

The Effectiveness of Multisensory Stimuli on Mental State, Memory and Sleep Disorder in Elderly Women with Cognitive Impairment

ARTICLE INFO

Article Type

Research Article

Authors

Masoumeh Mostafavi¹

Shaban Heydari^{2*}

Seyedeh Olia Emadian³

How to cite this article

Masoumeh Mostafavi, Shaban Heydari, Seyedeh Olia Emadian, The Effectiveness of Multisensory Stimuli on Mental State, Memory and Sleep Disorder in Elderly Women with Cognitive Impairment, *Islamic Life Style*. 2022; 6:195-212.

1. Ph. D student, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran (Corresponding Author).

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.

* Correspondence:

Address:

Phone:

Email: shaban.haydari@iausari.ac.ir

Article History

Received: 2022/05/05

Accepted: 2022/07/24

ABSTRACT

Purpose: The present study was conducted with the aim of investigating the effectiveness of multisensory stimuli on mental state, clinical memory and sleep disorder in elderly women with cognitive impairment.

Materials and 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. Questionnaires of mental state, clinical memory, sleep disorder and cognitive deficits were used to collect data. The data was analyzed using SPSS-21 software and mixed analysis of variance tests.

Findings: According to the results, multisensory stimulation had a significant effect on improving the mental state, clinical memory and sleep disorder in the elderly with cognitive deficits ($P < 0.01$). Therefore, treatment of multisensory stimuli is effective on sleep disorder, mental state and clinical memory of the elderly ($P < 0.01$).

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

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

معصومه مصطفوی^۱

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

شعبان حیدری^{۲*}

استادیار، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران (نویسنده مسئول).

سیده علیا عمادیان^۳

استادیار، گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.

چکیده

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

مواد و روش ها: 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 جمع آوری داده ها از پرسشنامه های وضعیت ذهنی، حافظه بالینی، اختلال خواب و نقایص شناختی استفاده شد. داده ها، با استفاده از نرم افزار SPSS-21 آزمون های تحلیل واریانس آمیخته تحلیل شد.

یافته ها: طبق نتایج تحریکات چندحسی بر بهبود وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و اختلال خواب در سالمندان دارای نقایص شناختی اثر معنادار داشت ($P < 0/01$). بنابراین درمان تحریکات چندحسی بر اختلال خواب، وضعیت ذهنی و حافظه بالینی سالمندان موثر است ($P < 0/01$).

نتیجه گیری: می توان از این روش برای بهبود توان شناختی و در نتیجه کیفیت زندگی سالمندان به صورت مستقل و همراه با درمان های شناختی بالینی و تحت بالینی بهره جست.

واژه های کلیدی: حافظه، اختلال خواب، وضعیت خواب، تحریک چندحسی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۲

*نویسنده مسئول shaban.haydari@iausari.ac.ir

مقدمه

پدیده 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 می باشد. ناتوانی سالمندان با اختلال در فعالیت های روزانه یا نیاز به کمک در حداقل یکی از فعالیت های روزمره زندگی تعریف می شود و در مقابل استقلال عملکردی به حضور فعال سالمند در فعالیت های روزانه اشاره دارد که به دو گروه فعالیت های **ald** (راه رفتن، غذاخوردن، به تخت خواب رفتن و بیرون آمدن، حمام رفتن و دستشویی رفتن) و فعالیت های **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 می شود. اختلال شناختی نیز از دیگر مشکلات شایع دوران سالمندی است. نقص شناختی به عدم توانایی سالمند در پاسخ گویی به ده سوال (تاریخ روز، نام روز، آدرس کنونی محل سکونت، نام استان محل اقامت، محل تولد، نام مادر، نام رئیس جمهور فعلی، رئیس جمهور قبلی، حاصل تفریق عدد سه از بیست، حاصل تفریق عدد سه از عدد به دست آمده به ترتیب به سمت صفر) اطلاق می گردد. همچنین یکی از مهمترین متغیرهای مرتبط با سالمندی وضعیت ذهنی^۱ و حافظه بالینی است، که مورد بررسی می باشد. وضعیت ذهنی طبیعی وابسته به کارکرد کامل سیستم های مختلف مغز بوده لذا با افزایش سن تغییرات تحلیل رونده و عملکردی در این قسمت ها اتفاق می افتد که باعث اختلال در کارکرد مغز شده و اشکالات شناختی را در فرد ایجاد می نماید که شدت اختلالات بسیار متفاوت بوده و طیف گسترده های از مشکلات را در سالمندان ایجاد می نماید (۱).

توانبخشی در سالمندان شناختی شامل مجموعه برنامه هایی برای تمرین مغز است که منجر به ارتقای کارکردهای ذهنی و مهارت های شناختی فرد شده و موفقیت های فردی در حوزه هایی نظیر شغل، تحصیل و روابط اجتماعی را به دنبال دارد. یکی از روش های غیردارویی موثر بر مولفه های روانشناختی ذکر شده در سالمندان تحریکات چندحسی است که در این پژوهش مورد مطالعه است. 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 می باشد و در حال حاضر، بخشی از چند دستورالعمل ملی برای تسکین درد است (۲). در دسامبر ۲۰۱۱، انجمن بین المللی 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 (۳). گزارشات نشان می دهد که تحریک چندحسی مؤثرتر از روش های خوراکی در پیشگیری از درد و تغییرات فیزیولوژیک ناشی از درد می باشد و حتی در تعدیل افزایش فشارخون داخل جمجمه و کاهش کمتر در میزان اشباع اکسیژن در طی خونگیری نقش دارد (۴).

² multisensory stimulation

¹ Mental State

ها 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 (۵). نمرات آزمون به وسیله‌ی سن و تحصیلات بهتر تبیین می‌شود: نمره ۳۰-۲۷ عملکرد طبیعی؛ ۲۱-۲۶ آسیب شناختی خفیف؛ ۱۱-۲۰ آسیب شناختی متوسط؛ و ۰-۱۰ آسیب شناختی شدید.

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 خرده آزمون‌های 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.

پرسشنامه اختلال خواب: پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ در سال (۱۹۸۹) توسط دکتر بویس و همکارانش در موسسه‌ی روانپزشکی پیتسبورگ 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 درجه ای، 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 تصنیف ۰/۵۲ بدست آمد.

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

تحقیقاتی نیز در این زمینه انجام گرفته است؛ 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. سولیان، کوان، هورا و شیل 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 حافظه‌ی رویدادی بوده و اضطراب و افسردگی را نیز کاهش داده و بنا به اظهارات شرکت کنندگان پس از دریافت مداخله‌ی توان بخشی شناختی توانایی شان در انجام امور روزانه خیلی بهتر شده است.

از سوی دیگر تاکنون کمتر مطالعه‌ای به اثربخشی تحریکات چندحسی بر مولفه‌های روانی ذکر شده در سالمندان پرداخته است و همچنین هیچ مطالعه‌ای به بررسی این موضوع در سالمندان دارای نقایص شناختی نپرداخته 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 این سوال است که آیا تحریکات چندحسی بر وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و اختلال خواب در سالمندان دارای نقایص شناختی مؤثر است؟

مواد و روش‌ها

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 نمونه‌گیری خوشه‌ای از بین سالمندان زن مراجعه کننده به سراهای سالمندان شهر تهران تعداد ۲۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس بعنوان نمونه انتخاب می‌شوند به روش تصادفی ساده ۲۰ نفر (۱۰ نفر گروه گواه و ۱۰ نفر گروه آزمایش) 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 ۲۰ نفر انتخاب شده و به صورت تصادفی ساده در دو گروه آزمایش و گروه گواه قرار گرفت و تحریکات چندحسی بر روی گروه‌های آزمایش اجرا شد. برای گروه‌های آزمایش به عنوان ابزار اندازه‌گیری تأثیر آزمایش از پرسشنامه‌هایی به عنوان پیش‌آزمون (پیش از اجرای تحریکات چندحسی و پس‌آزمون استفاده گردید که این پرسشنامه‌ها عبارتند از:

پرسشنامه وضعیت ذهنی: این آزمون که توسط فولشتاین به متخصصان بالینی معرفی شد، به طور وسیع در کلینیک‌ها و پژوهش

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.

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، الاکلنگ، حرکت در تاب و پنخس 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 آزمون‌های دو جهت بررسی همگنی گروه‌ها ارائه شده است.

جدول ۱- شاخص‌های جمعیت‌شناختی در گروه‌های آزمایشی و گواه

شاخص	گروه	تحریک چندحسی		گواه	χ^2	سطح معنی‌داری
		درصد	فراوانی			
وضعیت تأهل	متاهل	۳۰	۲	۲	۱/۲۶۰	۰/۵۳۳
	بیوه	۷۰	۸	۸۰		
تحصیلات	سیکل	۶۰	۶	۶۰	۰/۸۶۸	۰/۹۲۹
	دیپلم	۳۰	۳	۳۰		
کاردانی و بالاتر		۱۰	۱	۱۰		

گروه گواه در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۲ ارائه شده است.

حداقل یک بیماری مزمن است؛ لذا 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 بیست و یک سؤال تشکیل شده است. 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 ۶-۰ در فعالیت‌های ADL و بین ۹-۰ 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 ۱-۰ باشد در طبقه‌ی عدم نقص شناختی یا نقص شناختی خفیف؛ ۵-۲ در طبقه‌ی نقص شناختی متوسط؛ و ۱۰-۶ در طبقه‌ی نقص شناختی شدید قرار می‌گیرد. اعتبار پرسشنامه با روش اعتبار محتوایی تعیین می‌شود. روایی محتوایی به این مطلب اشاره می‌کند که نمونه سؤالات مورد

بنا بر نتایج جدول ۱ آزمون‌های دو نشان داد که گروه‌ها از لحاظ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی همگن هستند و تفاوت معناداری میان آن‌ها وجود ندارد ($P > 0.05$). شاخص‌های توصیفی وضعیت ذهنی، حافظه‌ی بالینی و اختلال خواب و ابعاد آن‌ها در دو گروه آزمایشی و

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

متغیر	گروه	تحریکات چندحسی		گواه
		میانگین	انحراف معیار	
وضعیت ذهنی نمره کل	پیش‌آزمون	۱۲/۰۷	۳/۳۶۹	۳/۹۱۸
	پس‌آزمون	۱۷/۳۷	۳/۰۰۳	۳/۲۸۹
	پیگیری	۱۷/۶۳	۳/۱۹۹	۳/۲۳۷
حافظه بالینی نمره کل	پیش‌آزمون	۳۲/۷۳	۸/۱۵۴	۹/۶۴۷
	پس‌آزمون	۳۸/۸۷	۷/۳۰۸	۸/۳۶۵
	پیگیری	۳۸/۷۷	۶/۹۶۱	۷/۹۲۶
کیفیت خواب نمره کل	پیش‌آزمون	۱۲/۰۷	۱/۷۵۱	۲/۶۱
	پس‌آزمون	۵/۰۰	۲/۰۰	۱/۸۸۵
	پیگیری	۴/۸۷	۲/۰۶۶	۲/۲۸۲

($P < 0.05$) و باید از اصلاح اسپلین گرینهوس 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 اندازه‌گیری مکرر برای وضعیت ذهنی و ابعاد آن در جدول ۳ آورده شده است.

نتایج آزمون لوین نشان داد که همگنی واریانس‌ها در وضعیت ذهنی و ابعاد آن به تفکیک مراحل آزمون محقق شده است. همچنین آزمون ام‌باکس 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.

جدول ۳. بررسی تفاوت‌های درون‌گروهی و بین‌گروهی در وضعیت ذهنی و ابعاد آن

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجات آزادی	میانگین مجزورات	F	سطح معناداری	مجزوراتای سهمی
وضعیت ذهنی نمره کل	آزمون	۶۶۱/۹۳۷	۱/۰۸۲	۶۱۱/۵۷۲	۱۲۷/۸۶۸	۰/۰۰۱	۰/۷۵۳
	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
حافظه بالینی نمره کل	آزمون	۱۴۹۰/۳۲۶	۱/۱۷۴	۱۲۶۹/۶۰۹	۱۱۲/۴۶۶	۰/۰۰۱	۰/۷۲۸
	عضویت گروهی	۶۳۵۴/۵۱۵	۲	۳۱۷۷/۲۵۷	۲۰/۲۷۷	۰/۰۰۱	۰/۴۹۱
	آزمون × عضویت گروهی	۲۲۳۴/۷۸۵	۲/۳۴۸	۹۵۱/۹۰۷	۸۴/۳۲۳	۰/۰۰۱	۰/۸۰۱
کیفیت خواب نمره کل	آزمون	۵۶۴/۹۳۳	۱/۳۲۴	۴۲۶/۷۵۷	۲۰۲/۸۳۵	۰/۰۰۱	۰/۸۲۸
	عضویت گروهی	۹۰۳/۲۴۴	۲	۴۵۱/۶۲۲	۴۳/۱۲۷	۰/۰۰۱	۰/۶۷۳
	آزمون × عضویت گروهی	۲۵۶/۷۵۶	۲/۶۴۸	۹۶/۹۷۸	۴۶/۰۹۳	۰/۰۰۱	۰/۶۸۷

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که میان سه گروه تحریکات چندحسی و گروه گواه در وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و کیفیت خواب بر حسب آزمون، عضویت گروهی و اثر تعاملی آزمون و عضویت گروهی تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0.05$). نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری‌های مکرر روی یک عامل در جدول ۳ نشان داد تفاوت وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و کیفیت خواب در گروه‌های مورد مطالعه معنادار است ($P < 0.05$). مجذور اتای سهمی نشان داد ۵۷/۷ درصد از تغییرات نمره وضعیت ذهنی، ۴۹/۱ درصد از تغییرات نمره حافظه بالینی و ۶۷/۳ 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 ۴ نشان داد تفاوت میانگین گروه تحریکات چندحسی با گروه گواه نیز معنادار است ($P < 0.05$). می‌توان نتیجه گرفت تحریکات چندحسی بر وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و کیفیت خواب سالمندان دارای نقایص شناختی تاثیر دارد. نتایج آزمون تعقیبی بن فرونی جهت مقایسه میانگین‌ها بر حسب عضویت گروهی و مراحل آزمون در گروه‌ها در جدول ۴ آورده شده است.

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که میان سه گروه تحریکات چندحسی و گروه گواه در وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و کیفیت خواب بر حسب آزمون، عضویت گروهی و اثر تعاملی آزمون و عضویت گروهی تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0.05$). نتایج آزمون تحلیل واریانس دو عاملی با اندازه‌گیری‌های مکرر روی یک عامل در جدول ۳ نشان داد تفاوت وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و کیفیت خواب در گروه‌های مورد مطالعه معنادار است ($P < 0.05$). مجذور اتای سهمی نشان داد ۵۷/۷ درصد از تغییرات نمره وضعیت ذهنی، ۴۹/۱ درصد از تغییرات نمره حافظه بالینی و ۶۷/۳ 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 ۴ نشان داد تفاوت میانگین گروه تحریکات چندحسی با گروه گواه نیز معنادار است ($P < 0.05$). می‌توان نتیجه گرفت تحریکات چندحسی بر وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و کیفیت خواب سالمندان دارای نقایص شناختی تاثیر دارد. 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، حافظه بالینی و کیفیت خواب بر حسب رویکرد و مراحل آزمون

مقایسه جفتی رویکردها-مراحل		تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	سطح معناداری
وضعیت ذهنی (نمره کل)	مراحل	پیش آزمون	۰/۳۹۷	۰/۰۰۱
		پس آزمون	۰/۴۲۲	۰/۰۰۱
		پیگیری	۰/۱۸۹	۰/۱۸۸
حافظه بالینی (نمره کل)	مراحل	پیش آزمون	۰/۱۷۸	۰/۰۰۱
		پس آزمون	۰/۶۷۴	۰/۰۰۱
		پیگیری	۰/۲۶۷	۰/۷۴۱
کیفیت خواب (نمره کل)	مراحل	پیش آزمون	۰/۲۸۲	۰/۰۰۱
		پس آزمون	۰/۲۹۷	۰/۰۰۱
		پیگیری	۰/۲۶۷	۰/۱۵۹

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 (۱۱) 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 (۱۲) 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 (۱۳) 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 (۱۴) و سپیریانی و همکاران 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 برجسته‌تر کرده و متخصصان را به ضرورت انجام آن رهنمون می‌شود. نتایج این مطالعه با مطالعه غرب که با هدف بررسی تاثیر طب فشاری بر کیفیت خواب بیماران همودبالیزی 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.

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که در گروه آزمایش 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 ثبات داشته اند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت اثربخشی تحریکات چندحسی و توانبخشی شناختی بر وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و کیفیت خواب در سالمندان دارای نقایص شناختی در طول زمان ثابت دارد.

نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی 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 بر وضعیت ذهنی، حافظه بالینی و کیفیت خواب سالمندان دارای نقایص شناختی تاثیر دارد. این یافته با نتایج پژوهش صفوی (۶) و محبوبی نیا (۷) همسو است. در مطالعه گراف و همکاران (۸) 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.

در تبیین یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت 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 (۹) نیز بر این باورند که عملکرد حافظه کوتاه مدت با بهره گیری 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 (۱۰) معتقد است که موسیقی به صورت قابل توجهی در سرکوب نشانه‌های اختلال ذهنی شدید موثر است. نتایج این پژوهش

نویسندگان پژوهش حاضر بر خود لازم دانستند که از کلیه افرادی که در پژوهش شرکت نمودند، کمال تشکر و سپاس خود را ابراز نمایند.

مشارکت نویسندگان

نویسنده این پژوهش در طراحی، مفهوم سازی، روش شناسی، گردآوری داده ها، تحلیل آماری داده ها، پیش نویس، ویراستاری و نهایی سازی نقش داشت.

تعارض منافع

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

References

- Masoumi, Nasreen, Jafarudi, Shirin, Ghanbari, Atefe, Ebrahimi, Maysham (2012). Investigating the cognitive status of the elderly and related factors in Rasht city. *Nursing Research*, 8(29), 86-80.
- Belliemi, C.V., Bagnoli, F., Buonocore, G. (2003). Alone No More: Pain in Premature Children. *Ethics Med*, 19(1), 5-9.
- 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.
- Anand, K.J., Hall, R.W. (2008). Love, Pain, and Intensive Care. *Pediatrics*, 12(4), 825-7.
- Seydian, Maryam, Fallah, Mohammad, Norouzian, Mehtab, Nejat, Sara, Delavar, Ali, Qasimzadeh, Hamid. (1386). Preparing and validating the Persian version of the Short Test of Mental Status. *Journal of the Medical Organization of the Islamic Republic of Iran*, 4(1), 21-25.
- Safavi, Mahbubeh, Yahivi, Seyed Hossein, Farahani, Hojatullah, Mahmoudi, Nasreen, Mahboubi Nia, Mahdi. (2018). The effect of multisensory stimulation on the cognitive status of female patients with Alzheimer's disease admitted to Fereshtagan Elderly Care Center in Shiraz. *Pars Journal of Medical Sciences*, 11(2).
- Mahboubi Nia, Mehdi. (1389). Investigating the effect of multisensory stimulation on the cognitive status and

در تبیین یافته های این پژوهش می توان گفت تحریکات چندحسی با بیدار نمودن سیستم فعال کننده مشبک مغز موجب پیشرفت بهبودی مغز شده و اینکه در آکسون های سالم تحت تاثیر این تحریکات، رابطه های جانبی تحت عنوان جوانه های جانبی ایجاد می گردد که به سازماندهی مجدد فعالیت های مغزی فرد کمک می کند. این تحریکات می تواند شامل تحریکات معنادار شنوایی، بینایی، بویایی و چشایی و لامسه باشد (۱۵). هارمنت و همکاران (۱۶) در کشور مجارستان در بررسی دانشجویان مبتلا به بی خوابی نشان دادند که موسیقی درمانی به تنهایی در طول سه هفته با مدت زمان ۴۵ دقیقه قبل از خواب باعث بهبود کیفیت کلی خواب آن ها می شود. همچنین به نظر می رسد پخش موسیقی آرام در بهبود حال بیماران اثر گذار است. در پژوهشی که توسط ری و همکاران (۱۷) با عنوان اثر بخشی القا کننده خواب بر عملکرد افراد تحت آنژیوگرافی کرونری نشان داد کیفیت خواب پس از مداخله به طور بارزی بهبود یافت. به طور کلی موسیقی آرام بخش می تواند به مثابه یکی از روش های غیر دارویی و مکمل، کم هزینه و بدون عوارض درمان مشکلات بی خوابی سالمندان موثر باشد.

با توجه به یافته های این پژوهش پیشنهاد می شود: دوره های درمانی تحریکات چندحسی با هدف توانمندسازی و ارتقای سلامت روانی سالمندان دارای نقایص شناختی در مراکز مشاوره و درمانی و سرای سالمندان ارائه شود. از روش های کلی نگر و تیمی در درمان مشکلات روانی سالمندان و برنامه های پیشگیرانه بر اساس رویکرد توان بخشی به منظور حمایت از آنها در برابر بیماریها و رویدادهای زندگی که مختص سالمندی است، 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 تحریکات چندحسی با توجه به نوع آسیب های موجود، به عنوان شیوه های درمانی موثر و کارا در کنار سایر روش های روانشناختی استفاده کنند. اوضاع روانی سالمندان و همچنین کیفیت خواب آنان بررسی شده و مسئولیت های زندگی روزمره بر اساس پیشرفت در درمان اختلال و توانمندی آنان در جهت افزایش سلامت جسم و روان تجدیدنظر و بازبینی شود. برنامه هایی 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 تحریکات چند حسی به مشاوران سراهای سالمندان در دستور کار قرار گیرد.

موازین اخلاقی

در این پژوهش موازین اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد. با توجه به شرایط و زمان تکمیل پرسشنامه ها ضمن تأکید به تکمیل تمامی سؤالات، شرکت کنندگان در مورد خروج از پژوهش مختار بودند.

سپاسگزاری

the effect of multi-sensory stimuli on the memory of elderly people living in nursing homes in Ahvaz city. *Rehabilitation Research in Nursing*, 1(1), 1-11.

16. Harmet L, Takacs J, Bodisz, R. (2008). Music improves sleep quality in students. *Journal of advanced nursing*, 62(3), 327-35.

Ryu M.J, Park J.S, Park H. (2012). Effect of sleep-inducing music on sleep in persons with percutaneous transluminal coronary angiography in the cardiac care unit. *Journal of clinical nursing*; 21:728-35

quality of life of male patients with Alzheimer's type dementia hospitalized in Nasim Shahr elderly care center. Master's thesis in the field of internal management of rehabilitation surgery.

8. Graf, A., Wallner, C., Schubert, V. (2001). The effects of light therapy on mental state examination scores in demented patients. *Biol Psychiatry*, 50(8), 7257.

9. Clare L, Woods RT. (2004). Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's disease: A review. *J Neuropsychological Rehabilitation*; 14(4):385-401.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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's disease: a single-blind randomized controlled trial of clinical efficacy. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 928-939.

15. Moghadisi Far, Iman, Fakharzadeh, Leila, Feridouni, Malik, Haghizzadeh, Mohammad Hossein. (2013). Investigating