

## Investigating the cognitive function of the elderly and related factors in nursing homes in Tehran in 2019

Kushkestani M<sup>1</sup>, Parvani M<sup>2</sup>, \*Hosseini M.R<sup>3</sup>, Rezaei S<sup>4</sup>

1- MSc Student of Exercise Physiology Allame Tabatabaei University, Tehran, Iran.

2- MSc Student of Exercise Physiology Allame Tabatabaei University, Tehran, Iran.

3- M.Sc. Student of Family Counseling Allame Tabatabaei University, Tehran, Iran.(Correspond author)

Email: mohammadrezahosseini@yahoo.com

4- MSc Student of Exercise Physiology Allame Tabatabaei University, Tehran, Iran.

Received: 8 Feb 2020

Accepted: 12 April 2020

### Abstract

**Introduction:** Aging is associated with a decrease in cognitive function and an increased risk of neurodegenerative diseases such as dementia and depression. Understanding the factors affecting these diseases is of great importance in order to improve the health of the community. So the aim of the present study was to investigate the cognitive function and its influencing factors in the elderly in Tehran sanatorium.

**Methods:** The study was a correlational study which was conducted on 131 elderly people (38 male & 93 female) over 60 years old living in Tehran nursing homes with an average age of 72.3 years.. Subjects first completed the consent form for participation in the study. Then the demographic characteristics of the subjects were recorded. The mini mental state exam (MMSE) and Depression Anxiety and Stress Scales (DASS-21) were used to assess dementia and stress, respectively. Weight and height were also measured and recorded by digital scale and tape meter, respectively. Independent T test was used to investigate the differences between groups and Pearson correlation coefficient was used to examine the relationship between variables. Statistical analysis was performed using SPSS v.21 software.

**Results:** The results of statistical analysis of data indicate that there is an inverse relationship between age and educational level ( $P < 0.02$ ) and a positive relationship between age and dementia ( $P < 0.002$ ). There was also a significant inverse relationship between education level and dementia ( $P < 0.000$ ). Mean age ( $P < 0.003$ ) and stress level ( $P < 0.048$ ) were significantly higher in the dementia group. On the other hand, the level of education was significantly higher in the group without dementia ( $P < 0.000$ ).

**Conclusions:** According to the findings of this study, it can be concluded that increased age, level of education, and stress are influencing factors contributing to the decline in cognitive function and related diseases, such as dementia in nursing homes.

**Keywords:** Aged, Cognition, Stress, Education, Dementia.

## بررسی عملکرد شناختی و عوامل مرتبط با آن در سالمندان آسایشگاه شهر تهران در سال ۱۳۹۷

مهدی کوشکستانی<sup>۱</sup>، محسن پروانی<sup>۲</sup>، \*محمد رضا حسینی<sup>۳</sup>، سهراب رضایی<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.  
 ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.  
 ۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره خانواده، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
 ایمیل: mohammadrezahosseini@yahoo.com  
 ۴- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۲۰

### چکیده

**مقدمه:** سالمندی با کاهش عملکرد شناختی و افزایش ریسک ابتلا به بیماری های عصبی از جمله زوال مغزی و افسردگی همراه است. شناخت عوامل موثر بر این بیماری ها از اهمیت بالایی به منظور پیشگیری و درمان این اختلالات ذهنی برخوردار است. لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی عملکرد شناختی و عوامل موثر بر آن در سالمندان آسایشگاهی شهر تهران بود.

**روش کار:** این مطالعه از نوع توصیفی- همبستگی بود و آزمودنی های پژوهش را ۱۳۱ نفر (۳۸ مرد و ۹۳ زن) از سالمندان بالای ۶۰ سال ساکن خانه های سالمندان شهر تهران با میانگین سنی ۷۲/۳ سال تشکیل می دادند. ابتدا آزمودنی ها فرم رضایتنامه شرکت در پژوهش را تکمیل نمودند. سپس مشخصات دموگرافیک آزمودنی ها ثبت شد. به منظور بررسی زوال مغزی و استرس به ترتیب از پرسشنامه های آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE) و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس (DASS 21) استفاده شد. همچنین وزن و قد افراد به ترتیب به وسیله ی ترازوی دیجیتال مدل و متر نواری اندازه گیری و ثبت شد. به منظور بررسی تفاوت میان گروه های زوال مغزی و بدون زوال مغزی از آزمون تی مستقل و برای بررسی ارتباط میان متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. تجزیه و تحلیل آماری داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

**یافته ها:** نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری داده ها حاکی از ارتباط مثبت سن با زوال مغزی ( $P < 0/002$ ) می باشد. همچنین ارتباط معکوس و معنی داری میان سطح تحصیلات با زوال مغزی ( $P < 0/001$ ) مشاهده شد. میانگین سن ( $P < 0/003$ ) و سطح استرس ( $P < 0/048$ ) به میزان معنی داری در گروه زوال مغزی بالاتر بود. از طرف دیگر سطح تحصیلات در گروه بدون زوال مغزی به میزان معنی داری بیشتر بود ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به یافته های این پژوهش میتوان بیان کرد که افزایش سن، سطح تحصیلات و استرس از عوامل تاثیرگذار در کاهش عملکرد شناختی و بیماری های مرتبط با آن از جمله زوال مغزی در سالمندان آسایشگاهی می باشند.

**کلیدواژه ها:** سالمند، شناخت، استرس، تحصیلات، زوال مغزی.

### مقدمه

بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۸، تعداد افراد بالای ۶۰ سال از ۱۲ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۲۲ درصد در سال ۲۰۵۰ خواهد رسید، همچنین ۸۰ درصد این جمعیت در کشورهای با درآمد کم تا متوسط زندگی می کنند (۳). در حال حاضر، جمعیت ایران نیز مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه به دنبال کاهش چشمگیر نرخ باروری و افزایش امید به زندگی، به سمت پیری گرایش پیدا کرده است به طوری

رشد روزافزون سالمندی در دنیا نگرانی های زیادی را در ارتباط با سلامت جوامع گوناگون ایجاد کرده است (۱). سالمندی علاوه بر تاثیرات روانی و اجتماعی، با تاثیر مستقیم بر سیستم های مختلف بدن، منجر به کاهش تدریجی عملکرد ذهنی و بدنی فرد شده و استقلال فرد را با مشکل مواجه می کند (۲). طبق گزارش سازمان

روانشناسی و روانپزشکی، استرس همچنان یکی از مهمترین مشکلات روانی سالمندان در قرن حاضر است. استرس منجر به واکنش‌های مانند نگرانی، کاهش کنترل بر رفتار، تغییر شخصیت، خشم و در نهایت ناتوانی می‌شود (۱۰). این حالات در بسیاری از سالمندان مقیم مراکز سالمندی رخ می‌دهد و سالمندان در این شرایط با احساس تنهایی و خشم مواجه شده و دچار افسردگی می‌شوند.

به عبارت دیگر استرس و اختلالات شناختی (مانند زوال مغزی) از شایع‌ترین مشکلات روانی در سالمندان که به طور مشخص موجب افت کیفیت زندگی، کاهش ظرفیت عملکردی و نهایتاً افزایش میزان مرگ و میر می‌شود (۱۱). از طرفی امروزه پیری جمعیت یک چالش بزرگ جهانی همراه با پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی به ویژه میان کشورهای کم درآمد و در حال توسعه می‌باشد (۳). در نتیجه توجه به نیازهای روانی سالمندان بیش از پیش حس می‌شود، چرا که عدم توجه به این مسائل در گذر زمان موجب ایجاد مشکلات روانی حاد شده و همین مسئله علاوه بر کاهش کیفیت زندگی و بروز بیماری‌های مختلف از جمله زوال مغزی، زندگی اطرافیان را هم تحت تاثیر قرار میدهد. همچنین تحقیقات اندکی در زمینه بررسی عوامل تاثیرگذار بر بیماری‌های شناختی در سالمندان آسایشگاهی در کشور ایران انجام شده است و این مسئله در دراز مدت با خسارات جبران ناپذیر اجتماعی و اقتصادی همراه است. لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی عملکرد شناختی و عوامل مرتبط با آن در سالمندان ساکن آسایشگاه‌های شهر تهران بود.

### روش کار

آزمودنی‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی همبستگی بود که از ماه مهر تا آذر سال ۱۳۹۷ در ۱۰ مرکز خانه‌ی سالمندان مناطق مختلف شهر تهران انجام شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران، ۱۳۱ و با توان آزمون ۹۵ درصد تعیین شد. آزمودنی‌های پژوهش را سالمندان ساکن خانه‌های سالمندان شهر تهران تشکیل می‌دادند که به روش خوشه‌ای و تصادفی از آسایشگاه‌های مناطق مختلف شهر تهران انتخاب شدند. معیارهای ورود به طرح شامل: سن بالای ۶۰ سال و حضور بیشتر از ۳ ماه در خانه‌ی سالمندان بود. همچنین معیارهای خروج از طرح شامل: آلزایمر، شاخص توده‌ی بدنی (BMI) پایینتر از ۱۵ (کیلوگرم

که تعداد افراد بالای ۶۰ سال در سال ۲۰۱۶، ۹/۳ درصد گزارش شده است (۴)، همچنین پیش بینی می‌شود این آمار در سال ۲۰۵۰ به ۲۱/۷ درصد خواهد رسید (۵) که این مسئله ایران را در میان کشورهای سالمند قرار می‌دهد. همانطور که گفته شد، سالمندی با کاهش پیشرونده در توانایی‌های روانی و حرکتی انسان منجر به افت سطح کیفیت زندگی و توانایی در انجام امور روزمره میشود. همچنین سالمندان با شرایط گوناگونی مانند: زوال مغزی، سقوط، سارکوپنیا، بی‌اختیاری ادراری، استرس و افسردگی مواجه می‌شوند که پزشکان اغلب برای توصیف این شرایط از اصطلاح سندروم سالخورده‌گی استفاده می‌کنند. در حقیقت سندروم سالخورده‌گی مجموعه‌ای از این شرایط است که در ترکیب با یکدیگر منجر به یک بیماری خاص میشوند، یا هر کدام از علائم به تنهایی باعث ایجاد ناهنجاری در فرد می‌شوند (۶).

یکی از مهمترین مشکلات مرتبط با سالمندی که تاثیر زیادی بر سلامت سالمندان داشته و منجر به تحمیل هزینه‌های سنگین بهداشتی و اجتماعی می‌شود، زوال مغزی می‌باشد (۷). زوال مغزی را میتوان اختلالات رفتاری، مشکلات حافظه و تفکر و ناتوانی در انجام امور روزمره دانست که منجر به کاهش سطح کیفیت زندگی سالمندان می‌شود. این سندروم معمولاً با از دست دادن حافظه طی ماه‌ها یا سال‌ها شروع می‌گردد و در مراحل بعدی خود با علایم غیر شناختی مانند پرخاشگری، بی‌قراری، مشکلات عاطفی و رفتارهای سختگیرانه در زندگی روزانه همراه است که در نهایت استقلال فرد را با مشکل مواجه می‌کند (۷). زوال مغزی یک سندروم مزمن جهانیست و گزارش شده است که حدود ۸.۴ درصد سالمندان ۶۰ سال به بالا از این سندروم رنج می‌برند، به طوری که شیوع آن در جهان از نرخ ۱.۳ درصد در گروه سنی ۶۰-۶۴ سالگی تا ۶۳.۹ درصد در سنین بالای ۹۰ سال افزایش می‌یابد (۸).

از طرف دیگر افسردگی و استرس یک اختلال شایع روانی است که با از دست دادن انگیزه، کاهش انرژی جسمانی، اختلالات خواب، نگرانی، احساس ناامیدی، ناتوانی و بی‌ارزشی و در نهایت کاهش تمرکز حواس مشخص می‌شود (۹). استرس شامل فشارهای روانی در نتیجه‌ی عوامل مختلف بیرونی و درونی میباشد که منجر به کاهش سطح کیفیت زندگی و مشکلات فراوانی برای سالمندان می‌شود. از طرفی با وجود پیشرفت‌های چشمگیر

روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ بوده است (۱۲). به منظور بررسی وضعیت استرس در سالمندان از پرسشنامه ی DASS-21 استفاده شد. نمره ی بالاتر نشان دهنده استرس بیشتر فرد میباشد. روایی پرسشنامه در جمعیت ایرانی به اثبات رسیده است و پایایی آن به روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۱ بوده است (۱۳).

تجزیه و تحلیل آماری: نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف انجام شد. میانگین و انحراف استاندارد داده ها محاسبه شده و تفاوت میان گروه ها با استفاده از آزمون تی مستقل مقایسه شد. همچنین از آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباط میان متغیرها استفاده شد. تجزیه و تحلیل آماری داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

### یافته ها

میانگین سنی آزمودنی ها در این پژوهش ۷۲٫۳ سال بود. همچنین آزمودنی های پژوهش با توجه به شرایط ورود و خروج از طرح شامل ۳۸ مرد (۲۹ درصد) و ۹۳ زن (۷۱ درصد) بود. شیوع زوال مغزی در آزمودنی ها ۵۰٫۴ درصد بود. ۵۰٫۴۲ درصد آزمودنی ها تحصیلات دیپلم و بالاتر داشتند. مشخصات دموگرافیک آزمودنی ها در (جدول ۱) آورده شده است.

بر متر مربع)، مشکلات شدید گفتاری، شنوایی و بینایی و عدم توانایی در انجام مصاحبه بود. ابتدا فرم رضایتنامه ی شرکت در پژوهش توسط هر آزمودنی تکمیل و به منظور جمع آوری اطلاعات هر آزمودنی به طور جداگانه به پرسشنامه ها به صورت مصاحبه جواب داد. در نهایت ۱۳۱ نفر از سالمندان در پژوهش شرکت کردند که در این میان ۱۲ نفر با توجه به معیارهای ورود و خروج از طرح تحقیق خارج شدند و در نهایت ۱۱۹ نفر (۳۳ مرد و ۸۶ زن) به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

شاخص های آنتروپومتریک و ترکیب بدنی: وزن و قد افراد به ترتیب به وسیله ترازوی دیجیتالی مدل OMRON مدل Bf511 ساخت کشور ژاپن و مترسنج نواری با دقت ۰/۱ کیلوگرم و ۰/۱ سانتیمتر و با حداقل لباس و بدون کفش اندازه گیری و ثبت گردید. شاخص توده ی بدنی با فرمول وزن تقسیم بر مجذور قد به متر محاسبه و ثبت شد.

ارزیابی زوال مغزی و استرس: به منظور ارزیابی وضعیت زوال مغزی در سالمندان از پرسشنامه ی آزمون کوتاه وضعیت ذهنی (MMSE) استفاده شد. این آزمون شامل مواردی از جمله توجه، یادآوری کلمات، خواندن و شنیدن میباشد. نمره ی بالاتر نشان دهنده ی عملکرد ذهنی بهتر و حداکثر نمره ۳۰ میباشد. نمره ۲۲ و نمرات پایین تر از آن به عنوان نشان دهنده ی اختلال شناختی در جمعیت ایرانی میباشد. همچنین پایایی پرسشنامه MMSE در جمعیت ایرانی به

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک آزمودنی ها

متغیرها	میانگین و انحراف معیار
سن (سال)	۷۲٫۳۰±۱۰٫۲۳
قد (سانتی متر)	۱۵۵٫۵۳±۱۰٫۷۸
وزن (کیلوگرم)	۶۳٫۰۱±۱۴٫۲۱
شاخص توده ی بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	۲۶٫۹۲±۶٫۵۸
فشارخون سیستولی (میلی متر جیوه)	۱۳۴٫۴۱±۲۴٫۳۷
فشارخون دیاستولی (میلی متر جیوه)	۸۲٫۷۵±۱۴٫۶۰
تحصیلات	تعداد (درصد فراوانی)
بیسواد	۲۸ (۲۳٫۵۳٪)
دبستان و راهنمایی	۳۱ (۲۶٫۰۵٪)
دبیرستان و دیپلم	۴۲ (۳۵٫۲۹٪)
لیسانس	۱۳ (۱۰٫۹۳٪)
بالاتر از لیسانس	۵ (۴٫۲۰٪)

جدول ۲: همبستگی میان متغیرها

سن	تحصیلات	زوال مغزی	استرس
R P	R P	R P	R P
۱	۱	۱	۱
۰.۲۰۷*	۰.۲۷۹***	۰.۲۳۳	۰.۷۲۱
۰.۰۲۵	۰.۰۰۰	۰.۱۲۷	۰.۱۷۰
۰.۰۲۵	۰.۰۰۰	۰.۱۷۶	۰.۰۵۶
۰.۰۲۵	۰.۰۰۰	۰.۱۷۶	۰.۰۵۶
۰.۰۲۵	۰.۰۰۰	۰.۱۷۶	۰.۰۵۶
۰.۰۲۵	۰.۰۰۰	۰.۱۷۶	۰.۰۵۶

\* نشانه ی معنی دار بودن تفاوت میان میانگین گروه ها در سطح  $P > 0.05$  و \*\* در سطح  $P > 0.01$  می باشد.

جدول ۳: مقایسه ی متغیرها در گروه های زوال مغزی و بدون زوال مغزی

متغیرها	زوال مغزی $> 22$ نفر (۴۹٫۶٪)	زوال مغزی $< 22$ نفر (۵۰٫۴٪)	سطح معنی داری
سن	۷٫۵۶±۷۱٫۳۶	۸٫۳۸±۷۵٫۹۵	***۰٫۰۰۳
استرس	۵٫۰۹±۷٫۰۵	۴٫۸۱±۸٫۹۱	°۰٫۰۴۸
تحصیلات	۰٫۹۵±۲٫۱۳	۰٫۹±۰٫۹۹	***۰٫۰۰۰

\* نشانه ی معنی دار بودن تفاوت میان میانگین گروه ها در سطح  $P < 0.05$  و \*\* در سطح  $P < 0.01$  می باشد.

استرس و زوال مغزی و عوامل مرتبط با آن در سالمندان آسایشگاهی شهر تهران بود. نتایج این پژوهش نشان داد که عواملی از جمله افزایش سن، سطح تحصیلات و استرس با تأثیرات متعدد روانی بر سالمندان منجر به توسعه ی کاهش عملکرد شناختی و ابتلا به زوال مغزی میشود. مطالعات متعددی از یافته های ما در ارتباط با ارتباط میان سن و زوال مغزی حمایت می کنند (۱۴، ۱۵). افزایش سن یکی از قویترین عوامل شناخته شده در بروز زوال مغزی می باشد (۱۶). سالمندی عموماً با افزایش ریسک ابتلا به بیماری های مختلف از قبیل بیماری های قلبی عروقی، متابولیکی و تضعیف سیستم ایمنی بدن، منجر به توسعه ی اختلالات شناختی و بروز زوال مغزی می شود (۱۷). همچنین در این سنین سالمندان با رفتارهایی مانند پرخاشگری اطرافیان، تنهایی و مرگ و میر نزدیکان مواجه می شوند. این عوامل عموماً با تأثیرات روانی منفی در فرد همراه بوده و زمینه ای برای افزایش اختلالات شناختی و زوال مغزی فراهم میکنند. از طرفی دیگر نشان داده شده است که زوال مغزی با توسعه ی علائمی مانند افسردگی، اضطراب، پارانوئیا، توهم و رفتارهای نامناسب همراه است

مشخصات دموگرافیک آزمودنی ها در (جدول ۱) و همبستگی میان متغیرها در (جدول ۲) ارائه شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری داده ها حاکی از ارتباط معکوس سن با سطح تحصیلات ( $P < 0.02$ ) و ارتباط مثبت با زوال مغزی ( $P < 0.02$ ) میباشد. همچنین ارتباط معکوس و معنی داری میان سطح تحصیلات با زوال مغزی ( $P < 0.001$ ) آزمودنی ها مشاهده شد. آزمودنی ها با توجه به نقطه ی برش توصیه شده برای پرسشنامه ی MMSE به دو گروه زوال مغزی (نمره پایینتر از ۲۲) و بدون زوال مغزی (نمره ی مساوی و بالاتر از ۲۲) تقسیم شدند. شیوع زوال مغزی در آزمودنی ها ۵۰/۴ درصد میباشد. همچنین مقایسه ی متغیرهای سالمندان در این دو گروه در (جدول ۳) ارائه شده است. میانگین سن ( $P < 0.03$ ) و سطح استرس ( $P < 0.048$ ) به میزان معنی داری در گروه زوال مغزی بالاتر بود. از طرف دیگر سطح تحصیلات در گروه بدون زوال مغزی به میزان معنی داری بیشتر بود ( $P < 0.001$ ).

## بحث

طبق دانش ما این اولین تحقیق در ارتباط با بررسی

تشدید استرس در افراد هستند (۲۴) و این موارد اغلب با افزایش سن شیوع بیشتری پیدا کرده و زمینه را برای بروز استرس در سالمندان فراهم می کند. همچنین به خوبی اثبات شده است که استرس سیستم ایمنی بدن را تحت تاثیر قرار داده و با آزاد کردن هورمون کورتیزول منجر به اختلالات حافظه در افراد بیمار می شود. استرس همچنین ارتباط نزدیکی با افسردگی و اضطراب داشته که محققان این عوامل را به عنوان توسعه دهنده ی اختلالات شناختی و بروز زوال مغذی می دانند (۲۲). یکی از موارد موثر در بروز و تشدید استرس در سالمندان آسایشگاهی می تواند عدم ارتباطات اجتماعی مناسب و امید به زندگی پایین این افراد باشد که با تاثیرات متعدد روانی منجر به توسعه ی اختلالات شناختی و زوال مغزی میشود.

#### محدودیت ها

بسیاری از سالمندان ساکن آسایشگاه های شهر تهران به دلیل مشکلات جسمانی یا روانی نتوانستند در این پژوهش شرکت کنند، بنابراین تعداد آزمودنی ها کاهش پیدا کرد. همچنین این مطالعه محدود به شهر تهران و ۱۰ مرکز خانه سالمندان بود و این مسئله عمومی بودن نتایج را کاهش میدهد. علاوه بر آن به دلیل طراحی مقطعی، این پژوهش نمیتواند روابط علت و معلولی را به خوبی نشان دهد.

#### نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که زوال مغزی، شیوع بالایی در سالمندان آسایشگاهی شهر تهران دارد و عواملی از جمله سطح تحصیلات، سن و استرس در توسعه ی این بیماری موثر هستند، در نتیجه به کار گیری افراد متخصص و کلاس های تفریحی در جهت کنترل و بهبود استرس این افراد، میتواند نقش مهمی در پیشگیری از زوال مغزی در سالمندان ایفا کند، همچنین با توجه به نقش موثر تحصیلات در بهبود علائم شناختی مرتبط با زوال مغزی می توان از برگزاری کلاس های مختلف آموزشی جهت بهبود این عوامل در سالمندان استفاده کرد.

#### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی سالمندان و پرستاران گرامی که در تمامی مراحل پژوهش کمال همکاری و صبر را داشتند تشکر می نمایم. همچنین از سازمان بهزیستی شمیرانات و مراکز سالمندان که در این طرح با ما همکاری کردند تشکر و قدردانی می کنیم.

(۱۸). در حقیقت کاهش عملکرد شناختی که عموماً با فراموشی، از دست دادن قدرت تفکر و مانند این ها همراه است به عنوان یکی از عوامل تاثیرگذار در کاهش سطح کیفیت زندگی و مرگ و میر سالمندان شناخته می شود و در این پژوهش مشخص شد که افزایش سن نقش بالایی در توسعه این عوامل ایفا میکند.

در پژوهش حاضر ارتباط معکوس و معنی داری میان سطح تحصیلات و زوال مغزی آزمودنی ها مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). همچنین سطح تحصیلات در گروه بدون زوال مغزی به میزان معنی داری بالاتر بود ( $P < 0/001$ ). چندین پژوهش از یافته های ما در زمینه ارتباط میان سطح تحصیلات با زوال مغزی حمایت می کنند (۱۹،۲۰). به خوبی اثبات شده است که سطح بالاتر تحصیلات ارتباط نزدیکی با توانایی بیشتر فرد در مهارتهایی مانند خواندن و نوشتن، تجزیه و تحلیل اطلاعات، تصمیم گیری و بکارگیری این مهارت ها در موقعیت های مختلف دارد (۲۱). علاوه بر این افرادی که سطح تحصیلات بالاتری دارند عموماً از علاقه بیشتری برای شرکت در فرایندهای یادگیری و مشارکت در فعالیت های شناختی برخوردارند که این مسئله تاثیر مثبتی بر بهبود عوامل شناختی و پیشگیری از زوال مغزی در سالمندان ایفا می کند (۲۰). تعداد بالای سالمندان بیسواد و سطح تحصیلات زیر دبیرستان (۵۹ نفر - ۴۹،۵۸ درصد) می تواند تاثیر زیادی در شیوع بالای زوال مغزی در سالمندان آسایشگاهی داشته باشد. در این زمینه می توان بیان کرد که روانشناسان عموماً با بهره گیری از تکنیک های گوناگون می توانند نقش موثری در افزایش یادگیری و بهبود عوامل شناختی و در نتیجه افزایش سطح کیفیت زندگی سالمندان ایفا کنند.

ارتباط میان سطوح استرس و توسعه ی بیماری های عصبی به ویژه زوال مغزی به خوبی اثبات شده است (۲۲). استرس، پاسخ بدن به وضعیت های مختلف در زندگی می باشد و با توجه به شرایط اقتصادی، اجتماعی، محیطی و ژنتیکی میتواند از فردی به فرد دیگر کاملاً متفاوت باشد. در بیشتر مواقع استرس زمانی تشدید می شود که افراد با پدیده هایی روبه رو می شوند که کنترلی بر چگونگی انجام آن ندارند (۲۳). سطوح پایین استرس با واکنش های دفاعی در بدن همراه بوده در صورتی که قرارگیری در برابر محرک های استرس زا در طولانی مدت یا به صورت مزمن با تاثیرات مخرب بر سلامت ذهن و روان افراد همراه است (۲۲). اخیراً در یک پژوهش مشخص شد که مرگ عزیزان، طلاق و جدایی، ازدست دادن شغل و درآمد از دلایل اصلی

References

- 1- Cudjoe TK, Roth DL, Szanton SL, Wolff JL, Boyd CM, Thorpe Jr RJ. The epidemiology of social isolation: National health and aging trends study. *The Journals of Gerontology: Series B*. 2020; 75 (1): 107-13. <https://doi.org/10.1093/geronb/gby037> PMID:29590462.
- 2- Han LK, Verhoeven JE, Tyrka AR, Penninx BW, Wolkowitz OM, Månsson KN, et al. Accelerating research on biological aging and mental health: Current challenges and future directions. *Psychoneuroendocrinology*. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2019.04.004> PMID:31154264.
- 3- WHO. Ageing and health: WHO; 2018 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.
- 4- Ahmadi A, Sahaf R, Rashedi V, Akbari Kamrani AA, Shati M, Delbari A. Relationship Between Oral Health and Demographic Characteristics in Retired Elderly People in Iran. 2019. <https://doi.org/10.32598/SIJA.13.4.452>.
- 5- Amini R, Ingman SR, Sahaf R. Aging in Iran: past, present, and future. *The Journal of Aging in Emerging Economies*. 2013; 4 (1):17-34.
- 6- Cheung JT, Yu R, Wu Z, Wong SY, Woo J. Geriatric syndromes, multimorbidity, and disability overlap and increase healthcare use among older Chinese. *BMC geriatrics*. 2018; 18 (1):147. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0840-1> PMID:29940868 PMCid:PMC6019236.
- 7- Arvanitakis Z, Bennett DA. What Is Dementia? *Jama*. 2019;322(17):1728-. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.11653> PMID:31688886.
- 8- Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. *Alzheimer's & dementia*. 2013; 9 (1): 63-75. e2. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2012.11.007> PMID:23305823.
- 9- Armaş I, Cretu RZ, Ionescu R. Self-efficacy, stress, and locus of control: The psychology of earthquake risk perception in Bucharest, Romania. *International journal of disaster risk reduction*. 2017; 22: 71-6. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.02.018>
- 10- Waldman K, Koyanagi A, Wang JS-H, Ko J, DeVlyder J, Oh H. Acculturative stress, disability, and health treatment utilization among Asian and Latin American immigrants in the United States. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2019;54(10):1275-84. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01691-0> PMID:30895354
- 11- Lim W-S, Canevelli M, Cesari M. Dementia, frailty and aging. *Frontiers in Medicine*. 2018;5:168. <https://doi.org/10.3389/fmed.2018.00168> PMID:29896478 PMCid:PMC5987558.
- 12- Seyedian M, FALAH M, NOUROUZIAN M, NEJAT S, Delavar A, Ghasemzadeh H. Validity of the Farsi version of mini-mental state examination. 2008.
- 13- Sahebi A, Asghari MJ, Salari R. Validation of depression anxiety and stress scale (DASS-21) for an Iranian population. 2005.
- 14- Smith GE. Healthy cognitive aging and dementia prevention. *American Psychologist*. 2016; 71 (4): 268. <https://doi.org/10.1037/a0040250> PMID:27159433.
- 15- Qiu C, Fratiglioni L. Aging without dementia is achievable: current evidence from epidemiological research. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2018; 62 (3): 933-42. <https://doi.org/10.3233/JAD-171037> PMID:29562544 PMCid:PMC5870011.
- 16- Russ T, Lee I, Sesso H, Batty D. EARLY LIFE RISK FACTORS FOR DEMENTIA DEATH: THE HARVARD ALUMNI HEALTH STUDY. *Innovation in Aging*. 2017;1(Suppl 1):589. <https://doi.org/10.1093/geroni/igx004.2067> PMCid:PMC6246485.
- 17- Imtiaz B, Tolppanen AM, Solomon A, Soininen H, Kivipelto M. Estradiol and cognition in the cardiovascular risk factors, aging and dementia (CAIDE) cohort study. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2017; 56 (2): 453-8. <https://doi.org/10.3233/JAD-160643> PMID:27983549.
- 18- Lee TH, Choi JH, Shin BC, Shin HE, Son HR. Correlation between Dementia and Depressive Disorder. *Korean Journal of Family Practice*. 2018; 8 (2): 327-30. <https://doi.org/10.21215/kjfp.2018.8.2.327>
- 19- Xu W, Tan L, Wang H-F, Tan M-S, Tan L, Li J-Q, et al. Education and risk of dementia: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Molecular neurobiology*. 2016; 53 (5): 3113-23.

<https://doi.org/10.1007/s12035-015-9211-5>  
PMid:25983035.

- 20- Rentería MA, Vonk JM, Felix G, Avila JF, Zahodne LB, Dalchand E, et al. Illiteracy, dementia risk, and cognitive trajectories among older adults with low education. *Neurology*. 2019; 93 (24): e2247-e56. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000008587>  
PMid:31722961.
- 21- SaeediKoupai M, Motaghi M. Comparing health literacy in high school female students and their mothers regarding womens health. *Journal of Health Literacy*. 2017;1 (4): 220-9.
- 22- Justice NJ. The relationship between stress and Alzheimer's disease. *Neurobiology of stress*. 2018; 8: 127-33. <https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2018.04.002>  
PMid:29888308 PMCID:PMC5991350
- 23- Adamo SA. The effects of stress hormones on immune function may be vital for the adaptive reconfiguration of the immune system during fight-or-flight behavior. *The Society for Integrative and Comparative Biology*; 2014. <https://doi.org/10.1093/icb/icu005>  
PMid:24691569.
- 24- Kaushal N, Kaur S, Kaur N, Singh D. Prevalence of depression among elderly people in old age homes, Chandigarh. *religion*. 2019;31:62.