



مقایسه عملکرد شناختی در سالمندان با فشار خون بالا و بدون فشار خون بالا

✉ **فائزه ادیب‌نیا**

دانشگاه اصفهان، اصفهان

فشارخون بالا و اختلالات شناختی از مشکلات رایج در سالمندان است و شیوع آنها با افزایش سالمند شدن جمعیت، رو به افزایش است. بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی ابعاد مختلف عملکرد شناختی در افراد سالمند با فشارخون بالا و افراد سالمند بدون فشارخون بالا انجام شد. این مطالعه از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری شامل سالمندان شهر اراک بودند که از میان آنها، دو گروه ۳۰ نفره به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. یک گروه سالمندانی بودند که بر اساس پرونده پزشکی دچار بیماری فشارخون بالا بودند و گروه دیگر این بیماری را نداشتند. برای ارزیابی ابعاد عملکرد شناختی از آزمون موتترال استفاده شد. نتایج تحلیل واریانس چندراهه نشان داد که در تمام خرده مقیاس‌های آزمون موتترال، سالمندان بدون فشارخون به صورت معناداری عملکرد بهتری نسبت به سالمندان با فشارخون بالا داشتند. بیشترین تفاوت عملکرد بین دو گروه در خرده‌مقیاس‌های زبان، محاسبه و توجه بود. این موضوع بیانگر اثرات فشارخون بالا بر عملکرد مغز است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش لازم است برای سالمندان با فشارخون بالا، پروتکل‌های درمانی جهت بازتوانی شناختی آنها طراحی و اجرا شود.

دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۱۳

پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۲۵

کلیدواژه‌ها: سالمندان، عملکرد شناختی، فشارخون بالا

نحوه ارجاع‌دهی به مقاله:
ادیب‌نیا، ف. (۱۳۹۸). مقایسه عملکرد شناختی در سالمندان با فشارخون بالا و بدون فشارخون بالا. *مجله روان‌شناسی پیری*، ۵(۴)، ۳۰۸-۳۰۱.

فائزه ادیب‌نیا، دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
✉ مکاتبات مربوط به این مقاله باید خطاب به فائزه ادیب‌نیا، دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران باشد.
پست الکترونیکی: f.adibnia@edu.ui.ac.ir

Comparison of Cognitive Function in Hypertensive and Non-Hypertensive Elderly

Faezeh Adibnia ✉

Isfahan University, Isfahan

Receive: 04/11/2019
Acceptance: 15/03/2020

Keywords: elderly,
cognitive function,
hypertension

How to cite this article:
Adibnia, F. (2019).
Comparison of
cognitive function in
hypertensive and non-
hypertensive elderly.
*Journal of Aging
Psychology*, 5(4), 301-
308.

Hypertension and cognitive disorders are common problems in the elderly and their prevalence is increasing as the population ages. The present study aimed to investigate different aspects of cognitive function in elderly people with and without hypertension. It was a causal-comparative study. The statistical population included the elderly of Arak city, among them, two groups of 30 were selected through convenience sampling, one with hypertension based on medical records and the other non-hypertensive. Montreal test was used to assess cognitive performance dimensions. Results of multivariate analysis of variance showed that in all subscales of the Montreal test, the elderly without hypertension performed significantly better than the elderly with hypertension. The most significant differences between the two groups were known in the subscales of language, computation and attention. This finding suggested the effects of high blood pressure on brain function. According to the results of this study, it is necessary to design and implement therapeutic protocols for the elderly with hypertension for their cognitive rehabilitation.

Faezeh Adibnia, PhD student in Psychology, Department of psychology, Faculty of education and psychology, Isfahan University, Isfahan, I. R. Iran.

✉ Correspondence concerning this article should be addressed Faezeh Adibnia, PhD student in Psychology, Department of psychology, Faculty of education and psychology, Isfahan University, Isfahan, I.R. Iran.

Email: f.adibnia@edu.ui.ac.ir

در کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران است. این بیماری شایع در صورت عدم درمان به عوارض کشنده‌ای مانند بیماری‌های قلبی-عروقی، سکته قلبی^۲، نارسایی شناختی، نارسایی احتقانی قلب و نارسایی کلیوی منجر می‌شود و می‌تواند بر سلامت روان و رضایت از زندگی بیماران مبتلا نیز تأثیر نامطلوبی داشته باشد. از آنجا که این بیماری تا ظهور عوارض، بی‌علامت باقی می‌ماند، آنرا قاتل خاموش می‌نامند (نازرول، نازرول، موندال و راک، ۲۰۱۳).

چندین مطالعه، نقش فشارخون بالا در کارکرد شناختی کلی، توجه، مهارت بصری-فضایی، کارکرد حافظه و اجرایی را نشان داده‌اند. مطالعه ویکاریو، مارتینز، بارتو، کسال و نیکلاسی (۲۰۰۵)، متشکل از ۶۰ بیمار دچار فشارخون بالا در مقایسه با ۳۰ فرد سالم نشان داد که بیماران با فشارخون بالا، در همه تست‌ها در مقایسه با افراد سالم، متمایز بودند. مشکلات در سرعت توجه و کارکرد اجرایی در بیماران با فشارخون بالا در مقایسه با افراد سالم، وجود داشت. مطالعات کو و همکاران (۲۰۰۴) و موئلا و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد در مقایسه با افراد سالم، افراد با فشارخون بالا، مشکلات بیشتری در مهارت‌هایی که شامل یادآوری تأخیری و مهارت‌های منطقه پیش‌پیشانی بودند را آشکار کردند. تغییرات کارکردی و ساختاری ناشی از فشارخون بالا بر سیستم عروق مغز، خطر اصلی زوال عقلی عروقی می‌باشند و می‌توانند نقش قابل‌توجهی در بیماری آلزایمر داشته باشند. ایادکلا (۲۰۱۶) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که سالمندان با فشارخون بالا، عملکرد شناختی ضعیف‌تری نسبت به سایر سالمندان دارند. او معتقد است مغز یکی از اندام‌های هدف اصلی است که تحت تأثیر فشارخون بالا قرار می‌گیرد. فشارخون بالا با کاهش کارکردهای اجرایی، کند شدن سرعت پردازش و مشکلات حافظه ارتباط دارد. عروق خونی مغزی، هدف اصلی اثرات مضر فشارخون بالا بر مغز می‌باشند. تغییرات ساختاری و کارکردی مغزی عروقی حاصله، مسئول مشکلات شناختی، شامل آسیب به ماده سفید مغز، ریزسکته‌ها، خون‌ریزی‌ها، سکته‌های مغزی پنهان و تحلیل مغز می‌باشند.

با توجه به افزایش جمعیت سالمندان در آینده‌ای نزدیک در ایران، شناخت وضعیت این گروه سنی در حوزه‌های مختلف از جمله سلامت، بهداشت روان و به‌ویژه

بیشتر افراد از فکر کردن به دوران سالمندی خودداری می‌کنند و تمایل دارند عمری طولانی داشته باشند. سالمندی مرحله‌ای از تکامل انسان می‌باشد و دوره‌ای از زندگی است که از ۶۰ سالگی شروع می‌شود و با ضعف توانایی‌های جسمانی، مهارت‌های شناختی و تجربه فقدان همراه است (معمدی، برجلی و صادقپور، ۱۳۹۷). تعداد سالمندان به‌سرعت در حال افزایش است و تخمین زده می‌شود در سال ۲۰۵۰، جمعیت افراد سالمند در جهان ۲/۵ برابر خواهد شد. با پیر شدن جمعیت، نیازهای روان‌شناختی، طبی و اجتماعی افراد سالمند رشد زیادی پیدا می‌کند و پزشکان، روان‌پزشکان، سیاست‌مداران و متخصصان علوم سیاسی در رسیدگی به این گروه نقش مهمی دارند (سادوک، سادوک و روئیز، ۲۰۱۵/۱۳۹۴).

شناخت شامل فرایندهای زبان، حافظه، سنجش موقعیت، قضاوت، انجام کنش‌ها، حل مسأله و تصمیم‌گیری است. دوره سالمندی موجب اختلال در عملکردهای عالی شناختی می‌شود. نارسایی شناختی^۱ عبارت است از ناتوانی فرد در تکمیل تکالیفی که به‌طور طبیعی قادر به انجام دادن آن است (فنگ، لی، زو و جو و چپو، ۲۰۱۶). رویکرد عصب‌شناسی و روان‌پزشکی در حوزه توانایی‌های شناختی با افزایش سن به روند کاهش معتقد است. طی این روند، با بالا رفتن سن، مغز دچار برخی تغییرات ساختاری می‌شود که می‌توان به کاهش وزن مغز، کم شدن استپاله‌های عصبی، از دست رفتن انتخابی سلول‌ها، تشکیل شدن پلاک و کم‌خونی موضعی در نواحی مختلف اشاره کرد. تغییرات روانی ناشی از افزایش سن نیز شامل کاهش عملکردهای شناختی، شعور و حافظه کوتاه‌مدت است (گالاگر و همکاران، ۲۰۱۶). پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهد نمرات نارسایی شناختی به‌طور معناداری با افزایش سن بالا می‌رود (وان، فریدمن، بوتروس و کرافورد، ۲۰۰۸؛ تیروولاس، کایاناجی، کایا، سانتینی و هارو، ۲۰۱۶؛ کاریگن و بارکوس، ۲۰۱۶). پژوهش وودفرد و جورج (۲۰۰۷) نشان داد که با افزایش سن، تغییراتی در مغز به وجود می‌آید که باعث بروز تفاوت‌هایی در شیوه تفکر و رفتار می‌شود.

علاوه بر سن، یکی دیگر از عوامل مهم مرتبط با نارسایی‌های شناختی، فشارخون بالا است. بیماری فشارخون یکی از شایع‌ترین مشکلات سالمندان و از مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده سلامت انسان‌ها به‌خصوص

² myocardial infarction

¹ cognitive failure

ابزار

فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی. این فرم شامل اطلاعاتی از قبیل سن، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، ابتلا به فشارخون بالا، سوابق پزشکی (ابتلا یا عدم ابتلا به بیماری‌های روانی، زوال عقل، زبان پریشی، دیابت، سکته مغزی) بود.

آزمون شناختی مونترال (MOCA).^۱ این آزمون توسط نصرالدین و همکاران در سال ۲۰۰۵، به‌عنوان یک ابزار غربالگری سریع اختلال خفیف شناختی برای تعیین اختلال شناختی پایه‌گذاری شده است. این آزمون حوزه‌های گوناگون شناخت را که عبارت از توجه، اعمال اجرایی، حافظه، مهارت‌های بینایی، تفکر انتزاعی، زبان و آگاهی به زمان و مکان هستند ارزیابی می‌کند. آلفای کرونباخ برای پایایی آزمون ۰/۹۲ به‌دست آمد و روایی سازه آن نیز ۰/۸۳ بود. آزمون شناختی مونترال به ۲۲ زبان زنده دنیا ترجمه شده است. این آزمون ۳۰ امتیازی در مدت ۱۵ دقیقه اجرا می‌شود. افرادی که از این آزمون نمره ۲۶ یا بیشتر دریافت کنند، عادی و طبیعی تلقی می‌شوند. درحالی‌که امتیاز کمتر از ۲۶ غیرطبیعی و مطرح‌کننده ابتلا به اختلال خفیف شناختی است. در مطالعه امساک، مولوی، چیت‌ساز، ابطحی و عسگری (۱۳۹۰) که به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون مونترال در بیماران پارکینسونی شهر اصفهان انجام شد، آلفای کرونباخ برای پایایی آزمون ۰/۷۷ بود و روایی آزمون نیز تأیید شد (به نقل از مهرآبادی، جهانیان سادات‌محل و کاظم نژاد، ۱۳۹۶). در پژوهش حاضر نیز روایی صوری آزمون توسط متخصصین امر تأیید شد و پایایی این آزمون به روش دو نیمه‌کردن نیز ۰/۸۱ به دست آمد.

روش اجرا

پس از اخذ مجوزهای لازم، برای جمع‌آوری نمونه به چند مرکز تفریحی شهر اراک که سالمندان در آن حضور داشتند مراجعه شد و بر اساس معیارهای ورود به پژوهش (با استفاده از مصاحبه با افراد نمونه)، ۶۰ نفر (۳۰ نفر مبتلا به فشارخون بالا و ۳۰ نفر بدون فشارخون بالا) با توجه به فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی و بررسی پرونده پزشکی) به عنوان نمونه وارد پژوهش شدند. به آنها اطمینان داده شد اطلاعات به صورت محرمانه باقی می‌ماند. پس از اخذ رضایت، آزمون شناختی مونترال از آنها گرفته شد. داده‌ها

عملکردهای شناختی بیش‌ازپیش اهمیت پیدا کرده است. همان‌طور که گفته شد فشارخون بالا و نارسایی‌های شناختی، اختلالات معمول در سالمندان است. نارسایی‌های شناختی، تعاملات روزمره سالمندان را با مشکل مواجه می‌کند؛ بنابراین، ارزیابی کارکرد شناختی در سالمندان با فشارخون بالا مهم است. به همین دلیل ارائه یک الگوی کامل از وضعیت شناختی سالمندان و تنظیم پروتکل‌های بازتوانی امری مهم به نظر می‌رسد که لازمه آن دستیابی به اطلاعات بنیادین در این حوزه به وسیله پژوهش‌های پیرامون این گروه سنی است. فرضیه پژوهش حاضر این بود که بین وضعیت شناختی سالمندان با فشارخون بالا و سالمندان بدون فشارخون بالا تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

روش

طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

روش پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه سالمندان شهر اراک در سال ۱۳۹۸ بودند. از میان آنها دو گروه ۳۰ نفره به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند که یک گروه سالمندانی بودند که بر اساس پرونده پزشکی دچار بیماری فشارخون بالا بودند و گروه دیگر این بیماری را نداشتند. در هر گروه ۱۵ زن و ۱۵ مرد حضور داشتند. ملاک‌های ورود به مطالعه برای هر گروه عبارت از (۱) سواد خواندن و نوشتن، (۲) داشتن حداقل ۶۰ سال سن، (۳) تمایل به همکاری و حضور در پژوهش، (۴) عدم ابتلا به اختلالات روانی خاص، دیابت، سابقه سکته مغزی، زبان پریشی و زوال عقل می‌شدند. با توجه به یافته‌های حاصل از فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی، در گروه سالمندان با فشارخون بالا، میانگین سنی ۷۱/۳ بود. ۱۵ نفر خانم و ۱۵ نفر آقا بودند. ۵ نفر تحصیلات زیر دیپلم، ۱۳ نفر دیپلم، ۷ نفر فوق‌دیپلم، ۵ نفر لیسانس و بودند. ۲۸ نفر با همسرانشان زندگی می‌کردند و ۲ نفر نیز به‌تنهایی زندگی می‌کردند (مجرد بودند و یا همسرانشان فوت شده بود یا طلاق گرفته بودند). در گروه سالمندان بدون فشارخون بالا نیز میانگین سنی ۷۳/۶ بود. ۱۵ نفر خانم و ۱۵ نفر آقا بودند. ۸ نفر تحصیلات زیر دیپلم، ۶ نفر دیپلم، ۱۲ نفر فوق‌دیپلم و ۴ نفر لیسانس بودند. ۲۶ نفر با همسرانشان زندگی می‌کردند و ۴ نفر نیز به‌تنهایی زندگی می‌کردند (مجرد بودند و یا همسرانشان فوت شده یا طلاق گرفته بودند).

¹ Cognitive Assessment Montreal

با استفاده از روش مانوا (گرچه متغیر مستقل دو گروه بود، چون چندین متغیر وابسته وجود داشت از روش مانوا استفاده شد) در SPSS نسخه ۲۲ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها
در جدول ۱، میانگین و انحراف استاندارد خرده مقیاس‌های آزمون شناختی مونترال ارائه شده است.

جدول ۱

آماره‌های توصیفی خرده مقیاس‌های مورد مطالعه به تفکیک گروه‌ها

بدون فشار خون بالا		با فشار خون بالا		خرده مقیاس‌ها
میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
۰/۴۳	۰/۷۷	۰/۵۰	۰/۵۰	عملکرد اجرایی
۱/۶۳	۴/۴۰	۱/۹۱	۲/۷۰	زبان (روانی کلامی و نامیدن)
۰/۷۳	۱/۴۷	۰/۷۵	۰/۹۰	توجه
۱/۸۴	۴/۲۰	۱/۸۸	۲/۸۰	جهت‌یابی
۱/۰۴	۲/۲۳	۱/۰۲	۱/۳۳	محاسبه
۱/۰۲	۲/۱۷	۱/۰۲	۱/۴۰	انتزاع
۱/۳۱	۳/۸۳	۱/۴۷	۲/۸۷	حافظه (یادآوری فوری و با تأخیر)
۰/۹۱	۲/۳۰	۱/۰۷	۱/۴۷	ادراک دیداری

استفاده شد. نتایج نشان داد که مقدار F معنی‌دار نیست ($F=۱/۲۵$ ، $P>۰/۰۵$ و $M\ box=۶۸/۸۹$)؛ پس پیش‌فرض مذکور برقرار است.

سطح معنی‌داری آزمون لامبدای ویلکز در تحلیل واریانس چندمتغیره نشان داد در میان دو گروه حداقل از نظر یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معناداری وجود دارد. مجذور اتا نیز نشان داد تفاوت بین دو گروه با توجه به متغیرهای وابسته در مجموع معنادار است ($P<۰/۰۰۱$ ، $F=۷/۷۸$ و $Wilks' \ lambda=۰/۴۱$) و میزان این تفاوت بر اساس آزمون لامبدای ویلکز ۵ درصد است.

طبق جدول ۱ از لحاظ توصیفی، میانگین همه خرده مقیاس‌های آزمون شناختی مونترال در سالمندان بدون فشارخون بالا از سالمندان با فشارخون بالا بیشتر است. جهت آزمون فرضیه مطالعه، از تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا) استفاده شد. ابتدا پیش‌فرض‌های آزمون مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی پیش‌فرض برابری واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری بین واریانس گروه‌ها در هیچ یک از خرده‌مقیاس‌ها وجود ندارد ($P>۰/۰۵$). جهت بررسی پیش‌فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس از آزمون ام‌باکس

جدول ۲

نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره تفاوت عملکرد شناختی در سالمندان با فشارخون بالا و بدون فشارخون بالا

خرده مقیاس‌های متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
عملکرد اجرایی	۱/۰۶	۱	۱/۰۶	۴/۸۰	۰/۰۳۲	۰/۰۷۷
توجه و تمرکز	۴/۸۱	۱	۴/۸۱	۸/۶۸	۰/۰۰۵	۰/۱۳۰
زبان	۴۳/۳۵	۱	۴۳/۳۵	۱۳/۷۰	۰/۰۰۱	۰/۱۹۱
جهت‌یابی	۲۹/۴۰	۱	۲۹/۴۰	۸/۴۵	۰/۰۰۵	۰/۱۲۷
محاسبه	۱۲/۱۵	۱	۱۲/۱۵	۱۱/۳۶	۰/۰۰۱	۰/۱۶۴
انتزاع	۸/۸۱	۱	۸/۸۱	۸/۳۳	۰/۰۰۵	۰/۱۲۶
حافظه	۱۴/۰۱	۱	۱۴/۰۱	۷/۱۵	۰/۰۱۰	۰/۱۱۰
ادراک دیداری	۱۰/۴۱	۱	۱۰/۴۱	۱۰/۴۵	۰/۰۰۲	۰/۱۵۳

تیبین دیگر نیز این است ناکارایی‌های ریز عروقی و آسیب ناشی از فشارخون زیاد باعث ایجاد اختلال و کاهش در ماده سفید مغزی شود؛ اما مکانیسم‌های نهفته در کاهش آنها، کاملاً درک نشده‌اند. پژوهش‌ها اثبات کرده که این مسأله با افزایش خطر سکت، ناکارایی شناختی و زوال عقل ارتباط دارد (گاسکی، کوارسیانی، نیکا و نارکیویکز، ۲۰۱۳). با توجه به اینکه لوب پیش پیشانی مغز، توسعه یافته‌ترین منطقه است و مسئول پردازش فعالیت‌های شناختی است و از اهمیت خاصی در فعالیت‌های شناختی برخوردار است، ناکارایی پیش‌پیشانی در سالمندان با فشار خون بالا ممکن است نسبت به آنچه در سایرین انتظار می‌رود، بیشتر باشد (ایبسان، ۲۰۰۹). این مسأله می‌تواند به خاطر شیوع فشارخون بالا و دیگر عوامل خطر قلبی عروقی باشد که با گذر سن افزایش می‌یابند. کم‌خونی موضعی عروق کوچک در نواحی انتهایی مناطق پیشانی زیرقشری نیز می‌تواند به‌طور گزینشی کارکردهای شناختی سالمندان را مختل کند (دببس و مارکوس، ۲۰۱۰).

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده عملکرد شناختی ضعیف‌تر سالمندان با فشارخون بالا در مقایسه با سالمندان با فشار خون پایین بود. از این رو می‌توان با استفاده از نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه ارائه راهکارها و توانبخشی‌های شناختی مؤثر، برای تقویت عملکرد شناختی سالمندان با فشارخون بالا آموزش‌هایی ارائه شود تا مشکلات شناختی آنها کاهش یابد.

یکی از محدودیت‌های پژوهش استفاده از ابزار مداد کاغذی برای بررسی عملکرد شناختی بود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، از مصاحبه و آزمون‌های شناختی کامپیوتری برای بررسی دقیق‌تر عملکرد شناختی سالمندان استفاده شود. از محدودیت‌های دیگر نیز می‌توان به محدود بودن جامعه آماری به سالمندان شهر اراک و مقطعی بودن پژوهش اشاره کرد. براین اساس پیشنهاد می‌شود با توجه به تسهیلاتی که در سایر کشورها برای سالمندان در نظر گرفته شده، در ایران نیز چنین تسهیلاتی برقرار گردد و مطالعاتی با جامعه‌های آماری وسیع‌تر و بررسی‌های طولی انجام شود تا امکان تعمیم نتایج بیشتر شود.

سپاس‌گزاری

از سالمندان شرکت‌کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌گردد در همه خرده مقیاس‌های آزمون شناختی مونترال تفاوت بین دو گروه سالمندان با فشارخون بالا و بدون فشار معنی‌دار است؛ که با توجه به آماره‌های توصیفی جدول ۱، سالمندان با فشارخون بالا عملکرد شناختی پایین‌تری نسبت به سالمندان بدون فشارخون بالا دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به رشد سریع جمعیت سالمندان در مقایسه با سایر گروه‌های سنی و مشکلات شناختی فراوانی که سالمندان با آن مواجه هستند، این مطالعه با هدف مقایسه عملکرد شناختی در سالمندان با فشارخون بالا و بدون فشارخون بالا انجام شد.

فرضیه این مطالعه مبنی بر اینکه بین وضعیت شناختی سالمندان با فشارخون بالا و سالمندان بدون فشارخون بالا تفاوت معنی‌داری وجود دارد تأیید شد که این یافته با نتایج مطالعات کو و همکاران (۲۰۰۴)، ویکاریو و همکاران (۲۰۰۵)، ایادکالا (۲۰۱۶) و موثلا و همکاران (۲۰۱۷) همسو است. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت فشارخون بالا، تأثیرات عمده‌ای بر تنظیم گردش خون در مغز دارد که این می‌تواند ساختار و کارکرد مغز را با کاهش ذخایر عروقی و تشدید آسیب خون‌رسانی موضعی، مختل کند (ایادکالا، ۲۰۱۴). در نتیجه می‌توان گفت ناکارایی شناختی مرتبط با فشارخون، در اثر عدم توازن در خودتنظیمی جریان خون در مغز و تغییرات عروقی مغزی به وجود می‌آید و تغییرات عروقی ناشی از فشارخون بالا بر جریان خون و متابولیسم مغزی، تأثیر می‌گذارد (سینگر و همکاران، ۲۰۱۴). همچنین بیماری‌هایی مانند تصلب شرایین و لیپوهیلیانوزیس نیز می‌توانند ارتباط بین فشارخون بالا و ناکارایی شناختی را توجیه کنند (دوران و هانن، ۲۰۰۸). در کنار این مسأله، ناهنجاری‌های مرتبط با سالمندی نیز مشکلات گردش خون در مغز را مضاعف می‌کند. تعداد مویرگ‌های مغزی در قشر، کاهش می‌یابد و غشای پایه، ضخیم‌تر و رشته‌ای‌تر می‌شوند. این تغییرات باعث کاهش جریان خون مغز هنگام استراحت، تنزل ذخایر مغزی عروقی و ناکارایی مکانیسم‌های تنظیم‌کننده گردش خون در مغز، می‌شوند. فشارخون بالا تغییرات مرتبط با سن را تشدید می‌کند. کاهش شناخت مرتبط با فشارخون، نتیجه اثر متقابل بین سازمان‌بندی مجدد جریان خون کارکردی و آسیب عروقی به مغز است (تادیک، کاسپیدی و هرنیک، ۲۰۱۶).

- Kuo, H.K., Sorond, F., Iloputaife, I., Gagnon, M., Milberg, W., & Lipsitz, L. A. (2004). Effect of blood pressure on cognitive functions in elderly persons. *Journal of Gerontology, 11*, 1191-1194.
- Mehrabadi, S., Jahanian Sadatmahalleh, S., & Kazemnejad, A. (2017). Association of depression and anxiety with cognitive function in patients with polycystic ovary syndrome. *Journal of Mazandaran University Medical Sciences, 147*, 159-170. [Persian]
- Moatamedy, A., Borjali A, & Sadeqpur, M. (2018). Prediction of psychological well-being of the elderly based on the power of stress management and social support. *Journal of Salmand, 13*, 98-109. [Persian]
- Muela, H. C. S., Costa-Hong, V.A., Yassuda, M.S., Moraes, N. C., Memoria, C. M., Machado, M. F., ...& Nitrini, R. (2017). Hypertension severity is associated with impaired cognitive performance. *Journal of American Heart Association, 6*(1), 1-11.
- Nasreddine, Z.S., Philips, N.A., Bedirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., & Collin, I. (2005). The Montreal cognitive assessment. *Journal of American Geriatrics Society, 53*(4), 695-699. [Persian]
- Nazrul, M. H., Nazrul, M. I., Mondal, S.Y., & Rocky, K. M. (2013). Determinants of Blood Pressure Control in Hypertensive Diabetic Patients in Rajshahi District of Bangladesh. *Journal of Bioengineering & Biomedical Sciences, 3*(1), 1-5.
- Obisesan, T. O. (2009). Hypertension and cognitive function. *Journal of Clinics in Geriatric Medicine, 25*(2), 259-288.
- Sadouk, B., Sadouk, W., & Royer. (1394). Summary of Kaplan and Sadouk Psychiatry (Translated by F.Rezaei). Tehran: Arjmand. (Published in Original Language, 2015)
- Singer, A. C., Julian, N. T., Bernhard, T., Baune, D., Perminder, S. S., & Smith, E. (2014). Arterial stiffness, the brain and cognition: a systematic review. *Journal of Ageing Research Reviews, 15*, 16-27.
- Tadic, M., Cuspidi, C., and Hering, D. (2016). Hypertension and cognitive dysfunction in elderly: blood pressure management for this global burden. *Journal of Biology and Medicine Central Cardiovascular Disorders, 16*, 1-9.
- سادوک، ب.، سادوک، و.، و روئر، ژ. (۱۳۹۴). خلاصه روانپزشکی کاپلان و سادوک (ترجمه ف.رضاعی). تهران: ارجمند. (تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۱۵)
- معتمدی، ع.، برجلی، ا.، و صادقی‌پور، م. (۱۳۹۷). پیش‌بینی بهزیستی روان‌شناختی سالمندان بر اساس توان مدیریت استرس و حمایت اجتماعی. *مجله سالمند، ۱۳*(۱)، ۹۸-۱۰۹.
- مهرآبادی، س.، جهانیان سادات‌محله، ش.، و کاظم نژاد، ا. (۱۳۹۶). بررسی ارتباط میزان اضطراب و افسردگی با عملکرد شناختی در افراد مبتلا به سندرم تخمدان پلی‌کیستیک. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۱۴۷*، ۱۵۹-۱۷۰.
- Carrigan, N., & Barkus, E. (2016). A systematic review of cognitive failures in daily life: Healthy populations. *Journal of Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 63*, 29-42.
- Debette, S., & Markus, S. (2010). The clinical importance of white matter hyperintensities on brain magnetic resonance imaging: systematic review and meta-analysis. *Journal of British Medical, 3*(41), 36-66.
- Duron, E., & Hanon, D. (2008). Hypertension, cognitive decline and dementia. *Journal of Archives of Cardiovascular Diseases, 101*(3), 181-189.
- Feng, H., Li, G., Xu, C., Ju, C., & Qiu, X. (2016). Training Rehabilitation as an Effective Treatment for Patients with Vascular Cognitive Impairment with No Dementia. *Journal of Rehabilitation Nursing, 42*(5), 290-297.
- Gallagher, R., Sullivan, A., Burke, R., Hales, S., Sharpe, P., & Tofler, G. (2016). Quality of life, social support and cognitive impairment in heart failure patients without diagnosed dementia. *International Journal of Nursing Practice, 22*(2), 179-188.
- Gąsecki, D., Kwarciany, M., Nyka, W., & Narkiewicz, K. (2013). Hypertension, brain damage and cognitive decline. *Journal of Current Hyperten Reports, 15*(6), 547-258.
- Iadecola, C. (2014). Hypertension and dementia. *Journal of Hypertension, 64*(1), 3-5.
- Iadecola, C. (2016). Impact of hypertension on cognitive function: A scientific statement from the American Heart Association. *Journal of Hypertension, 68*(6), 67-94.

- Tyrovolas, S., Koyanagi, A., Lara, E., Santini, Z. I., & Haro, J. M. (2016). Mild cognitive impairment is associated with falls among older adults: Findings from the Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA). *Journal of Experimental Gerontology, 75*, 42-47.
- Vicario, A., Martinez, C.D., Baretto, D., Casale, A. D., & Nicolasi, L. (2005). Hypertension and cognitive decline: impact on executive function. *Journal of Clinical Hypertension, 7*, 598-604.
- Wan, L., Friedman, B. H., Boutros, N. N., & Crawford, H. J. (2008). Smoking status affects men and women differently on schizotypal traits and cognitive failures. *Journal of Personality and Individual Differences, 44* (2), 425-435.
- Woodford, H. J., & George, J. (2007). Cognitive assessment in the elderly: A review of clinical methods. *International Journal of Medicine, 100*(8), 469- 484.