلی از لحاظ نمرات معاینه مختصر وضعیت روانی، غربالگری اختلال شناختی و آزمون درجه بندی بالینی زوال عقل تفاوت معنادار وجود دارد. در جدول ۶ نتایج حاصل از آزمون اثرات بین آزمودنی ها برای مشخص شدن تفاوت ها به تفکیک مؤلفه های متغیر وابسته آمده است.

جدول ۵. آزمون اثرات بین آزمودنی ها بر روی نمرات (معاینه مختصر وضعیت روانی، غربالگری اختلال شناختی، آزمون درجه بندی بالینی زوال عقل) در گروه آزمایش و کنترل

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	معناداری



اسپکتور، اورل و وودز (۲۰۱۰)، هال، اورل، استات و اسپکتور (۲۰۱۳)، اگوایر، هو، راسل، وودز، اورل و استریتر (۲۰۱۳)، یاماناکا، کاوانو و نوگوچی (۲۰۱۳)، اسپکتور، گاردنر و اورل (۲۰۱۱)، داچین، امکندا، اولاکهیند، کیزولی، پدیک و اوگونینی (۲۰۱۴)، بیتس، اورل، اسپکتور و اورگتا (۲۰۱۵)، پایرس، کاربونی، فاگین، سالوالایو، گاردینی و بورلا (۲۰۱۷)، رای، بیتس و اورل (۲۰۱۸) در مورد تاثیر مثبت درمان تحریک شناختی بر کارکردهای شناختی هماهنگ است. اسپکتور و همکاران در تحقیق سال ۲۰۱۳ اعلام داشتند که درمان تحریک شناختی در مقایسه با درمانهای دارویی در افراد مبتلا به دمانس از فواید ارزنده ای برخوردار است. اسپکتور و همکاران همچنین در تحقیق سال ۲۰۱۰ اعلام داشتند که درمان تحریک شناختی دارای اثرات ویژه ای در ارتقا عملکرد زبان است. هال و همکاران در تحقیق سال ۲۰۱۳ اعلام داشتند که از حوزه های شناختی؛ حافظه، درک و فهم منطقی و جهت یابی، بیشتر تحت تاثیر مداخله درمان تحریک شناختی قرار گرفته است. اگوایر و همکاران در تحقیق سال ۲۰۱۳ اعلام داشتند که ساکنان خانه های نگهداری و مراقبت که تحت تاثیر درمان تحریک شناختی قرار گرفته بودند، بیش از سالمندان جامعه بهبود یافتند. یاماناکا و همکاران در تحقیق سال ۲۰۱۳ اعلام داشتند که درمان تحریک شناختی، بهبود چشمگیری در شناخت، خلق و خو و ابعاد کیفیت زندگی افراد مبتلا به دمانس در مراکز نگهداری و درمان سالمندان ژاپن دارد. داچین و همکاران در سال ۲۰۱۴ اعلام داشتند که این درمان، یک مداخله مناسب و امکانپذیر برای افراد مبتلا به دمانس است و بهبود عملکرد شناختی را به دنبال دارد. بیتس و همکاران در سال ۲۰۱۵ نیز واکنش های افراد مبتلا به زوال عقل و مراقبین به طرح اولیه این برنامه درمانی را مثبت ارزیابی نمودند. اسپکتور و همکاران در سال ۲۰۱۱ که یک تحقیق کیفی روی روش درمان تحریک شناختی

می باشد از آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیری استفاده گردید که نتایج آن در جداول زیر ارائه شده است.

#### جدول ۷. تحلیل کواریانس نمرات پس آزمون درمان تحریک

##### شناختی بر افزایش کیفیت زندگی

منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار F	سطح معناداری
پیش آزمون	۲۵۹/۷۱۰	۱	۲۵۹/۷۱۰	۳۴۲/۱۴۳	۰/۰۰۱
واریانس بین گروهی	۴۴/۵۵۰	۱	۴۴/۵۵۰	۵۸/۶۹۱	۰/۰۰۱
واریانس درون گروهی	۱۵/۹۴۰	۲۱	۰/۷۵۹		
واریانس کل	۲۵۱۶۳/۰۰۰	۲۴			

بر اساس جدول ۷، می توان مشاهده کرد که درمان تحریک شناختی موجب افزایش کیفیت زندگی گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شده است ( $P=0/001$ ،  $F=58/69$ ). در ادامه میانگین و خطای معیار تعدیل شده متغیرهای پژوهش ارائه می گردد.

#### جدول ۸. میانگین و خطای استاندارد تعدیل شده متغیرهای پژوهش

متغیر	گروه	میانگین	خطای استاندارد	شاخص
کیفیت زندگی	درمان تحریک شناختی	۳۳/۶۵۲	۰/۲۶۷	خطای استاندارد
	کنترل	۳۰/۸۳۳	۰/۲۴۵	

با توجه به نتایج حاصل از جدول ۸ مشاهده شد که بین دو گروه درمان تحریک شناختی و کنترل از نظر متغیر کیفیت زندگی تفاوت معنی دار وجود دارد به گونه ای که در گروه درمان تحریک شناختی، متغیر کیفیت زندگی به طور معناداری افزایش یافته است.

### بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی درمان تحریک شناختی در کارکردهای شناختی و کیفیت زندگی مبتلایان به بیماری آلزایمر صورت گرفت. نتایج نشان داد که درمان تحریک شناختی، روش موثری در بهبود عملکرد شناختی و کیفیت زندگی در افراد مبتلا به آلزایمر محسوب می شود. یافته های بدست آمده از این پژوهش، فرضیه اول، مبنی بر مداخله درمانی تحریک شناختی در بهبود کارکردهای شناختی سالمندان مبتلا به آلزایمر موثر است را مورد تایید قرار داد. این نتایج با نتایج پژوهش های اسپکتور، تورگریمسن، اورل و وودز (۲۰۱۳)،

مختلف و با افزایش تعاملات اجتماعی مشکلاتی مثل افسردگی، اضطراب و احساس عدم کفایت فرد را پس میزند و در راستای بهبود سلامت فرد گام بر می دارد. در پژوهش ما، با بهره گیری از هدایتگرانی خبره و تسهیلگرانی با تجربه، نتایجی مطلوب بدست آمد که اثربخشی مثبت این درمان را نشان داد. یافته های بدست آمده از پژوهش حاضر، این فرضیه که مداخله درمانی تحریک شناختی در بهبود کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به آلزایمر موثر است را مورد تایید قرار می دهند. این یافته ها با نتایج مطالعات اسپکتور، ثورگریمسن، وودز و اورل (۲۰۱۳)، یاماناکا، کاوانو و نوگوچی (۲۰۱۳)، وودز، ثورگریمسن، اسپکتور، رویان و اورل (۲۰۱۶)، اورل، هال، استات و اسپکتور (۲۰۱۳)، اگوایر، اسپکتور، هو، استریتر، راسل، وودز و اورل (۲۰۱۳)، داچین، امکنده، اولاکهینند، کیزولی، پدیک و اوگونینی (۲۰۱۴)، بییتس، اورل، اسپکتور و اورگتا (۲۰۱۵) همسو می باشد. وودز و همکارانش در سال ۲۰۱۶ با استفاده از داده های مطالعات اسپکتور (۲۰۱۳)، پژوهشی را با هدف بررسی سه سوال انجام دادند: آیا بهبود کیفیت زندگی در سالمندان مبتلا به آلزایمر به دنبال درمان تحریک شناختی صورت می گیرد؟ آیا بهبود در کیفیت زندگی پس از درمان تحریک شناختی به طور غیر مستقیم توسط تغییر در عملکرد شناختی ایجاد می شود؟ و آیا دامنه مشخصی از درمان تحریک شناختی باعث ایجاد تغییرات در کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به آلزایمر می شود؟. ارزیابی ها با تجزیه و تحلیل آماری در ارتباط بین کیفیت زندگی اولیه و متغیرهای بالینی و جمعیت شناسی، پیش بینی کننده های تغییر در کیفیت زندگی اولیه و ثانویه، تغییر در کیفیت زندگی در ارتباط با سایر متغیر های بالینی، تغییر در کیفیت زندگی و تجزیه و تحلیل واسطه های تغییر شناختی انجام گرفت. نتایج این تحقیق بهبود کیفیت زندگی در گروه زنان (کیفیت زندگی اولیه پایین بود)،

انجام داده بودند اعلام داشتند که یافته های این پژوهش کیفی، یافته های کمی پیشین را پشتیبانی کرده است. در سال ۲۰۱۷ نیز نتایج پژوهش های پایرس و همکاران در ایتالیا روی افراد مبتلا به دمانس عروقی، اثربخشی درمان تحریک شناختی را اذعان داشت. به این ترتیب نتایج پژوهش های پیشین، کارآمدی این روش را در جنبه های مختلف شناختی مورد تایید قرار دادند. در پژوهش حاضر، ما نیز با تکیه بر تئوری پلاستیسیته و با اجرای پروتکل درمان تحریک شناختی به بررسی اثربخشی این روش بر روی وضعیت شناختی افراد پرداختیم. نوروپلاستیسیته این باور قبلی؛ که مغز یک عضو ایستا است را عوض کرده و بیان می دارد چطور و چگونه مغز در طول زندگی تغییر می کند. پژوهش های عصب شناختی نشان داده است که تجربه می تواند هم ساختار فیزیکی و هم سازمان دهی عملکردی مغز را تغییر دهد. ممکن است که با افزایش سن، انسان با برخی محدودیت های زیست شناختی مواجه شود ولی عامل اصلی در روند تضعیف و یا از دست دادن ویژگی انعطاف پذیری سلول عصبی، انتخاب ما در عدم استفاده از مغز است و نه بالا رفتن سن. به همین دلیل است که بکارگیری مستمر، به چالش کشیدن مغز و تحریک مناسب آن، راه داشتن مغزی سالم و پویا است. به نظر می آید درمان تحریک شناختی، با همین هدف، یعنی تحریک سلولهای مغزی در مبتلایان به دمانس خفیف تا متوسط و در چارچوبی درست، طراحی شده است تا به این ترتیب؛ تشکیل پلاک های بتا آمیلوئید را به تاخیر بیندازد، از تشکیل کلاف های نوروفیبریلاری جلوگیری کند و در صورت ایجاد اشکال در بخش هایی از مغز با ایجاد پیوندها و ارتباطات جدید، آن اشکال را تضعیف و حد مطلوب عملکرد مغز را حفظ نماید. پس درمان تحریک شناختی به کفایت مغز تکیه می کند و با طرحی برنامه ریزی شده و هدفمند، نتایج مطلوبی را بدست می آورد. این درمان با بهبود عملکرد شناختی در جنبه های

مطلوب و کارآمد این درمان در بهبود کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به آلزایمر را نشان داد.

نتیجه گیری: در پژوهش حاضر نشان داده شد که درمان تحریک شناختی، مداخله موثری در بهبود عملکرد شناختی و کیفیت زندگی در سالمندان مبتلا به آلزایمر محسوب می شود. علاوه بر آن، افراد مبتلا به آلزایمر، مراقبین آنها و نیز همکاران تسهیلگر، در مواجهه با این پروتکل درمانی احساس رضایت مندی داشته، آن را پذیرفته و بر کارآمدی آن تاکید داشتند. البته انجام مطالعات کمی و کیفی در جامعه های آماری بزرگتر با زبان و فرهنگ متفاوت، درک بهتر و عمیق تری از پذیرش و اثربخشی درمان تحریک شناختی در افراد مبتلا به آلزایمر را فراهم خواهد ساخت.

از محدودیتهای پژوهش حاضر، شبه آزمایشی بودن پژوهش (کنترل نسبی عوامل)، تمایز قایل نشدن در اثرات مداخله بین افراد با سطوح مختلف از بیماری آلزایمر، عدم بررسی اثر ماندگاری مداخله در شرکت کنندگان و انتخاب نمونه آماری پژوهش بطور صرف از سطح شهر تهران بود.

### تشکر و قدردانی

از تمامی شرکت کنندگان در این پژوهش (سالمندان و مراقبین)، اساتید گرامی گروه روانشناسی دانشگاه عدالت و روانپزشکان بیمارستان امام حسین (ع) که صمیمانه در این پژوهش با ما همکاری داشتند، تشکر و قدردانی می شود.

کاهش افسردگی و افزایش عملکرد شناختی را نشان داد. وودز و همکارانش بیان داشتند که تغییرات در عملکرد شناختی، واسطه هایی هستند که با بهبود کیفیت زندگی مرتبطند. از دیدگاه آنان با اینکه کیفیت زندگی در افراد مبتلا به دمانس نشان دهنده مستقل بودن از سطح عملکرد شناختی است ولی با این حال مداخلاتی که با هدف بهبود عملکرد شناختی صورت می گیرد می تواند تاثیر بسزایی روی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آلزایمر داشته باشد. به این ترتیب نتایج پژوهش های پیشین نشان می دهد درمان تحریک شناختی چه مستقیم و چه غیر مستقیم بر روی کیفیت زندگی افراد مبتلا به دمانس موثر است. در پژوهش ما نیز با به اجرا گذاشتن پروتکل درمان تحریک شناختی به ارزیابی اثربخشی آن بر کیفیت زندگی سالمندان مبتلا به آلزایمر پرداخته شد. همانطور که می دانید اغلب دانشمندان توافق دارند که مفهوم کیفیت زندگی همواره چهار بعد اصلی (خوب بودن جسمانی، خوب بودن روانی، خوب بودن معنوی و خوب بودن اجتماعی و اقتصادی) را در نظر دارد. بسیاری از نظریه پردازان، کیفیت زندگی را به عنوان یک تجربه شناختی (رضایت خود فرد در ابعاد مهم زندگی) و نیز یک تجربه احساسی (تظاهر شادی در ابعاد زندگی) در نظر می گیرند. اهمیت موضوع کیفیت زندگی و داشتن حس رضایتمندی و عزت نفس توأم با نشاط و سرزندگی در سالمندان مبتلا به آلزایمر به مراتب با اهمیت تر است چرا که آنان به طور بالقوه، شکننده و در معرض چالشهای بیشتری قرار دارند. به نظر می آید درمان تحریک شناختی با به چالش کشیدن ذهن، ساماندهی وضعیت شناختی، بهبود ابعاد روانی و ایجاد تعاملات سازنده در قالب گروه توانسته است در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به آلزایمر موثر باشد. در این پژوهش، ارزیابی این متغیر با استفاده از مقیاس اختصاصی آن، اثربخشی

## References

1. Cohen BJ, DePetris A, Medical Terminology: An Illustrated Guide. Lippincott Williams & Wilkins (LWW) Publishing, 2013; pp: 145-7.
2. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, by Country and Region, 2000-2016. Geneva, World Health Organization; 2018.
3. Zali H, Seyyedi S, Rashidipour A, Rezaie M. Epidemiology and Etiology of Alzheimer's disease. KOOMESH J. 2014; 16(2): 119-27. (In Persian)
4. Tanzi R, Parson AB, Decoding Darkness: The genetic causes of Alzheimer's disease. PERSEUS (NY) Publishing, 2014; pp: 69-73.
5. Alahyari F, Hafarian L. Alzheimer's disease Pathway. Food World Publishing, 2014; pp: 19-24. (In Persian)
6. Masliah E, Mallory M, Hansen L, DeTeresa R, Alford M, Terry R. Synaptic and neuritic alterations during the progression of Alzheimer's disease. Neurosci Lett. 2004; 174(1): 67-72.
7. Amani M. Pathophysiology of Alzheimer's Disease. J Ardabil Univ Med Sci. 2017; 16(4): 452-463. (In Persian)
8. Lin MT, Beal MF. Mitochondrial dysfunction and oxidative stress in neurodegenerative diseases. Nature. 2006; 443(7113): 787-95.
9. Palop JJ, Mucke L. Amyloid-beta induced neuronal dysfunction in alzheimer's diseases: from synapses toward neural networks. Nat Neurosci. 2010; 13(7): 812-8.
10. Maredpour A. Addiction & Cognitive functions. J Soc Health addict. 2017; 4(15): 63-92. (In Persian)
11. MehriAdriani M, Majdinasab N, Sharafedinzadeh N. The Relationship of Depression, Stress and the Quality of Life in Alzheimer's Patients. J Soc Psychol. 2013; 8(2): 57-69. (In Persian)
12. Jafarzadeh Fakhari M, Behnam Vashani H, Vahedian Shahroudi M. The Quality of Life of the Elderly in Sabzevar. J Sabzevar Univ Med Sci. 2010; 17(3): 213-7. (In Persian)
13. Bach-y-Rita P. Theoretical basis for brain plasticity after TBI, Brain Inj. 2008a; 17: 643-51.
14. Bach-y-Rita P. Late post acute neurologic rehabilitation: neuroscience, engineering, and clinical programs. Arch Phys Med Rehabil. 2008b; 84: 1100-8.
15. Spector A, Thorgrimsen L, Woods B, Orrell M. Making a difference; an evidence based group programme to offer cognitive stimulation therapy (CST) to people with dementia. Hawker Publications, London, 2012; pp: 5-13.
16. Amini M, Dowlatshahi B, Dadkhah A, Lotfi M. Cognitive Rehabilitation An Effective Intervention to Decrease the Cognitive Deficits in Older Adults With Alzheimer Disease. Salmand Iran J Ageing. 2010; 5(15): 78-86. (In Persian)
17. Bahiraei A, Younesi J, Baraheni M, Mohamadkhani P. Preliminary Evaluation of the Effectiveness of the Mini Mental Status Examination (MMSE) for screening elderly patients with dementia, Univ Soc Welfare Rehabil Sci; 2001. (In Persian)
18. Foroughan M, Jafari Z, Shirinbayan P, Farahani Z, Rahgozar M. Standardization of the MMSE Test in the Iranian seniors. Adv Cogn Sci; 2008. (In Persian)

19. Seyedian M, Fallah M, Norouzian M, Nejat S, Delavar A, Ghasemzadeh H. Determining the validity of the Persian version of the MMSE. *Sci J Med Councl I.R. Iran.* 2007; 25(4): 408-14. (In Persian)
20. Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, Martin RL. A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry.* 1982; 140: 566-72.
21. Morris JC, The Clinical Dementia Rating (CDR): Current vision and scoring rules *Neurology. Wash Univ Sch of Med.* 1993; (43): 2412-4.
22. Lotfi MS, Tagharrobi Z, Sharifi K, Abolhasani J. Diagnostic Accuracy of Persian Version of Clinical Dementia Rating (P-CDR) for Early Dementia Detection in the Elderly. *J Rafsanjan Univ Med Sci.* 2015; 14(4): 283-98. (Persian)
23. Sadeghi N, Norouzian M, Khalaj H, Mokhtari P. Determining the Validity and Reliability of the CDR test for Memory Function in Iranian Adults. *Zahedan J Res Med Sci.* 2011; 13(3): 20-24. (In Persian)
24. Asghari M, Malakouti K, Nojourni M. Determination of reliability and validity of The Mini Cog test in patients with dementia in Iran (Dissertation). *Iran Univ Med Sci;* 2013. (In Persian)
25. Lotfi G, Foroughan M. Psychometric evaluation of the Persian version of the Mini-Cog test in seniors of Hamedan province (Dissertation). *Univ Soc Welfare Rehabil Sci;* 2014. (In Persian)
26. Logsdon RG, Gibbons LE, McCurry SM, Teri L. Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment. *Psychosom Med.* 2002; 64(3): 510-9.
27. Harvey PJ, Moriarty PJ, Kleinman L, Coyne K, Sadowsky CH, Chen M, Mirski DF. The Validation of a Caregiver Assessment of Dementia: The Dementia Severity Scale. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2005; 19(4): 186-94.
28. Matsui T1, Nakaaki S, Murata Y, Sato J, Shinagawa Y, Tatsumi H, Furukawa TA. Determinants of the Quality of life in Alzheimer's disease patients as assessed by the Japanese version of the Quality of Life-Alzheimer's disease scale. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2006; 21(3): 182-91.
29. MehriAdriani M, Majdinasab N, Sharafedinzadeh N. The Relationship of Depression, Stress and the Quality of Life in Alzheimer's Patients. *J Soc Psychol* 2013; 8(2): 57-69. (In Persian)
30. Spector A, Thorgrimsen L, Woods B, Orrell M. Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia: randomized controlled trial. *Br J Psychiatry* 2013; (183): 248-54.
31. Spector A, Orrell M, Woods B. Cognitive Stimulation Therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2010; 25(12): 1253-8.
32. Hall L, Orrell M, Stott J, Spector A. Cognitive stimulation therapy (CST): neuropsychological mechanisms of change. *Int Psychogeriatr.* 2013; (25)3: 479-89.
33. Aguirre E, Spector A, Hoe J, Streater A, Russell IT, Woods RT, Orrell M. Development of an evidence based extended programme of maintenance cognitive stimulation therapy (CST) for people with dementia. Non-

- Pharmacological Ther Dement J. 2013; 1(1): 61-70.
34. Rai H, Yates L, Orrell M. Cognitive Stimulation Therapy for Dementia. Clin Geriatr Med. 2018; 34(4): 653-65.
35. Piras F, Carbone E, Faggian S, Salvalaio E, Gardini S, Borella E. Efficacy of cognitive stimulation therapy for older adults with vascular dementia. Dement Neuropsychol. 2017; 11(4): 434-41.
36. Yamanaka K, Kawano Y, Noguchi D. Effects of cognitive stimulation therapy Japanese version (CST-J) for people with dementia: a single-blind, controlled clinical trial. J Ment Health Aging. 2013; 17(5): 579-86.
37. Spector A, Gardner C, Orrell M. The impact of Cognitive Stimulation Therapy groups on people with dementia: views from participants, their carers and group facilitators. J Ment Health Aging. 2011; 15(8): 945-9.
38. Dotchin C, Mkenda S, Olakehinde O, Kisoli A, Paddick S, Oggunniyi A. Cognitive Stimulation Therapy (CST) as a sustainable intervention for dementia in low-resource settings: a pilot study in Nigeria and Tanzania as part of the idea (identification and interventions for dementia in elderly Africans) project. Alzheimers Dement. 2014; 10(4): 856-7.
39. Yates LA, Orrell M, Spector A, Orgeta V. Service users' involvement in the development of individual Cognitive Stimulation Therapy (iCST) for dementia: a qualitative study. BMC Geriatrics. 2015; 15(4).
40. Woods BT, Thorgrimsen L, Spector A, Royan L, Orrell M. Improved quality of life and cognitive stimulation therapy in dementia. Aging Ment Health. 2016; 10(3): 219-26.

## The effectiveness of cognitive stimulation therapy on cognitive functions and quality of life in people with Alzheimer's disease

**Yaghoubi Namin S<sup>\*1</sup>, Ahadi H<sup>2</sup>, Jomehri F<sup>3</sup>, Kalthornia Golkar M<sup>4</sup>**

1. Ph.D. student, Department of Psychology, School of Educational Sciences and psychology, Edalat University, Tehran, Iran, Bardiayaghoubi@gmail.com

2. Professor, Department of Psychology, School of Educational Sciences and psychology, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Associated Professor, Department of Psychology, School of Educational Sciences and psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

4. Associated Professor, Department of Psychology, School of Educational Sciences and psychology, Islamic Azad University, Karaj, Iran

**Received:** 23 April 2019

**Accepted:** 22 Jun 2019

### Abstract

**Background:** Alzheimer's, the most common type of dementia, is a chronic and progressive degenerative disorder. It affects cognitive functions, social interactions, and quality of life. It is expected that by 2041, the elderly population in Iran will be around 25%. So, a cognitive stimulation therapy protocol has been introduced with a framework for maintaining cognitive abilities and improving quality of life. The purpose of this study was to investigate the effectiveness of cognitive stimulation therapy in cognitive function and quality of life in people with Alzheimer's disease.

**Materials and Methods:** the research method was a semi-experimental pre-test and post-test with a control group. 24 Alzheimer's patients who were residing in Tehran's elderly care and treatment centers were selected by available sampling. They were randomly assigned into two groups; an experimental group (interventional technique: cognitive stimulation therapy) and a control group. Measurement tools consisted of a MMSE cognitive test questionnaire, The Mini Cog test, CDR memory test, and QOL-AD questionnaire.

**Results:** results of multivariate covariance analysis showed that there was a significant difference between experimental and control groups in cognitive function and this showed that therapy is effective. Also, cognitive stimulation therapy, both directly and intermediately, increased the quality of life in the experimental group compared to the control group ( $P = 0.001$ ).

**Conclusion:** Cognitive stimulation therapy, as an effective non-pharmacologic intervention, can be used to improve the cognitive status and quality of life in people with Alzheimer's disease.

**Keywords:** Alzheimer's disease, cognitive stimulation therapy, cognitive functions, quality of life.

**\*Citation:** Yaghoubi Namin S, Ahadi H, Jomehri F, Kalthornia Golkar M, The effectiveness of cognitive stimulation therapy on cognitive functions and quality of life in people with Alzheimer's disease, *Yafte*. 2019; 21(2):14-28.