

## The effect of cognitive therapy on cognition in elderly people with Alzheimer's disease: A review article

Eshaqi M<sup>1</sup>, Abdollahi M<sup>2</sup>, Mirshoja Ms<sup>3</sup>

### Abstract

**Introduction and purpose:** Elderly people often face cognitive problems due to the aging process. Decreased ability in cognitive functions leads to impaired performance in daily activities of judgment, attention, and awareness. Therefore, this study investigates different cognitive therapies on cognition in elderly people with Alzheimer's disease.

**Materials and Methods:** Prisma method was used in this study. The present study included research published from 2015 to 2018 with keywords Cognitive Exercises, Cognition, Elderly, Alzheimer's at Pubmed Science and Science Directory.

**Findings:** In search of 1145 articles in Pubmed database, 615 articles in Science Directory database were obtained. 1122 articles were excluded after the abstract study and finally 12 articles that matched the research objectives were selected and reported.

**Conclusion:** Applying a variety of cognitive exercises can prevent more serious cognitive impairments in high risk individuals, especially the elderly, and increase their executive function. Therefore, practitioners are more familiar with and practicing these exercises.

**Keywords:** *Cognitive practice, Cognition, Elderly, Alzheimer's*

Received: 2018/07/14

Accepted: 2018/08/28

Copyright © 2018 *Quarterly Journal of Geriatric Nursing*. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution international 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) which permits copy and redistribute the material, in any medium or format, provided the original work is properly cited.

1 - Member of Student Research Committee, Undergraduate Student, Faculty of Rehabilitation, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 - Master of Psychology, Semnan University, Semnan, Iran

3 - Neuromuscular Rehabilitation Research Center, Faculty of Rehabilitation, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran. (Corresponding Author): E-mail: msj5831@yahoo.com

## تأثیر روش های درمانی شناختی بر شناخت سالمندان مبتلا به آلزایمر: مقاله مروری

می‌نا اسحاقی<sup>۱</sup>، معصومه عبداللهی<sup>۲</sup>، می‌نا سادات میرشجاع<sup>۳\*</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۴/۲۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۶/۶

## چکیده

**مقدمه و هدف:** سالمندان اغلب با مشکلات شناختی ناشی از فرایند سالمندی مواجه می‌شوند. کاهش توانایی در عملکرد های شناختی سبب افت عملکردهای اجرایی در فعالیت های روزمره، قضاوت، توجه و هشیاری می‌شود. از این رو این مطالعه به بررسی انواع درمان های شناختی بر شناخت سالمندان مبتلا به آلزایمر می‌پردازد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه از روش پریزما استفاده شد. مطالعه ی حاضر، شامل تحقیقات منتشر شده از تاریخ ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۸ با کلید واژه های تمرین های شناختی، شناخت، سالمندان، آلزایمر در پایگاه علمی پاب مد و ساینس دایرکت صورت گرفت.

**یافته ها:** در جستجوی مطالعات ۱۱۴۵ مقاله در پایگاه پاب مد، ۶۱۵ مقاله در پایگاه ساینس دایرکت به دست آمد. ۱۱۲۲ مقاله پس از مطالعه ی چکیده حذف شدند و نهایتاً ۱۲ مقاله که با اهداف پژوهش همخوانی داشت انتخاب و گزارش شدند.

**بحث و نتیجه گیری:** به کارگیری تمرینات متنوع شناختی می‌تواند از آسیب های جدی تر شناختی افراد در معرض خطر به خصوص سالمندان جلوگیری کند و بر عملکرد اجرایی آن ها بیفزاید. از این رو آشنایی و به کارگیری هر چه بیشتر این تمرینات به درمانگران توصیه می‌شود.

کلید واژه ها: تمرین های شناختی، شناخت، سالمندان، آلزایمر

- ۱- عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشجوی کارشناسی کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران
- ۲- کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
- ۳- عضو مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی-عضلانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران  
(نویسنده مسؤول). پست الکترونیکی: msj5831@yahoo.com

## مقدمه

عدم مصرف نوشیدنی های الکلی و مواد مخدر، رژیم غذایی حاوی ویتامین های ب۶ و ب۱۲، و تمرین های ذهنی می تواند در پیشگیری از ابتلا به بیماری آلزایمر موثر باشد (۴). (۵). یکی از عمده ترین درمان ها تمرین های شناختی است که به ابعاد مستمر رفتارهای مغزی و عصب روان شناختی می پردازد (۶). این استراتژی درمانی در تحقق بهبود و یا برگرداندن مهارت های فرد در حیطه هایی از توجه، به یاد آوردن، سازماندهی، استدلال، فهمیدن، حل مسئله، تصمیم گیری و تواناییهای سطوح شناختی بالاتر نقش موثری دارد (۷). هدف اصلی این درمان توانمند سازی بیماران و اعضای خانواده های آن هاست تا بتوانند در کنار هم زندگی کنند و با مشکلات شناختی شان سازگار شوند، آن ها را کاهش دهند و بر نقایص شان غلبه کنند. تمرکز اصلی این مداخلات تحریک حافظه و توجه برای کارآمدی بیشتر است. در بسیاری از مطالعات تاثیر مثبت این مداخله در کاهش نقایص شناختی و توانبخشی رفتاری و روانی به همراه دارو درمانی بیان شده است (۸). Lisanne و همکارانش در مطالعه ای با موضوعیت فعالیت های کامپیوتری (۹)، Montero-Odasso و همکارانش با محوریت فعالیت های دو گانه فیزیکی و شناختی (۱۰) و Mahendran و همکارانش در هنردرمانی و استفاده از موسیقی نشان دادند که فعالیت های مختلف می تواند در بهبود عملکرد شناختی موثر باشد (۱۱).

آلزایمر یک بیماری پیشرونده تدریجی است که با علائم اولیه نقص در حافظه، حواس پرتی، تصمیم گیری، آپراکسی و آگنوزیا شروع می شود. افراد مبتلا معمولاً اشیا یا مسیر خود را گم می کنند، نام افراد را فراموش می کنند، تحریک پذیر می شوند و در مراحل نهایی بیماری استقلال خود را در انجام فعالیت های روزمره از دست می دهند و به دیگران وابسته می شوند. یکی از عوامل خطر ساز ابتلا به این بیماران سن می باشد که بسیاری از سالمندان را درگیر می کند. شیوع این بیماری در دهه هفتاد زندگی ۱۰-۵٪، و حداقل ۲۵٪ در دهه ی بعدی می باشد. اطلاعات آماری آمریکا نشان می دهد که حدود ۷٪ افراد مبتلا به آلزایمر بین ۶۵-۷۴ سال، ۵۳٪ بین ۸۴-۷۵ سال، و ۴۰ درصد آن ها بالای سن ۸۰ هستند (۱). در ایران نیز بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵، حدود ۹/۳ درصد جمعیت ایران را افراد بالای ۶۰ سال تشکیل می دهند. همچنین پیش بینی های سازمان ملل متحد درباره ایران نشان می دهد درصد جمعیت بیش از ۶۰ سال در سال ۲۰۱۵ حدود ۲/۸ درصد بوده است که در سال ۲۰۳۰ به ۴/۱۴ درصد و در سال ۲۰۵۰ به ۲/۳۱ درصد خواهد رسید (۲). تخمین زده می شود تا سال ۲۰۳۰ حدود ۳۰ میلیون نفر و تا سال ۲۰۵۰ حدود ۴۵ میلیون نفر از ابتلا به آلزایمر در جهان رنج خواهند برد (۳). مشکلات شناختی ناشی از فرایند سالمندی سبب کاهش توانایی در عملکرد های شناختی مانند افت عملکردهای اجرایی در فعالیت های روزمره، قضاوت، توجه و هشباری می شود (۴). درمان های متعددی از قبیل فعالیت های فیزیکی،

۲۰۱۸ با محوریت تمرین های شناختی بر شناخت سالمندان مبتلا به آلزایمر می باشد که با استفاده از کلید واژه های تمرین های شناختی، شناخت، سالمندان، آلزایمر در پایگاه علمی پاب مد و ساینس دایرکت صورت گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل تحقیقات انگلیسی و فارسی زبان، آزمایش بالینی Clinical trial، دسترسی به کل متون مقاله، و معیارهای خروج شامل مقالاتی که صرفاً چکیده را گزارش نموده و پایان نامه ها بود. در جستجوی مطالعات ۱۱۴۵ مقاله در پایگاه پاب مد، ۶۱۵ مقاله در پایگاه ساینس دایرکت به دست آمد. ۱۱۲۲ مقاله پس از مطالعه ی چکیده حذف شدند و نهایتاً ۱۲ مقاله که با اهداف پژوهش همخوانی داشت انتخاب و گزارش شدند.

#### یافته ها

جدول (۱): گزارش چکیده مقالات چاپ شده با متن کامل تمرین های شناختی در سالمندان مبتلا به الزایمر در سال های ۲۰۱۸-۲۰۱۵

هدف تمرینات مبتنی بر شواهد جمع آوری اطلاعات بالینی مرتبط از نتایج آزمایش علمی و اطلاعات در دسترسی است که به غنی سازی و استخراج استدلال بالینی و تصمیم گیری برای حل مشکلات خاص افراد مبتلا کمک می کند. به کارگیری این تمرینات کیفیت مراقبت های درمانی را ارتقا می دهد (۸، ۱۲). به همین دلیل این مطالعه به منظور پاسخ گویی به پرسش های نویسندگان با هدف تعریف تمرین های شناختی، انواع روش های به کارگیری این مداخله و تاثیر آن بر فرآیند شناختی سالمندان مبتلا به آلزایمر انجام شد. علاوه بر آن، انجام این مطالعه به انسجام تمرینات علمی مبتنی بر شواهد برای اجرای بهتر مداخلات درمانی برای مراجعه کنندگان نیازمند به خدمات توانبخشی شناختی نیز می تواند به کار گرفته شود. مطالعه ای که تاکنون در سال های اخیر جمع آوری نشده است.

#### روش اجرا

در این مطالعه از روش پریزما که چگونگی گزارش استاندارد مطالعات مروری منظم را نشان می دهد استفاده شد. مطالعه ی حاضر، شامل تحقیقات منتشر شده از تاریخ ۲۰۱۵ تا

ردیف	نام محقق	موضوع	روش مداخله	ابزارهای سنجش	یافته ها
۱	Germain و همکارانش در سال ۲۰۱۹ (۱۳)	اثربخشی توانبخشی شناختی در بیماری آلزایمر: یک مطالعه پیگیرانه یک ساله	۵۲ فرد مبتلا در دو گروه مداخله و درمان (توانبخشی شناختی شامل ۱ جلسه هفتگی در طی ۳ ماه در خانه و به دنبال آن ۱ تماس ماهانه به مدت ۹ ماه)	مقیاس فرسودگی مراقب زریت on Zarit's burden scale	کاهش وابستگی بیماران به مراقبت در مقیاس فرسودگی مراقب زریت

بهبود عملکرد اجرایی در گروه سوم در تمامی ابزارها ی	پرسشنامه کوتاه شده شناختی، پرسشنامه شناختی مونترال	سه گروه ۱۵ نفره مداخله : (۱)آموزش شناختی کامپیوتری (۲)۱۵ دقیقه قدم زدن سریع به همراه آموزش شناختی (۳)ترکیب آموزشی شناختی کامپیوتری به همراه تمرینات ورزشی تون و تعادل تمامی تمرینات شامل یک ساعت مداخله، سه بار در هفته، به مدت هشت هفته بود.	تاثیر ۸ هفته برنامه های آموزشی شناختی کامپیوتری در سالمندان: یک مطالعه درمانی در آزمایش های کنترل شده تصادفی	Lisane و همکاران ۲۰۱۸ (۹)	۲
کاهش نقایص شناختی و بهبود در عملکرد راه رفتن و تحرک	مقیاس راه رفتن در ۶ دقیقه the 6 min walk test (6MWT)، عملکرد فیزیکی کوتاه شده Short Physical Performance Battery (SPPB)، عکس برداری از مغز Brain Magnetic Resonance Imaging (MRI)	۲۰۰ نفر در دو گروه درمان و کنترل گروه درمان شامل ۱۶۰ نفر با آموزش تمرینات دوگانه جسمی و شناختی به همراه داروی خوراکی ویتامین دی در یک دوره درمانی ۱۲-۱۸ ماهه و پیگیری پس از ۱۲ ماه گروه کنترل شامل ۴۰ نفر	آزمایش سینرژیک (تمرینات کرونایز در راه رفتن و شناخت) یک آزمایش تصادفی دوسوکور و چندگانه برای بهبود راه رفتن و شناخت در اختلال شناختی خفیف	Montero-Odasso و همکاران ۲۰۱۸ (۱۰)	۳
بهبود توانایی حافظه و سرعت پردازش	مقیاس حافظه وکسلر	یک گروه درمان و یک گروه کنترل سه ماه متوالی حرکات در یک دستوالعمل خاص که شامل ترکیب گامهای رقص به همراه تلاش های شناختی	تاثیر رقص طراحی شده هوازی خاص بر سالمندان با نقص شناختی	Zhu و همکارانش ۲۰۱۸ (۱۴)	۴
بهبود کیفیت زندگی، خلق و خو، برای هر سه شرکت کننده و بهبود عملکرد شناختی و نمرات خودکارآمدی حافظه برای دو نفر	ارزیابی کیفیت زندگی، عملکرد شناختی و روزمره، خلق و خو و خودکارآمدی حافظه برای شرکت کنندگان	سه نفر مبتلا توانبخشی شناختی شامل هشت جلسه ۶۰-۹۰ دقیقه به مدت سه ماه	توانبخشی شناختی بیماری آلزایمر در مراحل اولیه: یک مطالعه مقدماتی در یک جمعیت ایرلندی	Kelly و همکارانش در سال ۲۰۱۷ (۱۵)	۵
بهبود توانایی شناختی در گروه مداخله	تصویربرداری از مغز	شامل سه گروه؛ دو گروه مداخله و یک گروه کنترل بیش از ۹ ماه مداخله گروه هنر درمانی شامل یک	هنر درمانی و درمان موسیقایی در پیشگیری از کاهش شناختی: یک مطالعه درمانی در	Mahendran و همکاران ۲۰۱۷ (۱۱)	۶

		ساعت مداخله همراه با ۵ دقیقه ریلکسیشن ذهنی و ۱۵ دقیقه استراحت. بازدید از گالری های هنر. فعالیت موسیقی شامل فعالیت گوش دادن و بحث	آزمایش های کنترل شده تصادفی		
۷	Marquez و همکاران (۱۶) ۲۰۱۷	دو گروه آزمایش	آموزش رقص لاتین منظم و سلامت بر بهبود شناختی سالمندان	بهبود عملکرد اجرایی در گروه رقص نسبت به گروه آموزش سلامت	تا ۲۱ ساعت در هر جلسه، کمتر از دو بار در ماه، به مدت ۱۲ ماه
۸	namin و همکاران (۱۷) ۲۰۱۸	۳۴ نفر در سه گروه: گروه آزمایش تحریک شناختی (۱۱ نفر)، گروه روش مونت سوری مبتنی بر دمانس (۱۰ نفر) و گروه کنترل (۱۳ نفر)	مقایسه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس، بر کارکردهای شناختی مبتلایان به بیماری آلزایمر	تفاوت معنادار بین دو گروه درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس از نظر نمرات آزمون کوتاه وضعیت ذهنی، درجه بندی بالینی زوال عقل و ارزیابی شناختی کوتاه، و نشان دهنده اثربخشی بیشتر درمان تحریک شناختی	گروه آزمایشی دریافت کننده تحریک شناختی و مداخله روش مونتسوری مبتنی بر دمانس در ۱۴ جلسه گروهی ۴۵ دقیقه ای (۲ بار در هفته)، گروه کنترل، چهار بار تماس تلفنی و احوالپرسی جهت کنترل سوگیری حمایت اجتماعی آزمون درجه بندی بالینی زوال عقل، پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت ذهنی و پرسشنامه ارزیابی شناختی کوتاه
۹	Tokuchi و همکارانش (۱۸) ۲۰۱۶	۸۶ فرد مبتلا در دو گروه (گروه گالانتامین به تعداد ۴۵ نفر)، گروه توانبخشی شناختی به همراه گالانتامین (۴۱ نفر) توانبخشی فیزیوتراپی، کاردرمانی، گفتاردرمانی به مدت ۱-۲ ساعت دو بار در هفته به مدت ۶ ماه متوالی	اثربخشی شناختی و عاطفی با ترکیب گالانتامین و توان بخشی شناختی در بیماران آلزایمر	بهبودی در گروه ترکیبی توانبخشی شناختی به همراه گالانتامین در ابزارهای سنجش پرسشنامه مختصر وضعیت شناختی mini mental state examination (MMSE)، مقیاس ارزیابی فرونتال frontal assessment battery (FAB)، مقیاس ارزیابی افسردگی سالمندان geriatric depression scale (GDS) مقیاس همدردی apathy scale (AS)	ابزارهای سنجش شامل پرسشنامه مختصر وضعیت شناختی mini mental state examination (MMSE)، مقیاس ارزیابی فرونتال frontal assessment battery (FAB)، مقیاس ارزیابی افسردگی سالمندان geriatric depression scale (GDS) مقیاس همدردی apathy scale (AS)
۱۰	Clare و همکاران ۲۰۱۵ (۱۹)	۳۵۰ نفر در دو گروه ۱۷۵ نفری درمان و کنترل	توانبخشی شناختی مبتنی بر هدف در بیماری آلزایمر در مراحل اولیه: یک مطالعه چند مرکزی یک سو کور کارآزمایی کنترل شده تصادفی	بهبودی در خلق و خوی، خودکارآمدی و شناخت و استرس مراقب، وضعیت سلامتی و کیفیت زندگی در سه گروه درمان شناختی شامل ده جلسه درمانی در طی سه ماه و پیگیری ۶ ماهه پس از درمان و نه ماه پیگیری	پرسشنامه وضعیت اجتماعی Social statues questionner

۱۱	Kim و همکارانش (۲۰۱۵)	توانبخشی شناختی در سالمندان در مراحل اولیه آلزایمر	۴۳ نفر در دو گروه مداخله و کنترل ۸ جلسه ۶۰ دقیقه ای ( ۳۰ دقیقه به صورت فردی و ۳۰ دقیقه به صورت گروهی)	پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت شناختی و کیفیت زندگی افراد سالمند مبتلا به آلزایمر	اثربخشی بیشتر درمان شناختی بر نمره های حاصل از پرسشنامه آزمون کوتاه وضعیت شناختی و کیفیت زندگی افراد سالمند مبتلا به آلزایمر
۱۲	Ochmann و همکاران (۲۰۱۵)	برنامه گروهی توانبخشی شناختی برای بیماران با دمانس خفیف در بیماری آلزایمر	یک گروه درمان تن آرامی و آموزش روانی	۱۲ جلسه هفتگی	بهبود تعاملات اجتماعی و عملکرد شناختی

### بحث و نتیجه گیری

شواهد نشان می دهد شیوع دمانس در سال های اخیر رو به گسترش است، از این رو نگرانی تیم درمان افزایش یافته و برای مراقبت و سلامت این افراد تلاش می کنند. سالمندی با نقایص شناختی همراه است. در این میان مطالعات زیادی نشان دادند که می توان از این نقایص جلوگیری کرد. فعالیت های فیزیکی به خصوص تمرینات هوازی و آموزش پیشرونده مقاومتی حاکی از بهبود نقایص شناختی به همراه توانایی تحرک و جابه جایی می باشد. مطالعاتی ارتباط بین وضعیت شناختی و تحرک فضای زندگی را نشان دادند. بی تفاوتی و افسردگی ممکن است بطور خاص بر فعالیت های سطوح بالا مانند خرید کردن را تحت تاثیر قرار دهد. فعالیت فیزیکی بعنوان موثرترین تعیین کننده مستقل از تحرک فضای زندگی است. مداخلات اجتماعی مثلا بازدید از خانه میتواند فعالیت های اجتماعی را در افراد مسن ترویج دهد. بنابراین

مداخلات مربوط به عملکرد حرکتی، فعالیت های اجتماعی، فعالیت های فیزیکی پتانسیل بالایی برای افزایش تحرک فضای زندگی دارند. تحرک فضای زندگی بطور قابل ملاحظه ای در افراد مسن با نقص شناختی پس از توانبخشی سالمندان محدود شده بود. تجهیزات و کمک های شخصی نقش کلیدی در تحرک فضای زندگی در این جمعیت ایفا کردند(۲۲، ۲۳). مقالات اولیه تاثیر فعالیت فیزیکی را بر عملکرد شناختی سالمندان نشان دادند و بین پردازش شناختی و فعالیت فیزیکی ارتباط وجود دارد(۲۴). آموزش شناختی روش موثری برای افزایش بهبود توانایی های شناختی بیماران با نقص شناختی خفیف است. پس از آموزش سالمندان با سطوح آموزش پایین در مناطق روستایی توجه، زبان، جهت یابی، بهبود یافت. و این آموزش به توانبخشی عملکرد شناختی بیماران با نقص شناختی خفیف

Datchin و همکارانش در سال ۲۰۱۴ اعلام داشتند که این درمان، یک مداخله مناسب و امکانپذیر برای افراد مبتلا به زوال عقل است و بهبود عملکرد شناختی را به دنبال دارد. Yates و همکارانش در سال ۲۰۱۵ نیز واکنشهای افراد مبتلا به زوال عقل و مراقبین به طرح اولیه در سال ۲۰۱۱ که یک تحقیق کیفی روی روش درمان تحریک شناختی انجام داده بود اعلام داشت که یافته های این پژوهش کیفی، یافته های کمی پیشین را پشتیبانی کرده است. به این ترتیب نتایج پژوهش های انجام شده پیشین، کارآمدی این روش را در جنبه های مختلف مورد تأیید قرار دادند. فعالیتهای مونتسوری مبتنی بر دمانس باعث بهبود در کارکرد شناختی، تسهیل در ایجاد مشارکت های مثبت و عواطف در فرد دچار زوال عقل می شود. Van der Ploeg در تحقیق سال ۲۰۱۴ اعلام داشت که روش مونتسوری مبتنی بر دمانس، کاهش میزان آشفتگی، افزایش شناخت، تعاملات و بهبود عواطف را نشان می دهد. پروتکل درمان تحریک شناختی به جهت داشتن چارچوب مشخص و سرفصلهای هدفمند در راستای افزایش عملکرد شناختی، بهتر و کارآمدتر عمل می کند. بخش زیادی از محتوای درمان تحریک شناختی به چالش ادراک، توجه، حافظه، قضاوت، خلاقیت و هوشیاری می پردازد و امکان بحث درباره انتخابها، استدلال ها و تصمیم گیری ها را در قالب یک گروه کوچک و همدرده فراهم می سازد. در صورتی که پروتکل روش مونتسوری مبتنی بر دمانس، بیشتر روی تعدیل هیجانها، حواس پنج گانه و

کمک میکند. مشاهده پیشرفت های مداوم در طول زمان نشان میدهد که آموزش شناختی دارای اثر بخشی طولانی مدت است (۲۵). مطالعات نشان می دهند ترکیب آموزش شناختی و ورزشی برای بهبود عملکرد شناختی و وضعیت عملکردی سالمندان با و بدون نقص شناختی مفید است. فعالیت فیزیکی بعد از فعالیت شناختی تأثیری ندارد، اما فعالیت فیزیکی پیش و یا همراه با فعالیت شناختی تأثیرات مثبتی دارد. که این گفته با مطالعه Gheysen در سال ۲۰۱۸ نیز همسو بود (۲۶). مغز انسان ظرفیت مادام العمر برای سازمان دهی مجدد و تغییر عملکرد شناختی اش را حتی در سالمندی حفظ می کند. پیشنهاد شده است که فراوانی جلسات آموزش ممکن است باعث ایجاد استرس و خستگی بیش از حد شده که تأثیرات منفی فعالیت فیزیکی بر شناخت و نوروپلاستی سسته است. یک توضیح بالقوه برای اثرات شناختی مداخلات همزمان فعالیت شناختی و فیزیکی افزایش فاکتور نوروتروفیک مغز محیطی است که ۶۰-۱۰ دقیقه پس از فعالیت فیزیکی برای ایجاد یک سلسله موقت از فعالیت شناختی تأثیرات به ویژگی های مداخله از قبیل طول مدت زمان و توالی جلسه بستگی ندارد (۱۷).

Namin و همکارانش در پژوهش خود اعلام کردند Yamanaka در تحقیق سال ۲۰۱۳ اعلام داشت که درمان تحریک شناختی، بهبود چشمگیری را در شناخت، خلق و خو و ابعاد کیفیت زندگی افراد مبتلا به دمانس در مراکز نگهداری و درمان سالمندان ژاپن نشان داده است.



شناخت در افراد سالمند با اختلالات شناختی خفیف است (۲۷، ۲۸). انجمن موسیقی درمانی آمریکا درمان موسیقی را برای کاهش احساسات نامطلوب، مانند خشم، ناکامی، غم، افسردگی و اضطراب موثر دانستند. هیجان، موفقیت های هنری و شناختی، خلق و بینش و بروز احساسات تحت تاثیر موسیقی قرار می گیرند (۲۹، ۳۰). کمک در به خاطر آوردن رویداد های گذشته، فراهم آورد یک فرصت غیر کلامی برای بیان گسترده ای از احساسات ناهشیار و شناخت ها، تقویت توانایی ها، از جمله تاثیرات مثبتی است که در موسیقی درمانی مطرح است (۳۰).

آموزش شناختی کامپیوتری ممکن است بعنوان یکی استراتژی در دسترس برای مبارزه با کاهش شناختی در سالمندان سالم و راهی موثر برای تغییر مسیر کاهش شناختی در سالمندان با نقص شناختی خفیف میباشد (۳۱). بررسی ها نشان می دهد استفاده از روش کامپیوتری شامل تکالیف آموزش شناختی، نرم افزارهای روانشناختی و بازیهای ویدیویی در بهبود توانی های شناختی افراد مسن دارای نقایص شناختی موثر است. بر اساس شواهد تجربی، این روش ها، زمان واکنش، سرعت پردازش، حافظه کاری، عملکرد اجرایی، توجه و توانایی های فضایی بصری را بهبود می بخشد (۳۲، ۳۳). بازتوانی شناختی مبتنی بر رایانه موجب بهبود نقایص شناختی سالمندان مبتلا به دمانس الزایمر میشود. نتایج مطالعات نشان می دهد توانبخشی شناختی در مقایسه با دیگر مداخلات تاثیر امیدوار کننده ای

تعاملات اجتماعی فرد سالمند مبتلا به آلزایمر متمرکز است. به هم بین جهت کسب نمرات بالاتر در آزمون های شناختی خصوصاً آزمون کوتاه و وضعیت ذهنی که بیشتر بر روی هو شیاری، حافظه و ادراک افراد تمرکز دارد، پس از انجام مداخله درمانی تحریک شناختی، دور از انتظار نخواهد بود. نتایج نشان داد که هر چند پروتکل درمان تحریک شناختی در اثرگذاری روی کارکردهای شناختی، عملکرد بهتری دارد ولی هر دو روش می توانند مداخله هایی مؤثر و کارآمد در حوزه بهبود علایم بیماری آلزایمر محسوب شوند. علاوه بر آن، افراد مبتلا به آلزایمر، مراقبین آنها و نیز همکاران تسهیل گر، در مواجهه با این پروتکل ها احساس رضایت مندی داشته، آنها را به خوبی پذیرفته و بر مفید بودن آنها تاکید داشتند. البته انجام مطالعات کمی و کیفی در جامعه های آماری بزرگتر با فرهنگ های متفاوت، درک بهتر و عمیق تری از پذیرش و کارآمدی درمان تحریک شناختی و روش مونتسوری مبتنی بر دمانس در افراد مبتلا به آلزایمر در اختیار خواهد گذاشت (۱۷).

اسپکتور فعالیت های هنری و موسیقی ابزار های قدرتمندی برای حمایت فرایند پیری هستند. شنیدن فعال موسیقی می تواند در به کارگیری بخش خاکستری مغز، بهبود توجه، شناخت، پردازش عملکرد حرکتی و هیجانات، حافظه معنایی موثر واقع شود (۱۱). هنر و موسیقی به عنوان ابزارهایی مفید در توانمند سازی شناختی افراد مسن کاربرد دارد. شواهد حاکی از اثربخشی هنر و موسیقی در تقویت توجه و بهبود

در این مطالعه می توان به این نتیجه رسید آموزش شناختی یکی از جنبه های توانبخشی عصب- روانشناختی و یکی از استراتژی درمانی است که در جستجوی بهبود و یا برگرداندن مهارتهای فرد در حیطه هایی از توجه، به یاد آوردن، سازماندهی، استدلال، فهمیدن، حل مسئله، تصمیم گیری و توانایی های سطوح شناختی بالاتر می باشد (۳۶). به کارگیری تمرینات متنوع شناختی می تواند از آسیب های جدی تر شناختی افراد در معرض خطر به خصوص سالمندان جلوگیری کند و بر عملکرد اجرایی آن ها بیفزاید. از این رو آشنایی و به کارگیری هر چه بیشتر این تمرینات به درمانگران توصیه می شود. از محدودیت های این مطالعه نبود مطالعات کافی در سال های اخیر برای مقایسه هر چه بهتر مطالعات پیشین بود. از این رو پیشنهاد می شود مطالعات با کلید واژه های گسترده تری در سایر افراد بررسی شود.

بر بیماران مبتلا به دمانس داشته است. تحریک عملکرد های شناختی باعث بهبود کلی عملکرد های شناختی بویژه با استفاده از تمرین های شناختی باعث بهبود کلی عملکرد شناختی بیماران مبتلا به زوال عقل میشود. همچنین تمرین های بازتوانی شناختی رایانه ای حداقل در به تاخیر انداختن پیشرفت نقایص شناختی بیماران الزامی موثر بوده است (۳۴). استفاده از روش های شناختی کامپیوتری مزیت های بیشتری را نسبت به سایر روش های سنتی ارائه می دهد. مثل توانایی فردی کردن آموزش با توجه به نیازهای افراد و آموزش در منزل به سالمندان مسن تر. از آنجا که مداخلات کامپیوتری کمتر نیازمند آموزش چهره به چهره می باشد، هزینه مداخلات به طور قابل توجهی کاهش می یابد. علی رغم تصورات رایج در مورد لذت نبردن سالمندان از روش های آموزشی با تکنولوژی های جدید، نتایج حاکی از مثبت بودن تجربه آموزش کامپیوتری در افراد سالمند بود. محدودیت های این روش عبارتند از تنوع زیاد در نوع تکنیک های آموزش کامپیوتری و طول مدت آموزش، تعیین نوع و دوز که مداخلات مبتنی بر آموزش کامپیوتری را دچار مشکل می کند (۳۵).

## ■ References

1. Sadock B, Sadock VA, Sussman N. Kaplan & Sadock's pocket handbook of psychiatric drug treatment: Lippincott Williams & Wilkins; 2017.
2. Khezri Moghadam N, Vahidi S, Ashormahani M. Efficiency of Cognitive-Existential Group Therapy on Life Expectancy and Depression of Elderly Residing in Nursing Home. Salmand: Iranian Journal of Ageing. 2018;13(1):62-73.

3. Gholamzadeh S, Heshmati B, Mani A, Petramfar P, Bagheri Z. The prevalence of Alzheimer's disease; its risk and protective factors among the elderly population in Iran. *Shiraz E-Medical Journal*. 2017;18(9).
4. Arvanitakis Z, Capuano AW, Leurgans SE, Bennett DA, Schneider JA. Relation of cerebral vessel disease to Alzheimer's disease dementia and cognitive function in elderly people: a cross-sectional study. *The Lancet Neurology*. 2016;15(9):934-43.
5. Salthouse TA. *Theoretical perspectives on cognitive aging*: Psychology Press; 2016.
6. Sohlberg MM, Mateer CA. *Cognitive rehabilitation: An integrative neuropsychological approach*: Guilford Publications; 2017.
7. Cotelli M, Manenti R, Brambilla M, Gobbi E, Ferrari C, Binetti G, et al. Cognitive telerehabilitation in mild cognitive impairment, Alzheimer's disease and frontotemporal dementia: A systematic review. *Journal of telemedicine and telecare*. 2019;25(2):67-79.
8. Winocur G, Craik FI, Levine B, Robertson IH, Binns MA, Alexander M, et al. Cognitive rehabilitation in the elderly: Overview and future directions. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2007;13(1):166-71.
9. Lisanne F, Best JR, Crockett RA, Liu-Ambrose T. The effects of an 8-week computerized cognitive training program in older adults: a study protocol for a randomized controlled trial. *BMC geriatrics*. 2018;18(1):31.
10. Montero-Odasso M, Almeida QJ, Burhan AM, Camicioli R, Doyon J, Fraser S, et al. SYNERGIC TRIAL (SYNchronizing Exercises, Remedies in Gait and Cognition) a multi-Centre randomized controlled double blind trial to improve gait and cognition in mild cognitive impairment. *BMC geriatrics*. 2018;18(1):93.
11. Mahendran R, Rawtaer I, Fam J, Wong J, Kumar AP, Gandhi M, et al. Art therapy and music reminiscence activity in the prevention of cognitive decline: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2017;18(1):324.
12. Rasoulzadeh M, Mirshoja MS, Amouzadeh Khalili M, Qhualam M, Pahlavanian A, Rezaee M. Assessment the Interests of Elderly People Residing in Nursing Homes in Individual Activities. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health*. 2015;2.
13. Germain S, Wojtasik V, Lekeu F, Quittre A, Olivier C, Godichard V, et al. Efficacy of Cognitive Rehabilitation in Alzheimer Disease: A 1-Year Follow-Up Study. *Journal of geriatric psychiatry and neurology*. 2019;32(1):16-23.

14. Zhu Y, Wu H, Qi M, Wang S, Zhang Q, Zhou L, et al. Effects of a specially designed aerobic dance routine on mild cognitive impairment. *Clinical interventions in aging*. 2018;13:1691.
15. Kelly M, Lawlor B, Coen R, Robertson I, Brennan S. Cognitive rehabilitation for early stage Alzheimer's disease: a pilot study with an Irish population. *Irish Journal of Psychological Medicine*. 2017;36:1-15.
16. Marquez DX, Wilson R, Aguiñaga S, Vásquez P, Fogg L, Yang Z, et al. Regular Latin dancing and health education may improve cognition of late middle-aged and older Latinos. *Journal of aging and physical activity*. 2017;25(3):482-9.
17. yaghoubi namin s, Ahadi H, Jomehri F, Kalthornia Golkar M. Comparison of Cognitive Stimulation Therapy and Montessori-Based Dementia on cognitive function in people with Alzheimer's disease. *URMIA MEDICAL JOURNAL*. 2018;29(5):336-48.
18. Tokuchi R, Hishikawa N, Matsuzono K, Takao Y, Wakutani Y, Sato K, et al. Cognitive and affective benefits of combination therapy with galantamine plus cognitive rehabilitation for Alzheimer's disease. *Geriatrics & gerontology international*. 2016;16(4):440-5.
19. Clare L, Bayer A, Burns A, Corbett A, Jones R, Knapp M, et al. Goal-oriented cognitive rehabilitation in early-stage dementia: study protocol for a multi-centre single-blind randomised controlled trial (GREAT). *Trials*. 2015;14(1):152.
20. Kim S. Cognitive rehabilitation for elderly people with early-stage Alzheimer's disease. *Journal of physical therapy science*. 2015;27(2):543-6.
21. Ochmann SL, Kasper E, Hoffmann W, Schneider W, Teipel SJ. Feasibility of a cognitive rehabilitation group program for patients with mild dementia in Alzheimer's disease: A randomized, controlled, single-blinded pilot study. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*. 2015;11(7):P96-P7.
22. Ullrich P, Eckert T, Bongartz M, Werner C, Kiss R, Bauer JM, et al. Life-space mobility in older persons with cognitive impairment after discharge from geriatric rehabilitation. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2019;81:192-200.
23. Pourghayoomi E, Negahdar F, Shahidi G, Hassani Mehraban A, Ebrahimi I, Taghizade G, et al. Correlation Between Functional Balance and Mobility Tests and Postural Sway Measures in Dual Task Paradigm in Parkinson's Disease (a Pilot Study). *Journal of Basic and Clinical Pathophysiology*. 2014;2(2):1-12.

24. Miller SM, Taylor-Piliae RE, Insel KC. The association of physical activity, cognitive processes and automobile driving ability in older adults: A review of the literature. *Geriatric nursing*. 2016;37(4):313-20.
25. Belleville S. Cognitive training for persons with mild cognitive impairment. *International Psychogeriatrics*. 2008;20(1):57-66.
26. Gheysen F, Poppe L, DeSmet A, Swinnen S, Cardon G, De Bourdeaudhuij I, et al. Physical activity to improve cognition in older adults: can physical activity programs enriched with cognitive challenges enhance the effects? A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2018;15(1):63.
27. Kuhl PK, Lim S-S, Guerriero S, van Damme D. Music, cognition and education. 2019.
28. Mirshoja MS, Behnam B. THE EFFECT OF MUSIC ON THE POSITIVE AND NEGATIVE SYMPTOMS OF PATIENTS WITH SCHIZO FRENNA IN IRAN: A REVIEW Article. *Journal of Research in Humanities and Social Studies (Third Year)*. 2018;14(7139):175-83.
29. MacDonald R, Kreutz G, Mitchell L. Music, health, and wellbeing: Oxford University Press; 2013.
30. Thompson WF. Music, thought, and feeling: Understanding the psychology of music: Oxford university press; 2015.
31. Hardman RJ, Kennedy G, Macpherson H, Scholey AB, Pipingas A. A randomised controlled trial investigating the effects of Mediterranean diet and aerobic exercise on cognition in cognitively healthy older people living independently within aged care facilities: the Lifestyle Intervention in Independent Living Aged Care (LIILAC) study protocol [ACTRN12614001133628]. *Nutrition journal*. 2015;14(1):53.
32. Kueider AM, Parisi JM, Gross AL, Rebok GW. Computerized cognitive training with older adults: a systematic review. *PloS one*. 2012;7(7):e40588.
33. Martin M, Clare L, Altgassen AM, Cameron MH, Zehnder F. Cognition-based interventions for healthy older people and people with mild cognitive impairment. *Cochrane database of systematic reviews*. 2011(1).
34. Mishra J, Anguera JA, Gazzaley A. Video games for neuro-cognitive optimization. *Neuron*. 2016;90(2):214-8.

35. Mozolic JL, Long AB, Morgan AR, Rawley-Payne M, Laurienti PJ. A cognitive training intervention improves modality-specific attention in a randomized controlled trial of healthy older adults. *Neurobiology of aging*. 2011;32(4):655-68.
36. Nilesh Shah PT. *Rehabilitation and Residential Care Needs of the Elderly (Clinical Practice Guidelines)*. 2016.