



مقایسه اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی، حافظه و اختلال خواب در زنان سالمند دارای نقایص شناختی

دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران
استادیار، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران
استادیار، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

معصومه مصطفوی

شعبان حیدری*

سیده علیا عمادیان

shaban.haydari@iausari.ac.ir

ایمیل نویسنده مسئول:

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۸

دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۰۹

فصلنامه علمی پژوهشی
خانواده درمانی کاربردی

شاپا (الکترونیکی) ۲۴۳۰-۲۷۱۷
http://Aftj.ir

دوره ۴ | شماره ۵ پایانی ۱۹ | ۵۲۲-۵۴۶
زمستان ۱۴۰۲

نوع مقاله: پژوهشی

به این مقاله به شکل زیر استناد کنید:
درون متن:

(مصطفوی و همکاران، ۱۴۰۲)

در فهرست منابع:

مصطفوی، مصطفی، حیدری، شعبان، و عمادیان، سیده علیا. (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی، حافظه و اختلال خواب در زنان سالمند دارای نقایص شناختی. *خانواده درمانی کاربردی*. ۴(۵)، ۵۲۲-۵۴۶.

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و اختلال خواب در زنان سالمند دارای نقایص شناختی انجام شد. **روش پژوهش:** پژوهش حاضر به صورت نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه و پیگیری انجام شد. جامعه آماری ۳۰ نفر از سالمندان زن مراجعه کننده به سراهای سالمندان شهر تهران بودند که به روش تصادفی ساده به دو گروه آزمایش و گواه، تقسیم شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های وضعیت ذهنی فولشتاین (۱۹۷۵)، پرسشنامه حافظه بالینی و کسلر بلوبر (۱۹۳۹)، پرسشنامه کیفیت خواب پیترزبورگ بویس و همکاران (۱۹۸۹) و پرسشنامه نقایص شناختی (استاندارد بررسی‌های کشوری وزارت بهداشت و مرکز آمار ایران) استفاده شد. داده‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS-21 آزمون‌های تحلیل واریانس آمیخته تحلیل شد. **یافته‌ها:** طبق نتایج تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر بهبود وضعیت ذهنی ($F=28/58, P<0/001$)، حافظه بالینی ($F=20/27, P<0/001$) و اختلال خواب ($F=43/12, P<0/001$) در سالمندان دارای نقایص شناختی اثر معنادار دارد ($P<0/01$). اندازه اثربخشی توانبخشی شناختی در مقایسه با تحریکات چندحسی بر وضعیت ذهنی و حافظه بالینی سالمندان، بیشتر است ($P<0/01$)؛ اما میزان اثربخشی تحریکات چندحسی بر اختلال خواب سالمندان بیشتر از اثربخشی توانبخشی شناختی است ($P<0/01$). **نتیجه‌گیری:** می‌توان از این روش برای بهبود توان شناختی و در نتیجه کیفیت زندگی سالمندان به صورت مستقل و همراه با درمان‌های شناختی بالینی و تحت بالینی بهره جست.

کلیدواژه‌ها: حافظه، اختلال خواب، وضعیت خواب، تحریک چندحسی.

مقدمه

سالمندی از دوران حساس زندگی هر فرد است. طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، شروع سالمندی عبور از مرز ۶۰ سالگی می‌باشد. پدیده سالمندی یکی از موضوعات برجسته‌ی قرن بیست و یکم است. در حال حاضر حدود نهمصد میلیون سالمند در جهان زندگی می‌کنند و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ این رقم به ۲ میلیارد نفر برسد (معصومی و همکاران، ۱۳۹۲). در ایران تعداد سالمندان از ۶/۶ درصد جمعیت در سال ۱۳۷۵ به ۸/۲ درصد در سال ۱۳۹۰ رسیده و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۱۴۲۹ به ۲۴/۹ درصد برسد. پدیده‌ی سالمندی همراه با تغییرات بیولوژیک و کاهش قابلیت انطباق فرد در برابر تغییر و تحولات ناگهانی همراه است و توجه به نیازهای این دوره یک ضرورت اجتماعی می‌باشد. ناتوانی سالمندان با اختلال در فعالیت‌های روزانه یا نیاز به کمک در حداقل یکی از فعالیت‌های روزمره‌ی زندگی تعریف می‌شود و در مقابل استقلال عملکردی به حضور فعال سالمند در فعالیت‌های روزانه اشاره دارد که به دو گروه فعالیت‌های *ald* (راه رفتن، غذا خوردن، به تخت خواب رفتن و بیرون آمدن، حمام رفتن و دستشویی رفتن) و فعالیت‌های *iadi* (استفاده از تلفن همراه، استفاده از وسایل نقلیه عمومی، آماده نمودن غذا، مصرف صحیح و به موقع داروها، خرید مایحتاج، شستن لباس، کنترل دخل و خرج و...) تقسیم می‌شود. اختلال شناختی نیز از دیگر مشکلات شایع دوران سالمندی است (بلینی و همکاران، ۲۰۰۳). نقص شناختی به عدم توانایی سالمند در پاسخ‌گویی به ده سوال (تاریخ روز، نام روز، آدرس کنونی محل سکونت، نام استان محل اقامت، محل تولد، نام مادر، نام رییس جمهور فعلی، رییس جمهور قبلی، حاصل تفریق عدد سه از بیست، حاصل تفریق عدد سه از ده، نام عدد سه از عدد به دست آمده به ترتیب به سمت صفر) اطلاق می‌گردد. همچنین یکی از مهمترین متغیرهای مرتبط با سالمندی وضعیت ذهنی^۱ و حافظه بالینی است، که مورد بررسی می‌باشد. وضعیت ذهنی طبیعی وابسته به کارکرد کامل سیستم‌های مختلف مغز بوده لذا با افزایش سن تغییرات تحلیل رونده و عملکردی در این قسمت‌ها اتفاق می‌افتد که باعث اختلال در کارکرد مغز شده و اشکالات شناختی را در فرد ایجاد می‌نماید که شدت اختلالات بسیار متفاوت بوده و طیف گسترده‌ای از مشکلات را در سالمندان ایجاد می‌نماید (معصومی و همکاران، ۱۳۹۲).

توانبخشی در سالمندان شناختی شامل مجموعه برنامه‌هایی برای تمرین مغز است که منجر به ارتقای کارکردهای ذهنی و مهارت‌های شناختی فرد شده و موفقیت‌های فردی در حوزه‌هایی نظیر شغل، تحصیل و روابط اجتماعی را به دنبال دارد. یکی از روش‌های غیردارویی موثر بر مولفه‌های روانشناختی ذکر شده در سالمندان تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی است که در این پژوهش مورد مطالعه است (بلینی و همکاران، ۲۰۰۳). اشباع حسی یا تحریک چندحسی^۲ یک روش ضد درد غیردارویی برای جلوگیری از درد و تغییرات فیزیولوژیک ناشی از درد در سالمندان در طول مدت اجرای شیوه دردناک می‌باشد و در حال حاضر، بخشی از چند دستورالعمل ملی برای تسکین درد است (بلینی و همکاران، ۲۰۰۳). در دسامبر ۲۰۱۱، انجمن بین‌المللی مطالعات بر درد درباره تحریک چندحسی گزارش داد؛ که استفاده همزمان از تکنیک‌های مختلف غیردارویی اثربخشی بالینی بیشتری از استفاده تنهایی هر یک از روشها دارد (آناند و همکاران، ۲۰۱۱). گزارشات نشان می‌دهد که تحریک چندحسی مؤثرتر از روش‌های خوراکی در پیشگیری

1. Mental State

2. multisensory stimulation

از درد و تغییرات فیزیولوژیک ناشی از درد می‌باشد و حتی در تعدیل افزایش فشارخون داخل جمجمه و کاهش کمتر در میزان اشباع اکسیژن در طی خونگیری نقش دارد (آناند و هال، ۲۰۰۸).

تحقیقاتی نیز در این زمینه انجام گرفته است؛ نظربلند، طهماسبی و نجاتی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان اثربخشی توانبخشی شناختی مبتنی بر بسته (آرام) بر بهبود کارکردهای اجرایی توجه انتخابی و کنترل بازداری در سالمندان مبتلا به اختلال شناختی خفیف انجام دادند طبق نتایج می‌توان اظهار داشت این برنامه توانبخشی شناختی باعث بهبود کارکردهای توجه انتخابی، کنترل بازداری و حافظه کاری در سالمندان دارای اختلال شناختی خفیف شده است. نظر به وجود قرائنی مبنی بر احتمال تبدیل اختلال شناختی خفیف به اختلالات شناختی عمیق تر نظیر آلزایمر، یافته‌هایی این چنین، می‌توانند مؤید امکان کمک گرفتن از تکنولوژی، در راستای بهبود کارکردهای شناختی سالمندان مبتلا به اختلال شناختی خفیف، با صرف هزینه‌های کمتر درمانی باشند. صفوی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان تاثیر تحریک چندحسی بر وضعیت شناختی بیماران زن مبتلا به آلزایمر بستری در مرکز نگهداری سالمندان فرشتگان شیراز انجام دادند. یافته‌ها نشان داد تحریک چندحسی بر وضعیت شناختی بیماران گروه آزمایش نسبت به پیش از مداخله و همچنین نسبت به گروه گواه پس از مداخله تاثیر داشت. به عبارت دیگر، تحریک چندحسی موجب بهبود وضعیت شناختی گروه آزمایش نسبت به گواه بطور معناداری بیشتر بود که نشان دهنده موثر بودن مداخله مذکور است. زارع و سیه جانی (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان اثربخشی توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی و عملکرد حافظه در سالمندان مبتلا به آلزایمر خفیف انجام دادند نتایج این مطالعه نشان داد که نمرات آزمونهای وضعیت ذهنی و حافظه ی وکسلر دو گروه تفاوت معناداری داشته و نمرات گروه دریافت کننده ی مداخله نسبت گروه گواه افزایش یافته است. در تحقیقات خارجی نیز کلار و همکاران (۲۰۱۹) پژوهش کنترل شده‌ای یک سرکور با ۶۹ بیمار مبتلا به بیماری آلزایمر یا ترکیب آلزایمر و زوال عقل عروقی انجام دادند. در این مطالعه توانبخشی با آرامش درمانی و عدم درمان مقایسه شد. نتایج این مطالعه نشان داد که اضطراب گروه آزمایش در درمان تمدد اعصاب کاهش یافته است؛ همچنین عملکردهای حافظه در گروه آزمایش با مداخله توانبخشی شناختی افزایش یافته است در حالی که در گروه کنترل تغییری نکرده بود. با وجود این حداقل بهبود در حافظه پژوهشگران نتیجه گرفتند که نتایج مطالعه مبنایی برای توسعه و استفاده از توان بخشی شناختی به عنوان ابزاری برای کمک به افراد مبتلا به مراحل اولیه بیماری آلزایمر است. سیتزر، توملی و جسته (۲۰۱۷) در مقاله مروری خود در مورد تاثیر آموزش شناختی برای بیماران مبتلا به آلزایمر ۱۷ مطالعه را بررسی کردند. میانگین تاثیر این برنامه‌ها در ۱۷ مطالعه با روش‌های مختلف اندازه گیری ۰/۴۷ اندازه گیری شد. پژوهشگران ب این نتیجه رسیدند که آموزش شناختی وعده درمان را به بیماران مبتلا به آلزایمر می‌دهد. سیپریانی، بیانچتی و ترابوچی (۲۰۱۶) تاثیر استفاده از بازتوانی شناختی را در مطالعه‌ای بر روی ۱۰ بیمار مبتلا به آلزایمر نشان دادند. در این پژوهش هر بیمار دو برنامه آموزشی مبتنی بر رایانه دریافت کرد و بر اساس عملکردهای شناختی و غیرشناختی بررسی شدند. هر عملک شناختی توسط گروه خاصی از تمرینات تحریک شد. توجه توسط تمرینات توجه تقسیم شده، توجه صوتی و غیرصوتی و زمان واکنش؛ حافظه توسط تمرین شناسایی اشیا حافظه دیداری، حافظه دیداری بلندمدت، حافظه کاری و حافظه کلامی؛ کارکردهای اجرایی توسط تمرینهای تشخیص چهره، شناسایی

صداها، درک کلامی آموزش داده شد. گروه آزمایشی بهبود معناداری در حافظه رفتاری، کارکردهای اجرایی عملکردهای کلامی را نشان دادند این پژوهش نشان داد که آموزش شناختی مبتنی بر رایانه بر حافظه، توجه، عملکردهای اجرایی بیماران مبتلا به آلزایمر تاثیر معنادار دارد. رایلی-داست (۲۰۱۵) با استفاده از محیط‌های چندحسی درون منزل برای سالمندان مبتلا به دمانس نشان داد که استفاده از تجهیزات تحریک چندحسی تجربه بسیار خوبی برای هر دوی بیماران و مراقبان آنها بود. این پژوهشگر پیشنهاد داد که استفاده از این روش مداخله دو بار در روز می‌تواند بیشترین را فایده داشته باشد. اسولیان، کوان، هورا و شیل (۲۰۱۵) توان بخشی شناختی را در بهبود بیماران دارای نقایص شناختی خفیف مؤثر یافتند. نتایج پس آزمون بعد از مداخله نشان داد که بیشترین اثر روی حافظه ی رویدادی بوده و اضطراب و افسردگی را نیز کاهش داده و بنا به اظهارات شرکت کنندگان پس از دریافت مداخله ی توان بخشی شناختی توانایی شان در انجام امور روزانه خیلی بهتر شده است.

از سوی دیگر تاکنون کمتر مطالعه‌ای به اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر مولفه‌های روانی ذکر شده در سالمندان پرداخته است و همچنین هیچ مطالعه‌ای به بررسی این موضوع در سالمندان دارای نقایص شناختی پرداخته است. در نتیجه افراد مسن در معرض خطر باید شناسایی شده و مورد توجه قرار گیرند تا از نقایص شناختی و ناتوانیهای منتج از کاهش امید به زندگی در امان مانده و نیاز به منابع مراقبتی در آنها کاهش یابد. با توجه به اینکه نیاز به افزایش آگاهی ارائه دهندگان خدمت در ارتباط با عوامل مؤثر بر ویژگی‌های روانی سالمندان وجود دارد تا بتوان این مشکلات را هرچه بهتر ارزیابی کرد و نسبت به رفع یا کاهش میزان آن، خدمات لازم را ارائه داد. پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به سوالات زیر بود:

- ۱- آیا اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و اختلال خواب در سالمندان دارای نقایص شناختی در مرحله پس‌آزمون مؤثر بود؟
- ۲- آیا اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و اختلال خواب در سالمندان دارای نقایص شناختی در مرحله پیگیری پایدار بود؟

روش پژوهش

روش پژوهش نیمه آزمایشی از نوع پیش آزمون - پس آزمون با گروه گواه و پیگیری بود. در این پژوهش از تمامی سالمندان زن دارای نقایص شناختی شهر تهران که به عنوان جامعه مورد مطالعه می‌باشند و حداقل یکی از بیماری‌های مزمن ذکر شده (بر اساس مشخصات و علائم بیان شده بیماری در پرسشنامه) را دارند، به روش نمونه گیری خوشه‌ای از بین سالمندان زن مراجعه کننده به سراهای سالمندان شهر تهران تعداد ۳۰ نفر به روش نمونه گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب می‌شوند به روش تصادفی ساده ۳۰ نفر (۱۰ نفر گروه گواه و ۱۰ نفر گروه آزمایش اول و ۱۰ نفر در گروه آزمایش دوم) قرار گرفتند. پرسشنامه‌ها به صورت مصاحبه حضوری تکمیل شد و بر اساس نقطه برش پرسشنامه‌ها از میان تعداد افرادی که نمره‌ی پایین‌تر از نقطه برش گرفته‌اند با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای ۳۰ نفر انتخاب شده و به صورت تصادفی ساده در دو گروه آزمایش (در هر گروه ۱۰ نفر و یک گروه گواه ۱۰ نفر قرار گرفت و تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر روی گروه‌های آزمایش اجرا شد).

ملاک‌های ورود به مطالعه عبارت بود از دامنه سنی ۶۰ تا ۷۰ سال، رضایت آگاهانه از شرکت در پژوهش و کسب نمره بالا در پرسشنامه نقایص شناختی بودند و ملاک‌های خروج از مطالعه شامل دریافت برنامه درمانی همزمان دیگر، وجود اختلال شناختی دیگری مانند آلزایمر او دمانس، عدم تمایل به ادامه درمان و غیبت بیش از ۳ جلسه در فرایند درمان می‌شدند. برای گروه‌های آزمایش به عنوان ابزار اندازه‌گیری تاثیر آزمایش از پرسشنامه‌هایی به عنوان پیش‌آزمون (پیش از اجرای تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی) و پس‌آزمون استفاده گردید.

ابزار پژوهش

۱. **پرسشنامه وضعیت ذهنی.** این آزمون که توسط فولشتاین در سال ۱۹۷۵ به متخصصان بالینی معرفی شد، به طور وسیع در کلینیک‌ها و پژوهش‌ها برای سنجش آسیب‌های شناختی و غربالگری دمانس به کار می‌رود. علاوه بر آن برای تعیین شدت و تخمین میزان پیشرفت نقایص شناختی نیز استفاده می‌شود. آزمون دارای ۳۰ سؤال و شامل ۱۱ وظیفه‌ی شناختی است که مواردی نظیر جهت‌یابی، محفوظات، توجه و محاسبه، یادآوری، زبان و تفکر فضایی را دربرمی‌گیرد. امتیاز کلی بر اساس پاسخ‌های صحیح محاسبه می‌شود و کل امتیاز حاصل از آن ۳۰ امتیاز است. در تعیین پایایی داخلی پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۸۱ به دست آمده است. این آزمون پایایی و روایی مناسبی داشته و با نقطه‌ی برش ۲۲ قابلیت افتراق افراد مبتلا به دمانس را داراست. آزمون در این نمره حساسیت ۹۰ درصد و اختصاصیت ۹۳/۵ درصد دارد (سیدیان و همکاران، ۱۳۸۶). نمرات آزمون به وسیله‌ی سن و تحصیلات بهتر تبیین می‌شود: نمره ۳۰-۲۷ عملکرد طبیعی؛ ۲۶-۲۱ آسیب شناختی خفیف؛ ۱۱-۲۰ آسیب شناختی متوسط؛ و ۰-۱۰ آسیب شناختی شدید.

۲. **پرسشنامه حافظه.** برای سنجش حافظه از پرسشنامه استاندارد و کسلر استفاده می‌گردد. مقیاس حافظه و کسلر در فرم الف از ۷ خرده‌آزمون شامل آگاهی شخصی در مورد مسائل روزمره، تشخیص، آگاهی نسبت به زمان و مکان (جهت‌یابی)، کنترل ذهنی، حافظه منطقی، تکرار ارقام روبه‌جلو و معکوس، حافظه بیانی و یادگیری تداعی‌ها می‌باشد که از جمع نمره این ۷ خرده‌آزمون و اضافه کردن نمره تصحیح شده گروه سنی، نمره بهره حافظه بدست می‌آید. پایایی این پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌آزمون‌های اطلاعات عمومی ۰/۹۶، حافظه‌ی منطقی ۰/۸۹، کنترل ذهنی ۰/۶۹، جهت‌یابی ۰/۹۳، تداعی کلامی ۰/۸۱، بازآفرینی بینایی ۰/۸۳، فراخوانی ارقام ۰/۷۷ است.

۳. **پرسشنامه اختلال خواب.** پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ در سال (۱۹۸۹) توسط دکتر بویس و همکاران در موسسه‌ی روانپزشکی پیتزبورگ تالیف شده و در اصل دارای ۹ گویه است؛ اما از آنجا که سوال ۵ خود شامل ۱۰ گویه فرعی است، کل پرسشنامه دارای ۱۹ آیتم است که در یک طیف لیکرت ۴ درجه‌ای، از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. پرسشنامه دارای ۷ زیرمقیاس است که عبارتند از: ۱- کیفیت ذهنی خواب؛ ۲- تاخیر در به خواب رفتن؛ ۳- مدت زمان خواب؛ ۴- میزان بازدهی خواب؛ ۵- اختلالات خواب؛ ۶- استفاده از داروهای خواب‌آور؛ و ۷- اختلالات عملکردی روزانه. دامنه نمرات از ۰ تا ۲۱ است. سازندگان مقیاس یک نمره بالاتر از ۵ را به عنوان یک اختلال خواب قابل ملاحظه تلقی می‌کنند. پایایی این مقیاس ۰/۸۳ و اعتبار آن ۰/۸۶ محاسبه شده است. این پرسشنامه انسجام درونی پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۳

بدست آوردند. در نسخه‌ی ایرانی این پرسشنامه، روایی ۰/۸۶ و پایایی ۰/۸۹ بدست آمد. همچنین در پژوهش دیگر پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۴۶ و به روش تنصیف ۰/۵۲ بدست آمد.

۴. پرسشنامه نقایص شناختی. در این روش از پرسشنامه استاندارد بررسی‌های کشوری وزارت بهداشت و مرکز آمار ایران استفاده می‌شود. پرسشنامه هشت قسمت مجزا دارد. قسمت اول مربوط به اختلالات و بیماری‌های مزمنی است که در ایران شیوع بیشتری داشته‌اند (هجده بیماری). یکی از شروط ورود به مطالعه دارا بودن حداقل یک بیماری مزمن است؛ بنابراین این قسمت در ابتدای پرسشنامه گنجانده شده تا فقط در صورت دارا بودن شرط ورود، بقیه پرسشنامه تکمیل گردد. (بیماری‌های مزمن ذکر شده براساس گزارش خود سالمند بوده و هیچ‌گونه گواهی پزشکی مبنی بر صحت ابتلا به بیماری درخواست نمی‌شود). قسمت دوم، مربوط به سؤالات جمعیت‌شناختی است که از بیست‌ویک سؤال تشکیل شده‌است. قسمت سوم، سؤالات مربوط به نقص در انجام فعالیت‌های روزانه زندگی (ADL) شامل شش سؤال (غذا خوردن، پوشیدن و درآوردن لباس، راه رفتن، به‌رختخواب رفتن و بیرون آمدن، حمام کردن و دستشویی رفتن) است. قسمت چهارم، سؤالات مربوط به نقص در انجام فعالیت‌های روزانه زندگی با کمک وسایل (IADL)، که نه سوال (استفاده از تلفن، استفاده از وسایل نقلیه‌ی عمومی، آماده نمودن غذا، مصرف صحیح و به‌موقع داروها، خرید مایحتاج، شستن لباس، کنترل دخل و خرج منزل، انجام کارهای سبک در منزل مانند تمیز کردن و بالا رفتن از چند پله، انجام کارهای سنگین در منزل مانند بلند نمودن وسایل سنگین و دویدن) را شامل می‌شود. کد ۱ به نقص در انجام و کد ۰ به عدم نقص در انجام تعلق گرفته و دامنه‌ی پاسخ‌گویی به سؤالات بین ۰-۶ در فعالیت‌های ADL و بین ۰-۹ در فعالیت‌های IADL است. قسمت پنجم نیز، سؤالات مربوط به نقص شناختی، شامل ده سؤال است (تاریخ روز، نام روز هفته، آدرس کنونی محل سکونت، نام استان محل اقامت، محل تولد، نام مادر، نام رئیس‌جمهور فعلی، رئیس‌جمهور قبلی، حاصل تفریق عدد سه از بیست، حاصل تفریق عدد سه از عدد به‌دست‌آمده به‌ترتیب به سمت صفر) که کد ۱ در صورت دارا بودن اختلال و کد ۰ در صورت عدم اختلال، مشخص می‌شود. اگر مجموع نقص شناختی ۰-۱ باشد در طبقه‌ی عدم نقص شناختی یا نقص شناختی خفیف؛ ۲-۵ در طبقه‌ی نقص شناختی متوسط؛ و ۶-۱۰ در طبقه نقص شناختی شدید قرار می‌گیرد. اعتبار پرسشنامه با روش اعتبار محتوایی تعیین می‌شود. روایی محتوایی به این مطلب اشاره می‌کند که نمونه سؤال‌های مورد استفاده در یک آزمون تا چه حد معرف کل سؤالات جامعه‌ی مورد نظر است. بعد از انجام پیش‌آزمون، یک گروه تحت تحریکات حسی و گروه دیگر تحت توانبخشی شناختی قرار می‌گیرد.

۵. برنامه‌ی توانبخشی شناختی. برنامه آرام از برنامه‌های مداخلات عصب‌شناختی هوشمند فرح‌بخش نجاتی است. برنامه نجاتی نوعی برنامه نرم‌افزاری برای ارتقای پردازش کارکردهای اجرایی در بیماران دارای مشکلات عصب‌شناختی است که نجاتی (۲۰۱۳) آن را طراحی کرده است و اثربخشی آن به‌خوبی روی طیف وسیعی از مبتلایان به اختلالات شناختی بررسی شده است. این برنامه شامل گروهی از تکالیف سلسله‌مراتبی سازماندهی شده است که ابعاد مختلف توجه (انتخابی، پایدار، انتقالی و تقسیم‌شده) و حافظه را تقویت می‌کند. اصول اولیه این برنامه شامل این موارد است: تکالیف به صورت سلسله‌مراتبی سازمان‌دهی شده‌اند و مبتنی بر پاسخ کاربر طی جلسات سخت‌تر می‌شوند؛ انجام صحیح تکلیف پاداش فوری دارد؛ تکالیف بر اساس

ابعاد مختلف توجه طراحی شده‌اند؛ تکالیف فرح‌بخش هستند و انگیزه بیمار را برای اجرا تقویت می‌کنند؛ تکالیف می‌تواند تا رسیدن بیمار به سطح مطلوب تکرار شود؛ تصمیم پیشرفت برنامه مبتنی بر کارایی بیمار است و حضور درمانگر برای ارتقای سطح تکالیف نیاز است. اجزای برنامه توان‌بخشی شناختی شامل موارد زیر است:

تکالیف آمادگی

این تکالیف به صورتی است که فرد توجه خود را برای یک محرک قریب‌الوقوع به کار می‌گیرد. در این هنگام هیچ محرک غیرمرتبطی وجود ندارد. به عنوان مثال، در این تکالیف برای آزمودنی قبل از ظهور محرک هدف، پیغام خاصی ظاهر می‌شود. استفاده از این پیغام و نگاه‌داشتن آن در حافظه فعال از متغیرهای مدنظر برای تقویت است. تعداد پاسخ‌های صحیح و زمان پاسخ خروجی برنامه است.

تکالیف جست‌وجو و انتخاب

در این تکالیف یک محرک به عنوان محرک هدف برای آزمودنی تعریف می‌شود و محرک‌های دیگری به عنوان محرک مزاحم ظاهر می‌شوند. تکالیف خواسته‌شده از آزمودنی افتراق محرک هدف از محرک‌های مزاحمی که به‌طور هم‌زمان با محرک اصلی بروز می‌یابند است. نمره این تکالیف بر اساس سرعت و دقت آزمودنی محاسبه می‌شود. هدف تکالیف جست‌وجو کنترل اثر برهم‌زننده‌های توجه است. برهم‌زننده‌های توجه زمانی ظاهر می‌شوند که فرد برای محرک هدف آمادگی پیدا می‌کند. به عنوان مثال، روی صفحه نمایشگر رایانه تعدادی ماهی با تنوع و رنگ‌های مختلف ظاهر می‌شود و از آزمودنی خواسته می‌شود تا در صورت مشاهده ماهی هدف، شماره سطر مربوط به آن را فشار دهد تا ماهی صید شود. خروجی برنامه تعداد پاسخ‌های صحیح و زمان پاسخ به محرک‌های مدنظر است.

تکالیف نگهداری

نگهداری توجه، توانایی اختصاص دادن توجه به یک منبع محرک در زمان طولانی پس از ظهور محرک است. به عنوان مثال، یک خانه به عنوان خانه هدف تعیین می‌شود و فرد باید خانه هدف را میان خانه‌های موجود در وسط صفحه که با رنگ‌های مختلف مشخص شده‌اند پیدا کند. زمان پاسخ و تعداد پاسخ صحیح به عنوان خروجی تکالیف ثبت می‌شود.

تکالیف انتقال و مهار

در این تکالیف فرد بر اساس یک قانون متغیر مجموعه محرک‌ها را مرتب می‌کند. توانایی انتقال از یک قانون به قانون دیگر در این تکالیف تقویت می‌شود و فرد باید قانون قبلی را که بر اساس آن عمل می‌کرد مهار کند. در این برنامه سرعت ارائه محرک‌ها و سرعت تغییر قانون به صورت پیش‌رونده تغییر می‌کند.

برنامه تحریکات چندحسی

برنامه تحریک حسی شامل ترکیبی از فعالیت‌های حسی - حرکتی مربوط به روش یکپارچگی حسی و آموزش‌های ادراکی - حرکتی می‌باشد، شامل تقویت مهارت‌های دیداری، شنیداری، توجه و تمرکز، مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف می‌باشد و سیستم لمسی فرد بخصوص حرکات انگشتان دست توسط ماساژ مورد تحریک قرار گرفت و اکثر فعالیت‌های ادراکی، حرکتی سیستم لمسی را درگیر می‌کند. تحریکات دهلیزی شامل راه رفتن با چشمان بسته، تخته تعادل، الکلنگ، حرکت در تاب و پخش موسیقی و استفاده

از تخته پرش و توپ‌های مخصوص کاردرمانی بود. پس از اتمام جلسات درمانی از گروه‌های آزمایش و گواه مجدداً پس‌آزمون (به وسیله‌ی پرسشنامه‌های مورد استفاده در پیش‌آزمون) بعمل می‌آید و نمرات به دست‌آمده با پیش‌آزمون مقایسه می‌گردد و میزان اثربخشی موارد مورد مطالعه به کمک مقایسه نمره‌ها تعیین می‌شود.

روش اجرا. در نهایت جهت تجزیه و تحلیل داده از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. جهت بررسی نرمالیتت متغیرهای پژوهش از آزمون شاپیرو-ویلک، جهت تحلیل فرضیه‌ها از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر و تحلیل واریانس دوعاملی استفاده شد. کلیه مراحل تحلیل داده‌ها با نرم افزار SPSS-22 انجام شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر دو گروه آزمایشی و یک گروه گواه، به عنوان نمونه مورد مطالعه قرار گرفتند. توزیع جمعیت‌شناختی نمونه مورد مطالعه در جدول ۱ مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آزمون خی دو جهت بررسی همگنی گروه‌ها ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های جمعیت شناختی در گروه‌های آزمایشی و گواه

شاخص	گروه	تحریک چندحسی	توانبخشی شناختی		گواه	χ^2	سطح معنی‌داری
			فراوانی	درصد			
وضعیت تأهل	متاهل	۳	۳۰	۸	۸۰	۱/۲۶۰	۰/۵۲۳
	بیوه	۷	۷۰	۲	۲۰		۸۰
تحصیلات	سیکل	۶	۶۰	۵	۵۰	۰/۸۶۸	۰/۹۲۹
	دیپلم	۳	۳۰	۴	۴۰		۳۰
	کاردانی و بالاتر	۱	۱۰	۱	۱۰		۱۰

بنا بر نتایج جدول ۱ آزمون خی دو نشان داد که گروه‌ها از لحاظ ویژگی‌های جمعیت شناختی همگن هستند و تفاوت معناداری میان آن‌ها وجود ندارد ($P > 0/05$). شاخص‌های توصیفی وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و اختلال خواب و ابعاد آن‌ها در دو گروه آزمایشی و گروه گواه در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای تحقیق در گروه‌های آزمایشی و گواه

متغیر	گروه	تحریکات چندحسی		توانبخشی شناختی		گواه
		انحراف میانگین	انحراف معیار	انحراف میانگین	انحراف معیار	
وضعیت ذهنی	پیش‌آزمون	۱۲/۰۷	۳/۳۶۹	۱۲/۸۷	۳/۹۰۷	۱۱/۹۷
	پس‌آزمون	۱۷/۳۷	۳/۰۰۳	۲۱/۳۷	۲/۸۰۶	۱۱/۳۶
نمره کل	پیگیری	۱۷/۶۳	۳/۱۹۹	۲۱/۵۷	۲/۹۸۱	۱۰/۳۷
	پیش‌آزمون	۳۲/۷۳	۸/۱۵۴	۳۴/۷۳	۶/۱۷	۳۳/۰۷
حافظه بالینی	پس‌آزمون	۳۸/۸۷	۷/۳۰۸	۵۲/۶۷	۶/۲۴۱	۳۰/۵۳
	پیگیری	۳۸/۷۷	۶/۹۶۱	۵۲/۹	۶/۲۱۱	۲۹/۶
کیفیت خواب	پیش‌آزمون	۱۲/۰۷	۱/۷۵۱	۱۲/۸۰	۲/۳۹۶	۱۲/۶۷
	پس‌آزمون	۵/۰۰	۲/۰۰	۷/۴۷	۱/۷۲۷	۱۲/۴۷
نمره کل	پیگیری	۴/۸۷	۲/۰۶۶	۷/۰۰	۲/۰۳۵	۱۳/۲۷

نتایج آزمون لوین نشان داد که همگنی واریانس‌ها در وضعیت ذهنی و ابعاد آن به تفکیک مراحل آزمون محقق شده است. همچنین آزمون ام باکس نشان داد که همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس محقق شده است ($P > 0.05$). بررسی مفروضه کرویت بارتلت نیز نشان داد که میان ابعاد وضعیت ذهنی همبستگی متوسط و معناداری وجود دارد ($P < 0.05$). براساس آزمون کرویت مورچلی نیز مفروضه کرویت برای متغیرهای پژوهش محقق نشده است ($P < 0.05$) و باید از اصلاح اسپیلن گرینهاوس گیزر برای برآورد تفاوت‌ها استفاده شود. در ادامه از تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر عاملی چندمتغیره برای پاسخگویی به این پرسش استفاده شد. همچنین نشان می‌دهد که آزمون چندمتغیره لامبدای ویلکز در خصوص مراحل آزمون و تعامل آزمون و عضویت گروهی معنادار است ($P < 0.05$). نتایج تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر برای وضعیت ذهنی و ابعاد آن در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. بررسی تفاوت‌های درون گروهی و بین گروهی در وضعیت ذهنی و ابعاد آن

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	
						مجدوراتای	سهمی
جهت‌یابی	آزمون	۷۷/۹۱۵	۱/۰۳۴	۷۵/۳۸۲	۴۲/۱۴	۰/۰۰۱	۰/۵۰۱
	عضویت گروهی	۲۳۶/۸۴۸	۲	۱۱۸/۴۲۴	۱۴/۱۳۸	۰/۰۰۱	۰/۴۰۲
	آزمون × عضویت گروهی	۸۸/۴۳	۲/۰۶۷	۴۲/۷۷۸	۲۳/۹۱۴	۰/۰۰۱	۰/۵۳۲
ثبت	آزمون	۲۰/۸۴۴	۱/۰۹۱	۱۹/۱۰۶	۸۶/۰۱۷	۰/۰۰۱	۰/۶۷۲
	عضویت گروهی	۳۷/۳۷۸	۲	۱۸/۶۸۹	۱۳/۳۹	۰/۰۰۱	۰/۳۸۹
	آزمون × عضویت گروهی	۱۸/۹۷۸	۲/۱۸۲	۸/۶۹۸	۳۹/۱۵۷	۰/۰۰۱	۰/۶۵۱
آزمون		۳۴/۹۴۸	۱/۱۳۴	۳۰/۸۱۴	۷۱/۰۲۴	۰/۰۰۱	۰/۶۲۸

۵۳۱ مقایسه اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر... | مصطفوی و همکاران | خانواده درمانی کاربردی

توجه و محاسبه	عضویت گروهی	۴۵/۵۲۶	۲	۲۲/۷۶۳	۱۳/۴۰۲	۰/۰۰۱	۰/۳۹
یادآوری	آزمون × عضویت گروهی	۱۵/۰۵۲	۲/۲۶۸	۶/۶۳۶	۱۵/۲۹۵	۰/۰۰۱	۰/۴۲۱
زبان	آزمون	۱۰/۴۱۵	۱/۶۳۸	۶/۳۵۷	۲۴/۱۸۲	۰/۰۰۱	۰/۳۶۵
	عضویت گروهی	۳۷/۴۳۷	۲	۱۸/۷۱۹	۱۸/۰۱۳	۰/۰۰۱	۰/۴۶۲
	آزمون × عضویت گروهی	۴/۸۳	۳/۲۷۷	۱/۴۷۴	۵/۶۰۷	۰/۰۰۱	۰/۲۱۱
	آزمون	۴۹/۸۸۱	۱/۰۹۴	۴۵/۶۰۶	۱۰۰/۹۳۸	۰/۰۰۱	۰/۷۰۶
	عضویت گروهی	۱۵۲/۱۰۴	۲	۷۶/۰۵۲	۱۲/۹۶۸	۰/۰۰۱	۰/۳۸۲
	آزمون × عضویت گروهی	۲۶/۶۹۶	۲/۱۸۸	۱۲/۲۰۴	۲۷/۰۱۱	۰/۰۰۱	۰/۵۶۳
کپی/سازندگی	آزمون	۲/۱۷۸	۱/۵۶۹	۱/۳۸۸	۸/۱۶۷	۰/۰۰۲	۰/۱۶۳
	عضویت گروهی	۴/۸	۲	۲/۴	۷/۴۱۲	۰/۰۰۲	۰/۲۶۱
	آزمون × عضویت گروهی	۱/۹۵۶	۳/۱۲۸	۰/۶۲۳	۳/۶۶۷	۰/۰۱۵	۰/۱۴۹
وضعیت ذهنی	آزمون	۶۶۱/۹۳۷	۱/۰۸۲	۶۱۱/۵۷۲	۱۲۷/۸۶۸	۰/۰۰۱	۰/۷۵۳
نمره کل	عضویت گروهی	۱۵۹۶/۰۷	۲	۷۹۸/۰۳۵	۲۸/۵۸۷	۰/۰۰۱	۰/۵۷۷
	آزمون × عضویت گروهی	۳۷۳/۸۰۷	۲/۱۶۵	۱۷۲/۶۸۳	۳۶/۱۰۵	۰/۰۰۱	۰/۶۳۲

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که میان سه گروه تحریکات چندحسی، توانبخشی شناختی و گواه در وضعیت ذهنی و ابعاد آن بر حسب آزمون، عضویت گروهی و اثر تعاملی آزمون و عضویت گروهی تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی و مراحل آزمون در گروه‌ها در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین وضعیت ذهنی بر حسب رویکرد و مراحل

سطح معناداری	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌ها	مقایسه جفتی رویکردها-مراحل
۰/۰۳۲	۰/۶۱	*۱/۶۳۳	توانبخشی شناختی
۰/۰۳۵	۰/۶۱	*۱/۶۱۱	گواه
۰/۰۰۱	۰/۶۱	*۳/۲۴۴	توانبخشی شناختی
۰/۰۰۱	۰/۲۴۷	*۱/۵۸۹	پس‌آزمون
۰/۰۰۱	۰/۲۴۷	*۱/۶۳۳	پیگیری
۰/۷۰۴	۰/۰۳۷	۰/۰۴۴	پس‌آزمون
۰/۰۴	۰/۲۴۹	*-۰/۶۴۴	توانبخشی شناختی
۰/۰۴	۰/۲۴۹	*۰/۶۴۴	گواه
۰/۰۰۱	۰/۲۴۹	*۱/۲۸۹	توانبخشی شناختی

مرحل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	*-۰/۸۲۲	۰/۰۸۶	۰/۰۰۱
		پیگیری	*-۰/۸۴۴	۰/۰۹۱	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۰۲۲-	۰/۰۲۲	۰/۹۶۹
توجه و محاسبه	رویکردهای درمان	تحریکات چندحسی	توانبخشی شناختی	*-۰/۶۸۹	۰/۲۷۵
		گواه	*۰/۷۳۳	-۰/۲۷۵	۰/۰۳۲
	توانبخشی شناختی	گواه	*۱/۴۲۲	۰/۲۷۵	۰/۰۰۱
مرحل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	*۱/۰۴۴-	۰/۱۲	۰/۰۰۱
		پیگیری	*۱/۱۱۱-	۰/۱۳	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۰۶۷-	-۰/۰۳۸	۰/۲۷۲
یادآوری	رویکردهای درمان	تحریکات چندحسی	توانبخشی شناختی	*-۰/۶۰۰	۰/۲۱۵
		گواه	*۰/۶۸۹	۰/۲۱۵	۰/۰۰۸
	توانبخشی شناختی	گواه	*۱/۲۸۹	-۰/۲۱۵	۰/۰۰۱
مرحل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	*-۰/۵۷۸	۰/۱۰۸	۰/۰۰۱
		پیگیری	*-۰/۶۰۰	۰/۱۱	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۰۲۲-	۰/۰۷۱	۱/۰۰
زبان	رویکردهای درمان	تحریکات چندحسی	توانبخشی شناختی	*۱/۲۸۹-	۰/۵۱۱
		گواه	*۱/۳۱۱	-۰/۵۱۱	۰/۰۴۲
	توانبخشی شناختی	گواه	*۲/۶۰۰	۰/۵۱۱	۰/۰۰۱
مرحل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	*۱/۲۶۷-	-۰/۱۲۶	۰/۰۰۱
		پیگیری	*۱/۳۱۱-	-۰/۱۲۷	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۰۴۴-	۰/۰۳۱	۰/۴۹۴
کپی/سازندگی	رویکردهای درمان	تحریکات چندحسی	توانبخشی شناختی	۰/۰۰	۰/۱۲
		گواه	*۰/۴۰۰	۰/۱۲	۰/۰۰۵
	توانبخشی شناختی	گواه	*۰/۴۰۰	۰/۱۲	۰/۰۰۵
مرحل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	*-۰/۲۸۹	-۰/۰۸۷	۰/۰۰۶
		پیگیری	*-۰/۲۴۴	۰/۰۸۶	۰/۰۲۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۰۴۴	۰/۰۵۳	۱/۰۰
وضعیت ذهنی (نمره کل)	رویکردهای درمان	تحریکات چندحسی	توانبخشی شناختی	*۲/۹۱۱-	۱/۱۱۴
		گواه	*۵/۳۸۹	۱/۱۱۴	۰/۰۰۱
	توانبخشی شناختی	گواه	*۸/۳۰۰	۱/۱۱۴	۰/۰۰۱
مرحل	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	*۴/۶۰۰-	۰/۳۹۷	۰/۰۰۱
		پیگیری	*۴/۷۸۹-	۰/۴۲۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	پیگیری	۰/۱۸۹-	۰/۰۹۹	۰/۱۸۸

نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری‌های مکرر روی یک عامل در جدول ۳ نشان داد تفاوت وضعیت ذهنی در گروه‌های مورد مطالعه معنادار است ($P < ۰/۰۵$). مجذور اتای سهمی نشان داد ۵۷/۷ درصد از تغییرات نمره وضعیت ذهنی بر اساس متغیر گروه‌بندی (مداخله) تبیین می‌شود. در ادامه نتایج آزمون

تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی در جدول ۴-۱۴ نشان داد تفاوت میانگین گروه تحریکات چندحسی با گروه گواه نیز معنادار است ($P < 0/05$). می‌توان نتیجه گرفت تحریکات چندحسی بر وضعیت ذهنی سالمندان دارای نقایص شناختی تاثیر دارد. نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی در جدول ۴ نشان داد تفاوت میانگین گروه توانبخشی شناختی با گروه گواه نیز معنادار است ($P < 0/05$). بنابراین فرضیه دوم تایید می‌شود، می‌توان نتیجه گرفت توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی سالمندان دارای نقایص شناختی تاثیر دارد.

بر اساس نتایج جدول ۴ تفاوت میانگین نمره کل وضعیت ذهنی و ابعاد آن (به جز کپی/سازندگی) بین گروه تحریکات چندحسی با توانبخشی شناختی معنادار است ($P < 0/05$). می‌توان گفت بین اثربخشی توانبخشی شناختی و تحریکات چندحسی بر وضعیت ذهنی و ابعاد آن تفاوت معنادار وجود دارد. میانگین نمره کل وضعیت ذهنی نشان می‌دهد گروه توانبخشی شناختی در مقایسه با گروه تحریکات چندحسی بیشتر افزایش یافته است. بنابراین می‌توان گفت فرضیه سوم تایید می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی سالمندان دارای نقایص شناختی متفاوت است. نتایج جدول ۱۴ نشان می‌دهد که در هر دو گروه آزمایشی از پیش آزمون به پس آزمون و پیش آزمون به پیگیری میانگین‌ها افزایش یافته و تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). تفاوت‌ها از پس آزمون به پیگیری معنادار نیستند ($P > 0/05$). به این معنا که اثرات درمانی در طول زمان ثابت داشته‌اند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی سالمندان دارای نقایص شناختی در طول زمان ثابت دارد.

جهت بررسی تغییرات حافظه بالینی، از تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر عاملی چندمتغیره استفاده شد. پیش از اجرای تحلیل به بررسی مفروضات پرداخته شد. نتایج آزمون لوین نشان داد که همگنی واریانس‌ها در وضعیت ذهنی و ابعاد آن به تفکیک مراحل آزمون محقق شده است. همچنین آزمون ام باکس نشان داد که همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس محقق شده است ($P > 0/05$). بررسی مفروضه کرویت بارتلت نیز نشان داد که میان ابعاد وضعیت ذهنی همبستگی متوسط و معناداری وجود دارد ($P < 0/05$) براساس آزمون کرویت مورچلی نیز مفروضه کرویت برای متغیرهای پژوهش محقق نشده است ($P < 0/05$) و باید از اصلاح اسپیلن گرینهاوس گیزر برای برآورد تفاوت‌ها استفاده شود. در ادامه از تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر عاملی چندمتغیره برای پاسخگویی به این پرسش استفاده شد. همچنین نشان می‌دهد که آزمون چندمتغیره لامبدای ویلکز در خصوص مراحل آزمون و تعامل آزمون و عضویت گروهی معنادار است ($P < 0/05$). نتایج تحلیل واریانس اندازه گیری مکرر برای حافظه بالینی و ابعاد آن در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵. بررسی تفاوت‌های درون گروهی و بین گروهی در حافظه بالینی و ابعاد آن

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات ای سهمی
آگاهی	آزمون	۱۳/۴۳۷	۱/۵۵۷	۸/۶۳	۱۲/۳۷۶	۰/۰۰۱	۰/۲۲۸
شخصی	عضویت	۸۰/۴۵۹	۲	۴۰/۲۳	۱۵/۰۳۲	۰/۰۰۱	۰/۴۱۷
	آزمون×	۲۴/۲۹۶	۳/۱۱۴	۷/۸۰۳	۱۱/۱۸۹	۰/۰۰۱	۰/۳۴۸

جهت‌یابی	آزمون	۱۰/۵۰۴	۱/۰۷۹	۹/۷۳۷	۱۱/۳۳۱	۰/۰۰۱	۰/۲۱۲
	عضویت	۵۵/۲۴۸	۲	۲۷/۶۲۴	۱۴/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۴۰۱
	آزمون*	۳۹/۲۳	۲/۱۵۷	۱۸/۱۸۳	۲۱/۱۶	۰/۰۰۱	۰/۵۰۲
کنترل	آزمون	۲۱/۵۷	۱/۶۱۷	۱۳/۳۳۹	۲۹/۰۳۷	۰/۰۰۱	۰/۴۰۹
	عضویت	۱۸۷/۷۹۳	۲	۹۳/۸۹۶	۱۳/۲۹۹	۰/۰۰۱	۰/۳۸۸
	آزمون*	۴۴/۵۶۳	۳/۲۳۴	۱۳/۷۷۸	۲۹/۹۹۴	۰/۰۰۱	۰/۵۸۸
حافظه	آزمون	۳۰/۶۸۱	۱/۲۱۴	۲۵/۲۷۸	۲۳/۶۴۹	۰/۰۰۱	۰/۳۶
	عضویت	۳۰۹/۸۸۱	۲	۱۵۴/۹۴۱	۱۲/۹۱۱	۰/۰۰۱	۰/۳۸۱
	آزمون*	۵۶/۸۳	۲/۴۲۸	۲۳/۴۱۱	۲۱/۹۰۲	۰/۰۰۱	۰/۵۱۱
تکرار	آزمون	۴۶/۵۰۴	۱/۰۹۲	۴۲/۵۸۱	۹۲/۵۱۸	۰/۰۰۱	۰/۶۸۸
	عضویت	۱۸۷/۷۹۳	۲	۹۳/۸۹۶	۱۷/۷۵۷	۰/۰۰۱	۰/۴۵۸
	آزمون*	۲۹/۷۱۹	۲/۱۸۴	۱۳/۶۰۶	۲۹/۵۶۲	۰/۰۰۱	۰/۵۸۵
حافظه	آزمون	۳۴/۹۴۸	۱/۲۰۵	۲۹/۰۰۶	۱۰۳/۵۳	۰/۰۰۱	۰/۷۱۱
	عضویت	۱۵۲/۱۰۴	۲	۷۶/۰۵۲	۱۲/۹۷۳	۰/۰۰۱	۰/۳۸۲
	آزمون*	۲۲/۲۰۷	۲/۴۱	۹/۲۱۶	۳۲/۸۹۳	۰/۰۰۱	۰/۶۱
یادگیری	آزمون	۱۲۲/۶۸۱	۱/۰۷۱	۱۱۴/۵۶۷	۵۱/۱۶۲	۰/۰۰۱	۰/۵۴۹
	عضویت	۵۲۳/۳۰۴	۲	۲۶۱/۶۵۲	۱۴/۰۴۷	۰/۰۰۱	۰/۴۰۱
	آزمون*	۱۰۶/۶۰۷	۲/۱۴۲	۴۹/۷۷۸	۲۲/۲۲۹	۰/۰۰۱	۰/۵۱۴
حافظه	آزمون	۱۴۹۰/۳۲۶	۱/۱۷۴	۱۲۶۹/۶۰۹	۱۱۲/۴۶۶	۰/۰۰۱	۰/۷۲۸
	عضویت	۶۳۵۴/۵۱۵	۲	۳۱۷۷/۲۵۷	۲۰/۲۷۷	۰/۰۰۱	۰/۴۹۱
بالینی	عضویت	۶۳۵۴/۵۱۵	۲	۳۱۷۷/۲۵۷	۲۰/۲۷۷	۰/۰۰۱	۰/۴۹۱
نمره کل	آزمون*	۲۲۳۴/۷۸۵	۲/۳۴۸	۹۵۱/۹۰۷	۸۴/۳۲۳	۰/۰۰۱	۰/۸۰۱

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که میان سه گروه تحریکات چندحسی، توانبخشی شناختی و گواه در حافظه بالینی و ابعاد آن بر حسب آزمون، عضویت گروهی و اثر تعاملی آزمون و عضویت گروهی تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی و مراحل آزمون در گروه‌ها در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶. آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین حافظه بالینی بر حسب رویکرد و مراحل آزمون

آگاهی شخصی	رویکردهای درمان	مقایسه جفتی رویکردها-مراحل	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	سطح معناداری
			*-۰/۱۸۶۷	۰/۳۴۵	۰/۰۴۸
			*۱/۰۲۲	۰/۳۴۵	۰/۰۱۵
			*۱/۸۸۹	۰/۳۴۵	۰/۰۰۱
			*-۰/۷۳۳	۰/۱۷۷	۰/۰۰۱
			*-۰/۵۷۸	۰/۱۷۳	۰/۰۰۵

۵۳۵ مقایسه اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر... | مصطفوی و همکاران | خانواده درمانی کاربردی

۰/۴۵۲	۰/۱۰۶	۰/۱۵۶	پیگیری	پس‌آزمون		
۰/۰۴۳	۰/۲۹۵	*-۰/۷۵۶	توانبخشی شناختی	تحریکات چندحسی	رویکردهای درمان	جهت‌یابی
۰/۰۲۶	۰/۲۹۵	*-۰/۸۱۱	گواه			
۰/۰۰۱	۰/۲۹۵	*۱/۵۶۷	گواه	توانبخشی شناختی		
۰/۰۰۲	۰/۱۶۷	*-۰/۶۲۲	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	مراحل	
۰/۰۱	۰/۱۷۹	*-۰/۵۵۶	پیگیری			
۰/۳۴۹	۰/۰۴۲	۰/۰۶۷	پیگیری	پس‌آزمون		
۰/۰۴۵	۰/۵۶	*۱/۴۲۲-	توانبخشی شناختی	تحریکات چندحسی	رویکردهای درمان	کنترل ذهنی
۰/۰۳۷	۰/۵۶	*۱/۴۶۷	گواه			
۰/۰۰۱	۰/۵۶	*۲/۸۸۹	گواه	توانبخشی شناختی		
۰/۰۰۱	۰/۱۳۳	*-۰/۸۸۹	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	مراحل	
۰/۰۰۱	۰/۱۵۱	*-۰/۸۰۰	پیگیری			
۱/۰۰	۰/۰۹۵	۰/۰۸۹	پیگیری	پس‌آزمون		
۰/۰۴۳	۰/۷۳	*۱/۸۶۷-	توانبخشی شناختی	تحریکات چندحسی	رویکردهای درمان	حافظه منطقی
۰/۰۴۶	۰/۷۳	*۱/۸۴۴	گواه			
۰/۰۰۱	۰/۷۳	*۳/۷۱۱	گواه	توانبخشی شناختی		
۰/۰۰۱	۰/۱۹۹	*۱/۰۲۲-	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	مراحل	
۰/۰۰۱	۰/۲۰۳	*۱/۰۰۰-	پیگیری			
۱/۰۰	۰/۰۷۵	۰/۰۲۲	پیگیری	پس‌آزمون		
۰/۰۱۶	۰/۴۸۵	*۱/۴۲۲-	توانبخشی شناختی	تحریکات چندحسی	رویکردهای درمان	تکرار ارقام
۰/۰۱۳	۰/۴۸۵	*۱/۴۶۷	گواه			
۰/۰۰۱	۰/۴۸۵	*۲/۸۸۹	گواه	توانبخشی شناختی		
۰/۰۰۱	۰/۱۲۷	*۱/۲۲۲-	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	مراحل	
۰/۰۰۱	۰/۱۲۸	*۱/۲۶۷-	پیگیری			
۰/۴۹۴	۰/۰۳۱	۰/۰۴۴-	پیگیری	پس‌آزمون		
۰/۰۴۲	۰/۵۱	*۱/۳۱۱-	توانبخشی شناختی	تحریکات چندحسی	رویکردهای درمان	حافظه بینایی
۰/۰۴۶	۰/۵۱	*۱/۲۸۹	گواه			
۰/۰۰۱	۰/۵۱	*۲/۶۰۰	گواه	توانبخشی شناختی		
۰/۰۰۱	۰/۱۰۲	*۱/۰۴۴-	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	مراحل	
۰/۰۰۱	۰/۱۰۴	*۱/۱۱۱-	پیگیری			
۰/۲۵	۰/۰۳۸	۰/۰۶۷-	پیگیری	پس‌آزمون		
۰/۰۲۹	۰/۹۱	*۲/۴۶۷-	توانبخشی شناختی	تحریکات چندحسی		
۰/۰۴	۰/۹۱	*۲/۳۵۶	گواه			
۰/۰۰۱	۰/۹۱	*۴/۸۲۲	گواه	توانبخشی شناختی		
۰/۰۰۱	۰/۲۷۱	*۲/۰۲۲-	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	یادگیری تداعی‌ها	
۰/۰۰۱	۰/۲۸۸	*۲/۰۲۲-	پیگیری			
۱/۰۰	۰/۰۶۳	۰/۰۱۲	پیگیری	پس‌آزمون		
۰/۰۰۱	۲/۶۳۹	*۹/۹۷۸-	توانبخشی شناختی	تحریکات چندحسی	رویکردهای درمان	حافظه بالینی (نمره کل)
۰/۰۴۴	۲/۶۳۹	*۶/۷۲۲	گواه			
۰/۰۰۱	۲/۶۳۹	*۱۶/۷۰۰	گواه	توانبخشی شناختی		
۰/۰۰۱	۰/۶۱۴	*۷/۱۷۸-	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	مراحل	
۰/۰۰۱	۰/۶۷۴	*۶/۹۱۱-	پیگیری			
۰/۷۴۱	۰/۲۲۷	۰/۲۶۷	پیگیری	پس‌آزمون		

نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری‌های مکرر روی یک عامل در جدول ۵ نشان داد تفاوت حافظه بالینی در گروه‌های مورد مطالعه معنادار است ($P < 0/05$). مجذور اتای سهمی نشان داد ۴۹/۱ درصد از تغییرات نمره کل حافظه بالینی بر اساس متغیر گروه‌بندی (مداخله) تبیین می‌شود. در ادامه نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی در جدول ۴-۲۰ نشان داد تفاوت میانگین گروه تحریکات چندحسی با گروه گواه در حافظه بالینی و ابعاد آن معنادار است ($P < 0/05$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت تحریکات چندحسی بر حافظه بالینی سالمندان دارای نقایص شناختی تاثیر دارد. نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی در جدول ۶ نشان داد تفاوت میانگین گروه توانبخشی شناختی با گروه گواه در حافظه بالینی و ابعاد آن معنادار است ($P < 0/05$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت توانبخشی شناختی بر حافظه بالینی سالمندان دارای نقایص شناختی تاثیر دارد. بر اساس نتایج جدول ۶ تفاوت میانگین نمره کل حافظه بالینی و ابعاد آن بین گروه تحریکات چندحسی با توانبخشی شناختی معنادار است ($P < 0/05$). می‌توان گفت بین اثربخشی توانبخشی شناختی و تحریکات چندحسی بر حافظه بالینی و ابعاد آن تفاوت معنادار وجود دارد. میانگین نمره کل حافظه بالینی نشان می‌دهد نمره گروه توانبخشی شناختی در مقایسه با گروه تحریکات چندحسی بیشتر افزایش یافته است. بنابراین و می‌توان نتیجه گرفت اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر حافظه بالینی سالمندان دارای نقایص شناختی متفاوت است. نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که در هر دو گروه آزمایشی از پیش آزمون به پس آزمون و پیش آزمون به پیگیری میانگین‌ها افزایش یافته و تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). تفاوت‌ها از پس آزمون به پیگیری معنادار نیستند ($P > 0/05$). به این معنا که اثرات درمانی در طول زمان ثابت داشته‌اند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر حافظه بالینی و ابعاد آن در سالمندان دارای نقایص شناختی در طول زمان ثابت دارد.

جهت بررسی تغییرات اختلال خواب، از تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر عاملی چندمتغیره استفاده شد. پیش از اجرای تحلیل به بررسی مفروضات پرداخته شد. نتایج آزمون لوین نشان داد که همگنی واریانس‌ها در وضعیت ذهنی و ابعاد آن به تفکیک مراحل آزمون محقق شده است. همچنین آزمون ام باکس نشان داد که همگنی ماتریس واریانس-کوواریانس محقق شده است ($P > 0/05$). بررسی مفروضه کرویت بارتلت نیز نشان داد که میان ابعاد وضعیت ذهنی همبستگی متوسط و معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). براساس آزمون کرویت مورچلی نیز مفروضه کرویت برای متغیرهای پژوهش محقق نشده است ($P < 0/05$) و باید از اصلاح اسپیلن گرینهاوس گیزر برای برآورد تفاوت‌ها استفاده شود. در ادامه از تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر عاملی چندمتغیره برای پاسخگویی به این پرسش استفاده شد. همچنین نشان می‌دهد که آزمون چندمتغیره لامبدای ویلکز در خصوص مراحل آزمون و تعامل آزمون و عضویت گروهی معنادار است ($P < 0/01$). نتایج تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر برای کیفیت خواب و ابعاد آن در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷. بررسی تفاوت‌های درون گروهی و بین گروهی در کیفیت خواب و ابعاد آن

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات ای سهمی
کیفیت خواب	آزمون عضویت گروهی	۵/۹۲۶	۱/۸۵۱	۳/۲۰۲	۲۴/۵۶۱	۰/۰۰۱	۰/۳۶۹
ذهنی	آزمون × عضویت	۵/۲۷۴	۳/۷۰۲	۱/۴۲۵	۱۰/۹۳	۰/۰۰۱	۰/۳۴۲
تاخیر خواب	آزمون عضویت گروهی	۱۴/۸	۱/۴۷	۱۰/۰۷۱	۴۸/۹۰۲	۰/۰۰۱	۰/۵۳۸
	آزمون × عضویت	۲/۴۸۹	۲/۹۳۹	۰/۸۴۷	۴/۱۱۲	۰/۰۱	۰/۱۶۴
مدت خواب	آزمون عضویت گروهی	۸/۹۰۴	۱/۲۸۳	۶/۹۳۷	۳۲/۶۱۲	۰/۰۰۱	۰/۴۳۷
	آزمون × عضویت	۱۹/۶۱۵	۲	۹/۸۰۷	۱۳/۹۷۹	۰/۰۰۱	۰/۴
بازدهی خواب	آزمون عضویت گروهی	۵/۶۳	۲/۵۶۷	۲/۱۹۳	۱۰/۳۱	۰/۰۰۱	۰/۳۲۹
	آزمون	۱۳/۳۷۸	۱/۳۹۱	۹/۶۱۶	۳۶/۲۲۳	۰/۰۰۱	۰/۴۶۳
	آزمون × عضویت	۳۴/۸۴۴	۲	۱۷/۴۲۲	۱۳/۳۶۴	۰/۰۰۱	۰/۳۸۹
	آزمون × عضویت	۱۴/۴۴۴	۲/۷۸۲	۵/۱۹۲	۱۹/۵۵۶	۰/۰۰۱	۰/۴۸۲
اختلال خواب	آزمون عضویت گروهی	۱۳/۵۱۱	۱/۴۳۱	۹/۴۴۳	۳۸/۳۴۲	۰/۰۰۱	۰/۴۷۷
	آزمون × عضویت	۱۸/۵۳۳	۲	۹/۲۶۷	۷/۳۱۶	۰/۰۰۲	۰/۲۵۸
	آزمون × عضویت	۸/۳۵۶	۲/۸۶۲	۲/۹۲	۱۱/۸۵۶	۰/۰۰۱	۰/۳۶۱
مصرف داروی خواب	آزمون عضویت گروهی	۲۱/۵۷	۱/۴۹۴	۱۴/۴۳۸	۱۱۴/۵۱۷	۰/۰۰۱	۰/۷۳۲
	آزمون × عضویت	۱۸/۸۵۹	۲	۹/۴۳	۶/۰۴۱	۰/۰۰۵	۰/۲۲۳
	آزمون × عضویت	۷/۱۸۵	۲/۹۸۸	۲/۴۰۵	۱۹/۰۷۳	۰/۰۰۱	۰/۴۷۶
اختلال عملکرد روزانه	آزمون عضویت گروهی	۱۳/۸۸۱	۱/۴۵۳	۹/۵۵۵	۴۸/۹۴۸	۰/۰۰۱	۰/۵۳۸
	آزمون × عضویت	۳۴/۸۵۹	۲	۱۷/۴۳	۱۶/۱۶۴	۰/۰۰۱	۰/۴۳۵
	آزمون × عضویت	۸/۲۰۷	۲/۹۰۶	۲/۸۲۵	۱۴/۴۷	۰/۰۰۱	۰/۴۰۸
کیفیت خواب	آزمون عضویت گروهی	۵۶۴/۹۳۳	۱/۳۲۴	۴۲۶/۷۵۷	۲۰۲/۸۳۵	۰/۰۰۱	۰/۸۲۸
	آزمون × عضویت	۹۰۳/۲۴۴	۲	۴۵۱/۶۲۲	۴۳/۱۲۷	۰/۰۰۱	۰/۶۷۳
نمره کل	آزمون × عضویت	۲۵۶/۷۵۶	۲/۶۴۸	۹۶/۹۷۸	۴۶/۰۹۳	۰/۰۰۱	۰/۶۸۷

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که میان سه گروه تحریکات چندحسی، توانبخشی شناختی و گواه در کیفیت خواب و ابعاد آن بر حسب آزمون، عضویت گروهی و اثر تعاملی آزمون و عضویت گروهی تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی و مراحل آزمون در گروه‌ها در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸. آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین کیفیت خواب بر حسب رویکرد و مراحل

مقایسه جفتی رویکردها-مراحل	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	سطح معناداری
توانبخشی چندحسی	*-۰/۵۷۸	۰/۲۳	۰/۰۴۸
توانبخشی شناختی	*-۰/۲۶۷	۰/۲۳	۰/۰۰۱
توانبخشی شناختی	*-۰/۶۸۹	۰/۲۳	۰/۰۱۴
پیش‌آزمون	*۰/۴۴۴	۰/۰۷۵	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	*۰/۴۴۴	۰/۰۸۱	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	۰/۰۲۱	۰/۰۶۳	۱/۰۰
توانبخشی چندحسی	۰/۰۸۹-	۰/۲۴	۱/۰۰
توانبخشی شناختی	*-۰/۷۱۱	۰/۲۴	۰/۰۱۵
توانبخشی شناختی	*-۰/۶۲۲	۰/۲۴	۰/۰۳۹
پیش‌آزمون	*۰/۶۶۷	۰/۰۸۴	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	*۰/۷۳۳	۰/۱	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	۰/۰۶۷	۰/۰۵۶	۰/۷۱۵
توانبخشی چندحسی	*-۰/۴۴۴	۰/۱۷۷	۰/۰۴۷
توانبخشی شناختی	*-۰/۹۳۳	۰/۱۷۷	۰/۰۰۱
توانبخشی شناختی	*-۰/۴۸۹	۰/۱۷۷	۰/۰۲۵
پیش‌آزمون	*۰/۵۵۶	۰/۰۹۳	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	*۰/۵۳۳	۰/۰۸۹	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	۰/۰۲۲-	۰/۰۳۹	۱/۰۰
توانبخشی چندحسی	*-۰/۶۲۲	۰/۲۴۱	۰/۰۴
توانبخشی شناختی	*۰/۲۴۴-	۰/۲۴۱	۰/۰۰۱
توانبخشی شناختی	*-۰/۶۲۲	۰/۲۴۱	۰/۰۴
پیش‌آزمون	*۰/۶۴۴	۰/۱۰۷	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	*۰/۶۸۹	۰/۱۰۱	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	۰/۰۴۴	۰/۰۵۳	۱/۰۰
توانبخشی چندحسی	۰/۲	۰/۲۳۷	۱/۰۰
توانبخشی شناختی	*-۰/۶۶۷	۰/۲۳۷	۰/۰۲۲
توانبخشی شناختی	*-۰/۸۶۷	۰/۲۳۷	۰/۰۰۲
پیش‌آزمون	*۰/۶۲۲	۰/۱۰۲	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	*۰/۷۱۱	۰/۱۰۱	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	۰/۰۸۹	۰/۰۵۴	۰/۳۱۷
توانبخشی چندحسی	۰/۱۷۸	۰/۲۶۳	۱/۰۰
توانبخشی شناختی	*-۰/۶۸۹	۰/۲۶۳	۰/۰۳۷
توانبخشی شناختی	*-۰/۸۶۷	۰/۲۶۳	۰/۰۰۶
پیش‌آزمون	*۰/۸۰۰	۰/۰۶۸	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	*۰/۸۸۹	۰/۰۷۸	۰/۰۰۱
پس‌آزمون	۰/۰۸۹	۰/۰۴۴	۰/۱۴۴
توانبخشی چندحسی	*-۰/۶۰۰	۰/۲۱۹	۰/۰۲۷
توانبخشی شناختی	*۰/۲۴۴-	۰/۲۱۹	۰/۰۰۱
توانبخشی شناختی	*-۰/۶۴۴	۰/۲۱۹	۰/۰۱۶
پیش‌آزمون	*۰/۶۴۴	۰/۰۸۶	۰/۰۰۱

۰/۰۰۱	۰/۰۹۵	*۰/۷۱۱	پیگیری			
۰/۵۷۹	۰/۰۵	۰/۰۶۷	پیگیری	پس‌آزمون		
۰/۰۳۸	۰/۶۸۲	*۱/۷۷۸-	توانبخشی شناختی	تحریکات چندحسی	رویکردهای درمان	کیفیت خواب
۰/۰۰۱	۰/۶۸۲	*۶/۱۵۶-	گواه			
۰/۰۰۱	۰/۶۸۲	*۴/۳۷۸-	گواه	توانبخشی شناختی		
۰/۰۰۱	۰/۲۸۲	*۴/۲۰۰	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	مراحل	
۰/۰۰۱	۰/۲۹۷	*۴/۴۶۷	پیگیری			
۰/۱۵۹	۰/۱۳۴	۰/۲۶۷	پیگیری	پس‌آزمون		

نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه گیری‌های مکرر روی یک عامل در جدول ۷ نشان داد تفاوت نمره کیفیت خواب در گروه‌های مورد مطالعه معنادار است ($P < 0/05$). مجذور اتای سهمی نشان داد $67/3$ درصد از تغییرات نمره کیفیت خواب بر اساس متغیر گروه‌بندی (مداخله) تبیین می‌شود. در ادامه نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی در جدول ۸ نشان داد تفاوت میانگین گروه تحریکات چندحسی با گروه گواه معنادار است ($P < 0/05$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت تحریکات چندحسی بر اختلال خواب سالمندان دارای نقایص شناختی تاثیر دارد. نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی در جدول ۷ نشان داد تفاوت میانگین گروه توانبخشی شناختی در نمره کیفیت خواب با گروه گواه معنادار است ($P < 0/05$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت توانبخشی شناختی بر اختلال خواب سالمندان دارای نقایص شناختی تاثیر دارد. بر اساس نتایج جدول ۸ تفاوت میانگین نمره کل کیفیت خواب و ابعاد آن (به جز مصرف داروی خواب، اختلال خواب و تاخیر خواب) بین گروه تحریکات چندحسی با توانبخشی شناختی معنادار است ($P < 0/05$). می‌توان گفت بین اثربخشی توانبخشی شناختی و تحریکات چندحسی بر نمره کل کیفیت خواب و ابعاد آن (به جز مصرف داروی خواب، اختلال خواب و تاخیر خواب) تفاوت معنادار وجود دارد. میانگین نمره کل کیفیت خواب و ابعاد آن (به جز مصرف داروی خواب، اختلال خواب و تاخیر خواب) گروه تحریکات چندحسی در مقایسه با گروه توانبخشی شناختی بیشتر کاهش یافته‌است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر اختلال خواب سالمندان دارای نقایص شناختی متفاوت است. نتایج جدول ۸ نشان می‌دهد که در هر دو گروه آزمایشی از پیش‌آزمون به پس‌آزمون و پیش‌آزمون به پیگیری میانگین‌ها کاهش یافته و تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). تفاوت‌ها از پس‌آزمون به پیگیری معنادار نیستند ($P > 0/05$). به این معنا که اثرات درمانی در طول زمان ثبات داشته‌اند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر اختلال خواب سالمندان دارای نقایص شناختی در طول زمان ثبات دارد.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و اختلال خواب در زنان سالمند دارای نقایص شناختی انجام شد. نتایج نشان داد تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و اختلال خواب در زنان سالمند دارای نقایص شناختی

موثر بود. این یافته با نتایج پژوهش صفوی (۱۳۹۸) و محبوبی نیا (۱۳۸۹) همسو است. در مطالعه گراف و همکاران (۲۰۰۱) با عنوان تاثیر نوردرمانی بر نمره‌ی معاینه مختصر وضعیت روانی در بیماران مبتلا با آلزایمر مشخص شد که پاسخ گروهی که روزانه به مدت یک ساعت تحت تاثیر نور قرار داشتند نسبت به گروهی که این محرک را تجربه نکرده بودند بهتر بود که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد.

این مطالعه با نتایج پژوهش زارع و سیه جانی (۱۳۹۷)، علی پور و امینی (۱۳۹۶)، پیرخانی و اکبروند (۱۳۹۴)، محمودی (۱۳۹۳)، شیکاگی، فری و بارت (۲۰۱۴) همسو است. نتایج این پژوهش نیز گویای آن است که مداخلات توانبخشی شناختی بر ارتقای بهبود حافظه‌ی سالمندان اثر دارد، لذا با تجدید نظر در روش‌های سنتی، از این مداخلات می‌توان به عنوان روش مستقل درمانی و یا در ترکیب با سایر درمان‌های موجود برای کاهش اختلالات حافظه در سالمندان دارای نقایص شناختی در کشور استفاده کرد. میزان اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی سالمندان دارای نقایص شناختی متفاوت است. با مقایسه نتایج حاصل از این دو روش می‌توان گفت اثربخشی روش توانبخشی شناختی در مقایسه با گروه تحریکات چندحسی بیشتر است. در این مطالعه اثربخشی دو روش تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر حافظه بالینی سالمندان دارای نقایص شناختی بررسی و نتایج حاصل با یکدیگر مقایسه شد که طبق نتایج به دست آمده:

این یافته با نتایج پژوهش مقدسی فر و همکاران (۱۳۹۳) همسو است، یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد با انجام تحریکات چندحسی-شامل تحریک شنوایی با موسیقی، بینایی با تصاویر طبیعت، و تحریک لامسه با ماساژ- نمره‌ی بهره حافظه سالمندان ساکن خانه سالمندان افزایش یافت. با توجه به نظریات دانشمندان به نظر می‌رسد موسیقی موجب آرامش، بهبود محاسبه ذهنی و کاهش اثرات ذهنی ناشی از استرس‌های وارده می‌شود. کولیر و لوگان (۲۰۰۰) نیز بر این باورند که عملکرد حافظه کوتاه مدت با بهره‌گیری از تحریکات ریتمیک شنوایی متناوب بهتر از زمانی است که تحریکات بینایی به کار برده شود. نتایج دیگری نشان می‌دهد که موسیقی از راه تصویرسازی ذهنی موجب تقویت حافظه می‌شود. سیلورمن (۲۰۰۶) معتقد است که موسیقی به صورت قابل توجهی در سرکوب نشانه‌های اختلال ذهنی شدید موثر است. نتایج این پژوهش می‌تواند در جهت تقویت حافظه سالمندان و به دنبال آن بهبود کیفیت زندگی آنان به کار گرفته شود. نتایج مخالف در پژوهش ازدمیر و همکاران (۲۰۰۹) نیز یافت می‌شود که نشان می‌دهد تحریکات چند حسی اثر مثبت بر وضعیت شناختی، افسردگی و اضطراب سه هفته بعد از مداخله داشت. همچنین برخلاف نتایج پژوهش اخیر تحقیق سارکامو و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد که بهبود در جنبه‌های حافظه‌ی کاری، حافظه کوتاه مدت، حافظه‌ی کلامی بعد از ارزیابی‌های ۳ تا ۶ ماهه با مداخله موسیقی درمانی وجود داشت. در تحقیق دیگری توسط موس و همکاران (۲۰۰۳) نتایج مخالف با پژوهش حاضر دیده می‌شود که رایحه درمانی با اسطوخودوس کاهش معناداری در خطاهای عملکرد حافظه‌ی کاری و تکالیف حافظه در بیماران دارد.

این یافته با پژوهش کلار و همکاران (۲۰۱۹) و سیپیریانی و همکاران (۲۰۱۶) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت تغییرات جزئی مشاهده شده در نمرات گروه گواه و ثبات نسبی آن می‌تواند نشانگر قابلیت یادگیری در سالمندان دارای نقایص شناختی خفیف تا متوسط باشد. لذا یافته‌های موجود، لزوم

توانبخشی شناختی سالمندان دارای نقایص شناختی را برجسته تر کرده و متخصصان را به ضرورت انجام آن رهنمون می‌شود.

نمره‌ی گروه توانبخشی شناختی در مقایسه با گروه تحریکات حسی بیشتر افزایش یافته‌است و می‌توان نتیجه گرفت اثربخشی توانبخشی شناختی بر حافظه بالینی سالمندان دارای نقایص شناختی نسبت به تحریکات چندحسی بیشتر است. این مطالعه با یافته‌های پژوهشگرانی چون کلیر و وودز (۲۰۰۴)، بروئیل و همکاران (۱۹۹۴)، زاریت و همکاران (۱۹۸۲)، مک کراچر و همکاران (۲۰۰۵) در دیگر کشورها همسو بوده و بیانگر آن است که به منظور ارائه خدمات توانبخشی به سالمندان، می‌توان از فنون توانبخشی شناختی موجود در پروتکل‌های دیگر کشورها استفاده کرد. تغییرات جزئی مشاهده شده نمرات در گروه گواه، و ثبات نسبی آن می‌تواند نشانگر قابلیت یادگیری در سالمندان دارای نقایص شناختی خفیف تا متوسط باشد و از این منظر حمایت می‌کند که تمرین و تکرار حتی در کسانی که به نظر فاقد توانایی یادگیری هستند موجب یادگیری می‌شود. در این مطالعه همچنین اثربخشی دو روش تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر اختلالات خواب سالمندان دارای نقایص شناختی بررسی شده و نتایج حاصل با هم مقایسه شد که طبق نتایج:

نتایج این مطالعه با مطالعه غرب (۱۳۹۱) که با هدف بررسی تاثیر طب فشاری بر کیفیت خواب بیماران همودیالیزی طراحی شده بود، همخوانی دارد. نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که تحریکات چندحسی می‌تواند سبب بهتر شدن کیفیت خواب سالمندان گردد. محقق به کارگیری گوش دادن به موسیقی آرامبخش را به عنوان یک مداخله ارزان، آسان و غیرتهاجمی جهت افزایش کیفیت خواب سالمندان را توصیه می‌کند. در تبیین این یافته می‌توان گفت از آنجایی که یکی از عوامل تعیین کننده‌ی کیفیت خواب، نوع و ساعات فعالیت فرد در طی روز است مداخلات توانبخشی انجام شده سبب بهبود کیفیت خواب سالمندان شد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که روش توانبخشی شناختی بعنوان یک درمان مکمل موجب افزایش کیفیت خواب سالمندان می‌گردد. این روش فرد را قادر می‌سازد به واقعیت وجود خود از طریق بدن پی‌برد و چنین فرض می‌شود که شناخت بدن شخص با به کارگیری این روش تغییر کند و موجب تغییر در فرد شود (هارمنت و همکاران، ۲۰۰۸).

میزان اثر بخشی تحریکات حسی در مقایسه با توانبخشی شناختی در اختلالات خواب سالمندان دارای نقایص شناختی بیشتر است. تحریکات چندحسی با بیدار نمودن سیستم فعال کننده مشبک مغز موجب پیشرفت بهبودی مغز شده و اینکه در آکسون‌های سالم تحت تاثیر این تحریکات، رابطه‌های جانبی تحت عنوان جوانه‌های جانبی ایجاد می‌گردد که به سازماندهی مجدد فعالیت‌های مغزی فرد کمک می‌کند. این تحریکات می‌تواند شامل تحریکات معنادار شنوایی، بینایی، بویایی و چشایی و لامسه باشد (مقدسی فر ۱۳۹۳). هارمنت و همکاران (۲۰۰۸) در کشور مجارستان در بررسی دانشجویان مبتلا به بی‌خوابی نشان دادند که موسیقی درمانی به تنهایی در طول سه هفته با مدت زمان ۴۵ دقیقه قبل از خواب باعث بهبود کیفیت کلی خواب آن‌ها می‌شود. همچنین به نظر می‌رسد پخش موسیقی آرام در بهبود حال بیماران اثرگذار است. در پژوهشی که توسط ری و همکاران (۲۰۱۲) با عنوان اثر بخشی القاکننده خواب بر عملکرد افراد تحت آنژیوگرافی کرونری نشان داد کیفیت خواب پس از مداخله به طور بارزی بهبود یافت. به طور کلی

موسیقی آرامبخش می‌تواند به مثابه یکی از روش‌های غیردارویی و مکمل، کم‌هزینه و بدون عواض درمان مشکلات بی‌خوابی سالمندان موثر باشد.

با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود: دوره‌های درمانی توانبخشی شناختی و تحریکات چندحسی با هدف توانمندسازی و ارتقای سلامت روانی سالمندان دارای نقایص شناختی در مراکز مشاوره و درمانی و سرای سالمندان ارائه شود. از روش‌های کلی نگر و تیمی در درمان مشکلات روانی سالمندان و برنامه‌های پیشگیرانه بر اساس رویکرد توانبخشی به منظور حمایت از آن‌ها در برابر بیماری‌ها و رویدادهای زندگی که مختص سالمندیست، استفاده گردد. درمانگران در مواجهه با افراد سالمند به منظور درمان اختلال آن‌ها و افزایش تعاملات اجتماعی مثبت، نخست میزان سلامت شناختی و جسمانی آن‌ها را بررسی کنند و در صورت وجود علائمی در این زمینه از شیوه توانبخشی شناختی و تحریکات چندحسی با توجه به نوع آسیب‌های موجود، به عنوان شیوه‌های درمانی موثر و کارا در کنار سایر روشهای روانشناختی استفاده کنند. اوضاع روانی سالمندان و همچنین کیفیت خواب آنان بررسی شده و مسئولیت‌های زندگی روزمره بر اساس پیشرفت در درمان اختلال و توانمندی آنان در جهت افزایش سلامت جسم و روان تجدیدنظر و بازبینی شود. برنامه‌هایی برای ارائه حمایت اجتماعی سالمندان از سوی اعضای خانواده و مشاوران در جهت افزایش کیفیت زندگی آنان تدوین گردد. همچنین به عنوان پیشنهاد کاربردی جهت تعمیم نتایج، پژوهش حاضر در سالمندان شهرهای دیگر نیز تکرار شود و آموزش توانبخشی شناختی و تحریکات چندحسی به مشاوران سراهای سالمندان در دستور کار قرار گیرد.

موازین اخلاقی

در این پژوهش کلیه موازین اخلاقی نظیر رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات مشارکت‌کنندگان رعایت شده است.

سپاسگزاری

نویسندگان پژوهش حاضر از کلیه کسانی که آنان را در انجام این پژوهش یاری رساندند کمال سپاس و تشکر دارند.

مشارکت نویسندگان

در تدوین این مقاله همه نویسندگان در طراحی، مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، گردآوری داده‌ها، تحلیل آماری داده‌ها و نهایی سازی نقش داشتند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

منابع

- پیرخانی، علیرضا، اکبروند، توحید. (۱۳۹۴). اثربخشی الگوی توانبخشی عصب روانشناختی یکپارچه سازی حسی بر بهبود کارکردهای اجرایی مغز کودکان دارای اختلال کمبود توجه بیش فعالی. فصلنامه علمی پژوهشی عصب روانشناسی، ۱۱(۱)، ۴۰-۲۶.
- زارع، حسین، سیه جانی، لیلا. (۱۳۹۷). اثربخشی توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی و عملکرد حافظه در سالمندان مبتلا به آلزایمر خفیف. فصلنامه تازه‌های روانشناختی، ۲۰(۳)، ۶۶-۵۱۱.
- سیدیان، مریم، فلاح، محمد، نوروزیان، مهتاب، نجات، سارا، دلاور، علی، قاسم زاده، حمید. (۱۳۸۶). تهیه و تعیین اعتبار نسخه فارسی آزمون کوتاه وضعیت ذهنی. مجله سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، ۴(۱)، ۲۵-۲۱.
- صفوی، محبوبه، یحیوی، سیدحسین، فراهانی، حجت‌الله، محمودی، نسرين، محبوبی‌نیا، مهدی. (۱۳۹۸). تاثیر تحریک چندحسی بر وضعیت شناختی بیماران زن مبتلا به آلزایمر بستری در مرکز نگهداری سالمندان فرشتگان شیراز. مجله علوم پزشکی پارس، ۱۱(۲).
- علی پور، احمد، امینی، فهیمه. (۱۳۹۶). مقایسه اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه‌ای بر کارکردهای توجه در دانش آموزان اختلال یادگیری نارساخوانی چپ دست و راست دست. فصلنامه کودکان استثنایی، ۱۷(۳)، ۸۴-۷۳.
- محبوبی‌نیا، مهدی. (۱۳۸۹). بررسی تاثیر تحریک چندحسی بر وضعیت شناختی و کیفیت زندگی بیماران مرد مبتلا به دمانس نوع الزایمری بستری در مرکز نگهداری از سالمندان نسیم شهر. پایان نامه کارشناسی ارشد گرایش مدیریت داخلی جراحی توانبخشی.
- محمودی، زینب. (۱۳۹۳). تاثیر برنامه‌های توانبخشی مبتنی بر رایانه بر جبران نقایص شناختی بیماران با الزایمر خفیف. پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی دانشگاه سمنان.
- معصومی، نسرين، جفرودی، شیرین، قنبری، عاطفه، ابراهیمی، میثم. (۱۳۹۲). بررسی وضعیت شناختی سالمندان و عوامل مرتبط با آن در شهر رشت. پژوهش پرستاری، ۸(۲۹)، ۸۶-۸۰.
- مقدسی فر، ایمان، فخارزاده، لیلا، فریدونی، مالک، حقیقی‌زاده، محمدحسین. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر تحریکات چند حسی بر بهره حافظه سالمندان ساکن خانه‌های سالمندان شهر اهواز. پژوهش توانبخشی در پرستاری، ۱۱(۱)، ۱-۱۱.
- نظربلند، ندا، طهماسبی، آمنه، نجاتی، وحید. (۱۳۹۹). اثربخشی توانبخشی شناختی مبتنی بر بسته (آرام) بر بهبود کارکردهای اجرایی توجه انتخابی و کنترل بازداری در سالمندان مبتلا به اختلال شناختی خفیف. فصلنامه روانشناسی شناختی، ۷(۳)، ۵۸-۳۹.

References

- Alipour, A., & Amini, F. (2017). Comparison of the effectiveness of computerized cognitive rehabilitation on attention functions in left-handed and right-handed students with dyslexia. *Journal of Exceptional Children*, 17(3), 73-84. (In Persian)
- Anand, K.J., Hall, R.W. (2008). *Love, Pain, and Intensive Care*. *Pediatrics*, 12(4), 825-7.
- Anand, K.J.S., Berqvist, L., Hall, R.W., Carbajal, R. (2011). *Acute Pain Management in Newborn Infants*. *Pain Clinical Updates*, 9(2), 1-6.

- Belliemi, C.V., Bagnoli, F., Buonocore, G. (2003). *Alone No More: Pain in Premature Children*. *Ethics Med*, 19(1), 5–9.
- Breuil V, De Rotrou J, Forette F. (1994). *Cognitive stimulation of patient with dementia: preliminary results*. *Interventional Journal of Geriatric Psychiatry*; 9:211-217.
- Cipriani, G., Bianchetti, A., & Trabucchi, M. (2016). *Outcomes of a computer-based cognitive rehabilitation program on Alzheimer's disease patients compared with those on patients affected by mild cognitive impairment*. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 43, 327–335.
- Clare L, Woods RT.(2004). *Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's disease: A review*. *J Neuro Psychological Rehabilitation*; 14(4):385-401.
- Clare, L., Linden, D. E. J., Woods, R. T., Whitaker, R., Evans, S. J., Parkinson, C. H., et al. (2019). *Goal-oriented cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer disease: a single-blind randomized controlled trial of clinical efficacy*. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 928–939.
- Collier, G., Logan, G. (2000). *Modality differences in short term memory for rhythms*. *Memory and Cognition*, 28(4), 529-538.
- Graf, A., Wallner, C., Schubert, V. (2001). *The effects of light therapy on Minimental state examination scores in demented patients*. *Biol Psychiatry*, 50(8), 7257.
- Harmet L, Takacs J, Bodisz, R. (2008). *Music Improves Sleep quality in students*. *Journal of advanced nursing*, 62(3), 327-35.
- Mahboobi-Nia, M. (2010). Investigating the effect of multisensory stimulation on cognitive status and quality of life of male patients with Alzheimer's type dementia hospitalized in Nasim Shahr Elderly Care Center. Master's thesis, Internal Surgery Rehabilitation Management, (In Persian)
- Mahmoudi, Z. (2014). The impact of computer-based rehabilitation programs on compensating cognitive deficits in patients with mild Alzheimer's. Master's thesis, Clinical Psychology, Semnan University. (In Persian)
- Masoumi, N., Jafroodi, S., Ghanbari, A., & Ebrahimi, M. (2013). Investigation of cognitive status of the elderly and its related factors in Rasht city. *Nursing Research*, 8(29), 80-86. (In Persian)
- McKrracher G, Powell T, Oyebode J.(2005). *A single case experimental design comparing two memory notebook formats for a man with memory problems caused by traumatic brain injury*. *Neuro Psychological Rehabilitation*, 15(2),115-128.
- Moghaddasi Far, I., Fakharzadeh, L., Faridooni, M., & Haghighizadeh, M.H. (2014). Investigating the effect of multisensory stimulations on the memory efficiency of the elderly residing in Ahvaz nursing homes. *Rehabilitation Nursing Research*, 1(1), 1-11. (In Persian)
- Moss, M., Cook, J., Wesnes, K., Duckett, P. (2003). *Aromas of rosemary and lavender essential oils differentially affect cognition and mood in healthy adults*. *Int J Neurosci*, 113(1),15-38.
- Nazarboland, N., Tahmasbi, A., & Nejati, V. (2020). Effectiveness of cognitive rehabilitation based on (Calm) package on improving executive functions of selective attention and inhibitory control in elderly with mild cognitive impairment. *Cognitive Psychology Quarterly*, 7(3), 39-58. (In Persian)
- O'Sullivan, M., Coen, R., O'Hora, D., Shiel, A. (2015). *Cognitive rehabilitation for mild cognitive impairment: developing and piloting an intervention*, *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*, 22(3), 280-300.

- Ozdemir, L., Akdemir, N. (2009). *Effects of multisensory stimulation on cognition, depression and anxiety levels of mildly-affected Alzheimer's patients*. J Neurol Sci, 283(1-2), 211-30.
- PirKhaefi, A., & Akbarvand, T. (2015). The effectiveness of an integrated sensory neuropsychological rehabilitation model on improving executive functions of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Neuro Psychology*, 1(1), 26-40. (In Persian)
- Riley-Doucet, C. (2015). *Use of Multisensory Environments in the Home for People with Dementia*. *Journal of Gerontological Nursing*, 35(3), 42-52.
- Ryu M.J, Park J.S, Park H. (2012). *Effect of sleepinducing music on sleep in persons with percutaneous transluminal coronary angiography in the cardiac care unit*. *Journal of clinical Nursing*; 21:728-35.
- Safavi, M., Yahyavi, S.H., Farahani, H., Mahmoudi, N., & Mahboobi-Nia, M. (2019). The effect of multisensory stimulation on cognitive status of female patients with Alzheimer's hospitalized in the Angels Elderly Care Center in Shiraz. *Pars Journal of Medical Sciences*, 11(2). (In Persian)
- Sarkamo, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Forsblom, A., Soinila, S., Mikkonen, M., et al. (2008). *Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke*, *Brain*; 131: 866-76.
- Seyedian, M., Fallah, M., Nooroziyan, M., Nejat, S., Delavar, A., & Ghasemzadeh, H. (2007). Preparation and validation of the Persian version of the Mini-Mental State Examination. *Journal of the Iranian Medical Council*, 4(1), 21-25. (In Persian)
- Shigaki, C.L., Frey, S.H., Barrett, A.M. (2014). *Rehabilitation of Poststroke Cognition*. *Disclosures Semin Neurol*.Nov; 34(5): 496-503.
- Silverman, M. (2006). *Psychiatric patient's perception of music therapy and other psycho educational programming*. *Journal of music therapy*, 40(1), 22-111.
- Sitzer, D. I., Twamley, E. W., & Jeste, D. V. (2017). *Cognitive training in Alzheimer's disease: a meta-analysis of the literature*. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 114, 75–90.
- Zare, H., & Siahjani, L. (2018). Effectiveness of cognitive rehabilitation on mental status and memory performance in elderly with mild Alzheimer's. *Psychological Innovations Journal*, 20(3), 511-66. (In Persian)
- Zarit, S.H., Reever, K.E. (1982). *Memory training for severe memory loss: effects on senile dementia patient and their families*. *J Gerontologist*, 22, 373-377.

Comparing the effectiveness of multisensory stimulation and cognitive rehabilitation on mental state, memory and sleep disorder in elderly women with cognitive impairments

Masoumeh. Mostafavi¹, Shaban. Heydari^{2*} & Seyedeh Olia. Emadian³

Abstract

Aim: The present study was conducted with the aim of comparing the effectiveness of multisensory stimulation and cognitive rehabilitation on mental state, clinical memory and sleep disorder in elderly women with cognitive impairments. **Methods:** The current research was conducted as a semi-experimental pre-test-post-test type with control and follow-up groups. The statistical population consisted of 30 elderly women referring to nursing homes in Tehran, who were divided into two experimental and control groups by a simple random method. To collect data from Folstein mental state questionnaires (1975), Wechsler Bluber clinical memory questionnaire (1939), Petersburg Boyce et al. sleep quality questionnaire (1989) and cognitive deficits questionnaire (national surveys standard of the Ministry of Health and Iran Statistics Center) used. The data was analyzed using SPSS-21 software and mixed analysis of variance tests. **Results:** According to the results of multisensory stimulation and cognitive rehabilitation, it improves mental status ($F=28.58$, $P<0.001$), clinical memory ($F=20.27$, $P<0.001$), and sleep disorder ($F=12.43$, $P<0.001$) has a significant effect in the elderly with cognitive defects ($P<0.01$). The effectiveness of cognitive rehabilitation is greater compared to multisensory stimulation on the mental state and clinical memory of the elderly ($P<0.01$); However, the effectiveness of multisensory stimulation on the sleep disorder of the elderly is more than the effectiveness of cognitive rehabilitation ($P<0.01$). **Conclusion:** This method can be used to improve the cognitive ability and, as a result, the quality of life of the elderly independently and together with clinical and subclinical cognitive treatments.

Keywords: *memory, sleep disorder, sleep state, multisensory stimulation.*

1. PhD student, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran
2. ***Corresponding author:** Assistant Professor, Department of psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran
Email: shaban.haydari@iausari.ac.ir
3. Assistant Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran