

## Original article

## Relationship between Cognitive Status and Medication Adherence among Elderly Patients with Hypertension

Maryam Haghghi<sup>1</sup>  
Ehteramsadat Ilali<sup>2</sup>  
Jamshid Yazdani<sup>3</sup>  
Zohreh Taraghi<sup>4\*</sup>

- 1- Master of Geriatric Nursing, Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
- 2- PhD in Gerontology, Assistant Professor, Department of Geriatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
- 3- PhD in Biostatistics, Associate Professor, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
- 4- PhD in Gerontology, Associate Professor, Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Department of Geriatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

\*Corresponding author: Zohreh Taraghi, Health Sciences Research Center, Addiction Institute, Department of Geriatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

Email: ZTaraghi@mazums.ac.ir

Received: 07 December 2019

Accepted: 25 January 2020

### ABSTRACT

**Introduction and purpose:** Poor medication adherence may result in adverse outcomes, such as a higher rate of hospitalization and increased costs of healthcare. In this regard, the present study was designed to determine the relationship between cognitive status and medication adherence among elderly patients with hypertension.

**Methods:** In this cross-sectional study, 180 elderly patients with hypertension were selected from Imam Reza Hospital in Amol, Iran, (2018) using convenience sampling. Cognitive impairment and medication adherence were assessed using the Cognitive State Test and Morisky Medication Adherence Scale, respectively. The data were analyzed by SPSS software (version 16) using the independent t-test, Chi-square test, and logistic regression.

**Results:** Out of 180 participants, 66.1% (n=119) of them were female. The mean age of the patients was 72.877.63± years. The mean values of medication adherence and cognition score were reported as 5.212.29± and 26.033.21±, respectively. There was no significant relationship between medication adherence and total cognition score (P=0.322). Medication adherence was two times higher among those who were reported with no anxiety, compared to those who suffered from anxiety ( $\beta=-0.67$ ; odds=0.51; P=0.008). The obtained results also showed medication adherence increased twelve times with one unit increase of verbal fluency. Moreover, medication adherence enhanced eight times with one unit increase of abstract thinking and judgment.

**Conclusion:** The subdomains of cognition, such as verbal fluency, as well as abstract thinking and judgment, had a significant relationship with medication adherence in elderly patients with hypertension. In this regard, it is suggested to assess cognitive status among elderly patients with hypertension and design appropriate interventions.

**Keywords:** Aging, Cognition, Hypertension, Medication adherence

► **Citation:** Haghghi M, Ilali E, Yazdani J, Taraghi Z. Relationship between Cognitive Status and Medication Adherence among Elderly Patients with Hypertension. Journal of Health Research in Community. Winter 2020;5(4): 33-44.

## مقاله پژوهشی

## رابطه بین وضعیت شناخت و تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به پرفشاری خون

## چکیده

مریم حقیقی<sup>۱</sup>  
احترام سادات ایلالی<sup>۲</sup>  
جمشید یزدانی<sup>۳</sup>  
زهره ترقی<sup>۴\*</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری سالمندی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری - مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
۲. استادیار، گروه پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری - مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
۳. دانشیار، گروه آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
۴. دانشیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، گروه پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری - مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

\* نویسنده مسئول: زهره ترقی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، پژوهشکده اعتیاد، گروه پرستاری سالمندی، دانشکده پرستاری - مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

Email: ZTaraghi@mazums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۰۵

**مقدمه و هدف:** عدم تبعیت دارویی می‌تواند پیامدهای ناگواری از جمله افزایش میزان بستری شدن و هزینه‌های مراقبت بهداشتی را به دنبال داشته باشد. در این ارتباط، مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط وضعیت شناختی با تبعیت دارویی سالمندان مبتلا به پرفشاری خون طراحی شد.

**روش کار:** در این مطالعه مقطعی ۱۸۰ سالمند مبتلا به پرفشاری خون از بیمارستان "امام رضا (ع)" آمل با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. اختلال شناخت و تبعیت دارویی به ترتیب با استفاده از آزمون وضعیت شناخت (COST: Cognitive State Test) و Morisky بررسی گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 و آزمون‌های t مستقل، کای دو و رگرسیون لجستیک انجام شد.

**یافته‌ها:** از میان ۱۸۰ سالمند مورد بررسی، ۶۶/۱ درصد (۱۱۹ نفر) زن بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۶۳±۷/۸۷ سال، میانگین تبعیت دارویی ۲۹±۵/۲۱ و میانگین نمره شناخت ۲۱±۳/۰۳ محاسبه گردید. تبعیت دارویی رابطه آماری معناداری با نمره کل شناخت نداشت (P=۰/۳۲۲). تبعیت در افرادی که اضطراب نداشتند نسبت به افرادی که دارای اضطراب بودند، دو برابر بیشتر بود (odds=۰/۵۱، P=۰/۰۰۸، β=-۰/۶۷). نتایج نشان دادند که با افزایش یک واحد روانی گفتار، تبعیت دارویی ۱۲ برابر افزایش یافته و با افزایش یک واحد تفکر انتزاعی و قضاوت، تبعیت دارویی هشت برابر افزایش پیدا می‌کند.

**نتیجه‌گیری:** زیرحیطه‌های شناخت از جمله زیرحیطه‌های روانی گفتار و تفکر انتزاعی و قضاوت، رابطه معناداری با تبعیت دارویی سالمندان مبتلا به پرفشاری خون داشتند. در این راستا، بررسی وضعیت شناخت سالمندان مبتلا به پرفشاری خون و طراحی مداخلات مناسب توصیه می‌گردد.

**کلمات کلیدی:** پرفشاری خون، تبعیت دارویی، سالمندی، شناخت

◀ **استناد:** حقیقی، مریم؛ ایلالی، احترام سادات؛ یزدانی، جمشید؛ ترقی، زهره. رابطه بین وضعیت شناخت و تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به پرفشاری خون. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، زمستان ۱۳۹۸؛ ۵(۴): ۴۴-۳۳.

## مقدمه

پرفشاری خون یکی از عوامل خطر ساز عمده بیماری‌های قلبی-عروقی می‌باشد. براساس آخرین راهنمای انجمن قلب

رفتارهای بیمار را تغییر خواهد داد. این درحالی است که برخی از بیماران با وجود دریافت آموزش کافی از درمان تبعیت نمی‌کنند؛ بنابراین نقش عوامل اجتماعی - فرهنگی نظیر عادات، باور، نگرش و دیگر ویژگی‌های فردی را نباید از نظر دور داشت [۷]. سالمندان به دلیل عواملی همچون پایین بودن سطح تحصیلات و درآمد، تنها زندگی کردن، عدم دریافت حمایت اجتماعی از سوی خانواده و دوستان، علائم افسردگی، ابتلای همزمان به چند بیماری مزمن و مصرف داروهای متعدد، بیشتر در معرض خطر عدم تبعیت دارویی قرار دارند [۸].

با افزایش سن به‌طور طبیعی توانمندی‌های شناختی کاهش می‌یابد. یافته‌های چندین مطالعه نشان داده‌اند که بین وضعیت شناختی و توانایی عملکردی سالمندان رابطه وجود دارد [۹-۱۱]. وجود اختلالات شناختی جدی باعث احساس افسردگی و انزوای اجتماعی می‌گردد و فشار روانی فراوانی را بر سالمند و خانواده وی وارد می‌کند. از سوی دیگر، حافظه کلامی و دیداری کوتاه‌مدت و درازمدت، عملکردهای اجرایی، مهارت‌های روان‌حرکتی و قدرت توجه در افراد افسرده آسیب می‌بیند؛ از این رو عملکردهای شناختی و علائم عاطفی و خلقی نمی‌توانند جدا از یکدیگر در نظر گرفته شوند [۱۲]. تبعیت دارویی بخشی از رفتار مراقبت از خود می‌باشد که ممکن است علاوه بر حافظه به سایر توانایی‌های شناختی وابسته باشد؛ به‌عنوان مثال در پژوهشی زیرحیطه‌های توانایی توجه، زبان و عملکردهای اجرایی، ارتباط معناداری با تبعیت دارویی داشتند؛ درحالی که در مطالعه‌ای دیگر، وضعیت زبان با تبعیت دارویی رابطه معنی‌دار نداشت. [۱۳، ۱۴].

اگرچه در کشور ما تبعیت دارویی بیماران مبتلا به پرفشاری خون در چند مطالعه بررسی شده است؛ اما اطلاعات کمی در مورد تبعیت دارویی سالمندان به‌ویژه سالمندان مبتلا به پرفشاری خون وجود دارد و تنها در یک مطالعه اثربخشی آموزش بر تبعیت دارویی سالمندان مبتلا به پرفشاری خون مورد ارزیابی قرار گرفته است [۱۵-۱۹]. در مطالعه حاضر علاوه بر اینکه نقش پیش‌بینی‌کنندگی نمره کلی

آمریکا، فشار سیستولیک بزرگتر یا مساوی ۱۳۰ میلی‌متر جیوه و دیاستولیک بزرگتر یا مساوی ۸۰ میلی‌متر جیوه به‌عنوان افزایش فشار خون محسوب می‌شود [۱]. با بالا رفتن سن، شیوع پرفشاری خون افزایش می‌یابد؛ به‌طوری که شیوع آن در سالمندان بالای ۶۰ سال تا حدود ۸۰ درصد گزارش شده است [۲]. یکی از اندام‌های اصلی که تحت تأثیر پرفشاری خون قرار می‌گیرد، مغز است. پرفشاری خون بدون در نظر گرفتن سن، مهم‌ترین عامل خطر آسیب‌شناختی عروق مغز بوده و می‌تواند منجر به سکته مغزی و دمانس شود و با کاهش قدرت استدلال (اختلال در عملکردهای اجرایی)، کند شدن سرعت پردازش ذهنی و به میزان کمتر با نقایص حافظه همراه باشد [۳].

کنترل ضعیف پرفشاری خون به عوامل مختلفی از جمله عدم تبعیت از رژیم درمانی مرتبط با آن بستگی دارد. عدم تبعیت دارویی به هرگونه انحراف از رژیم دارویی تجویز شده اطلاق می‌گردد که منجر به تأثیر معکوس رژیم دارویی مورد نظر شود. عدم تبعیت می‌تواند پیامدهای ناگواری از جمله پیامدهای ضعیف کلینیکی، میزان بالاتری از بستری شدن و افزایش هزینه‌های مراقبت بهداشتی را به دنبال داشته باشد [۴]. مطالعات نشان می‌دهند که ۴۰ تا ۷۵ درصد از سالمندان، داروهای خود را در زمان صحیح و یا به میزان صحیح استفاده نمی‌کنند [۵]. براساس یافته‌های یک مطالعه بسیار گسترده در آمریکا که در ارتباط با ۱۵۵/۵۹۷ سالمند بین ۶۶-۷۹ سال دچار پرفشاری خون انجام شد، مشخص گردید با وجود اینکه ۴۰ درصد از سالمندان مبتلا به پرفشاری خون به میزان زیادی در معرض خطر بیماری‌های قلبی - عروقی قرار دارند، مصرف داروها را جدی نمی‌گیرند [۶]. با گذشت زمان، پیامدهای ناشی از عدم تبعیت دارویی در سالمندان شدیدتر شده و منجر به افزایش دفعات مراجعه به اورژانس و بستری شدن‌های مکرر می‌گردد [۵]. تبعیت از درمان پدیده پیچیده‌ای است که تحت تأثیر مسائل مختلفی قرار دارد. اغلب این‌گونه فرض می‌شود که ریشه مشکل در نقص اطلاع‌رسانی بوده و اصلاح این نقص،

معناداری  $0/05$  ( $\alpha=0/05$ ) و میزان دقت  $0/08$  ( $d=0/08$ ) معادل  $180$  نفر محاسبه گردید [۱۷].

$$n = \frac{\left( z_{\alpha/2} + z_{\beta} \right)^2 (p(1-p))}{d^2} = 180, \alpha = 0.05 \quad \beta = 0.2 \quad p = 0.8 \quad d = 0.08$$

پژوهشگران ضمن بیان اهداف و نحوه انجام مطالعه، بیماران واجد شرایط را شناسایی نمودند و پس از کسب رضایت‌نامه کتبی آگاهانه و اطمینان‌دادن به آزمودنی‌ها در مورد محرمانه‌بودن اطلاعات، فهرستی از اسامی سالمندان واجد شرایط را تهیه نمودند.

پرسشنامه مورد استفاده در سه بخش تنظیم شد: بخش اول مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی - طبی (سن، جنس، تحصیلات، درآمد، همراهان زندگی، مدت زمان بیماری، ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن، تعداد داروهای مصرفی، فعالیت‌های روزمره زندگی ابزاری، علائم افسردگی و اضطراب)، بخش دوم مربوط به وضعیت شناخت بیماران و بخش سوم مربوط به تبعیت دارویی بود که با استفاده از مصاحبه چهره به چهره تکمیل گردید. در این مطالعه به‌منظور بررسی وضعیت شناخت از آزمون وضعیت شناختی (COST) که توسط Babacan-Yildiz (۲۰۱۲) طراحی شده است، استفاده گردید [۲۱]. این پرسشنامه دارای ۱۹ سؤال می‌باشد که حیطه‌های آگاهی (۴ نمره)، به‌یادسپاری (۳ نمره)، توجه (۵ نمره)، به‌یادآوری (۳ نمره)، تفکر انتزاعی (۲ نمره)، روانی گفتار (۱ نمره)، حافظه دور (۳ نمره)، زبان (۵ نمره)، ناتوانی در تشخیص اشیا (۱ نمره)، ناتوانی در انجام حرکات هدفمند (۲ نمره) و حافظه فضایی (۱ نمره) را بررسی می‌کند. حداکثر امتیاز در این پرسشنامه ۳۰ بوده و نمره بالاتر نشان‌دهنده وضعیت شناخت بهتر می‌باشد. این پرسشنامه در ایران توسط لطفی (۱۳۹۳) اعتباریابی شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای کل ابزار معادل  $0/82$  می‌باشد. ضریب همبستگی Spearman و درون‌طبقه‌ای در ارتباط با ثبات ابزار به ترتیب معادل  $0/95$  و  $0/88$  برآورد شد ( $P < 0/0001$ )

وضعیت شناخت در تبعیت دارویی سالمندان مبتلا به پرفشاری خون (پس از حذف متغیرهای مداخله‌گر) مورد بررسی قرار گرفت، نقش هریک از زیرحیطه‌های شناخت نیز ارزیابی شد. با توجه به بررسی‌هایی که توسط پژوهشگران در پایگاه‌های اطلاعاتی در دسترس صورت گرفت، چنین مطالعه‌ای تاکنون در کشور ما انجام نشده است. با توجه به شیوع بالای پرفشاری خون، مشکلات شناختی و عدم تبعیت دارویی در سالمندان، مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط وضعیت شناخت با تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به پرفشاری خون مراجعه‌کننده به بیمارستان "امام رضا (ع)" آمل در سال ۱۳۹۷ انجام شد. امید است نتایج حاصل از این پژوهش در طراحی مداخلات مناسب، کاهش بروز عوارض ناشی از بیماری، تعداد دفعات بستری‌شدن و بهبود کیفیت زندگی بیماران مفید واقع شود.

## روش کار

مطالعه توصیفی - مقطعی حاضر در سال ۱۳۹۷ در بیمارستان "امام رضا (ع)" آمل انجام شد. نمونه‌گیری از سالمندان مبتلا به پرفشاری خون بستری و مراجعه‌کننده به درمانگاه با توجه به هدف مطالعه به شکل در دسترس صورت گرفت. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: سن بالای ۶۰ سال، تأیید تشخیص بیماری توسط پزشک، گذشت حداقل شش ماه از تشخیص بیماری، تحت درمان بودن با داروهای فشار خون، توانایی پاسخگویی به سؤالات، قابلیت تکلم و درک زبان فارسی توسط بیمار و یا همراه وی و کسب نمره شناخت ۲۰ و بالاتر (فاقد اختلال شناخت متوسط تا شدید) در آزمون وضعیت شناخت (COST) [۱۷، ۲۰]. انصراف بیمار از شرکت در مطالعه نیز به‌عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد.

حجم نمونه براساس مطالعه مسرور رودسری و درصد تبعیت دارویی ۸۲ درصد ( $P=0/8$ )، توان آزمون  $0/8$  ( $1-\beta=0/8$ )، سطح

و میزان حساسیت و ویژگی آن در نقطه برش ۲۵/۵ به ترتیب برابر با ۹۴ و ۸۶ درصد محاسبه گردید [۲۲].

در این مطالعه به منظور بررسی تبعیت دارویی از پرسشنامه هشت سؤالی Morisky استفاده شد. هفت سؤال اول پرسشنامه دو گزینه‌ای (بله = ۰ و خیر = ۱) بوده و نمره‌گذاری سؤال ۵ معکوس می‌باشد. سؤال هشتم نیز ۵ گزینه‌ای (هرگز = ۱، به ندرت = ۰/۷۵، گاهی اوقات = ۰/۵، اغلب اوقات = ۰/۲۵ و همیشه = ۰) است. حداقل نمره در این پرسشنامه ۰ و حداکثر آن ۸ بوده و نمره بالاتر نشان‌دهنده تبعیت بیشتر می‌باشد. نقطه برش این ابزار ۶ بوده و نمره کمتر از آن به منزله عدم تبعیت دارویی در نظر گرفته می‌شود. این پرسشنامه توسط راشد و همکاران در سال ۱۳۹۰ اعتباریابی شده و آلفای کرونباخ آن معادل ۰/۸۳ گزارش گردیده است [۲۳].

در پژوهش حاضر علائم افسردگی با استفاده از مقیاس افسردگی سالمندان Yessavage و همکاران (۱۹۸۳) بررسی شد. این ابزار دارای ۱۵ سؤال دو گزینه‌ای (بلی و خیر) می‌باشد که به سؤالات ۱۵، ۱۴، ۱۲، ۱۰، ۹، ۸، ۶، ۵، ۴، ۲ در صورت پاسخ "بله" ۱ امتیاز داده شده و به پاسخ "خیر" امتیازی تعلق نمی‌گیرد. به سؤالات ۱۳، ۱۱، ۷، ۳، ۱ نیز در صورت پاسخ "خیر" ۱ نمره اختصاص داده شده و به پاسخ "بله" نمره‌ای تعلق نمی‌گیرد. جمع نمرات به‌عنوان ملاک در نظر گرفته می‌شوند. حداقل نمره در این ابزار ۰ و حداکثر آن ۱۵ می‌باشد. کسب امتیاز بین ۴-۰ نشان‌دهنده عدم وجود افسردگی، امتیاز بین ۸-۵ نشان‌دهنده افسردگی خفیف، امتیاز بین ۱۱-۹ نشان‌دهنده افسردگی متوسط و امتیاز بین ۱۵-۱۲ نشان‌دهنده افسردگی شدید می‌باشد. روایی و پایایی پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و آزمون سنجش افسردگی سالمندان توسط ملکوتی و همکاران در جمعیت سالمندان ایرانی بررسی و تأیید شده است. در مطالعه مذکور آلفای کرونباخ برای مقیاس افسردگی سالمندان معادل ۰/۹، تنصیف برابر با ۰/۸۵ و آزمون-باز آزمون معادل ۰/۸۵ به‌دست

آمد. علاوه بر این نقطه برش برابر با ۸ و حساسیت و ویژگی معادل ۰/۹ و ۰/۸۴ ارزیابی گردید [۲۴].

از سوی دیگر، جهت اندازه‌گیری اضطراب از مقیاس اضطراب سالمندان که توسط Segal و همکاران (۲۰۱۰) به منظور بررسی سطح اضطراب اخیر سالمندان طراحی شده و آلفای کرونباخ آن معادل ۰/۸۹ می‌باشد، استفاده شد. این پرسشنامه مشتمل بر ۱۰ سؤال است که براساس مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای (هرگز = صفر، گاهی اوقات = ۱، بیشتر اوقات = ۲ و همیشه = ۳) نمره‌گذاری می‌شود. در این مقیاس از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود با توجه به احساس خود در هفته اخیر به هر سؤال پاسخ دهند. نمره کسب‌شده عددی بین ۰ تا ۳۰ بوده و نمره بالاتر نشان‌دهنده اضطراب بیشتر می‌باشد. براساس این پرسشنامه افراد به سه گروه با اضطراب خفیف (امتیاز ۱-۱۰)، اضطراب متوسط (امتیاز ۱۱-۲۰) و اضطراب شدید (امتیاز ۲۱-۳۰) تقسیم می‌شوند [۲۵]. پرسشنامه فوق در ایران توسط بلغان‌آبادی و همکاران (۱۳۹۲) اعتباریابی شده و آلفای کرونباخ آن معادل ۰/۹۲ می‌باشد [۲۶].

در این مطالعه به منظور اندازه‌گیری وضعیت عملکرد از پرسشنامه فعالیت‌های روزمره زندگی ابزاری (Instrumental Activities of Daily Living) استفاده شد. این ابزار اطلاعات مربوط به هشت عملکرد (استفاده از تلفن، خرید مایحتاج روزانه، پخت غذا، نگهداری و نظافت منزل، شستشوی لباس‌ها، استفاده از وسایل حمل و نقل، استفاده از داروها و مدیریت امور مالی) را به صورت دو گزینه‌ای (مستقل و وابسته) امتیازبندی می‌کند. حداقل نمره در این پرسشنامه ۰ و حداکثر آن ۸ بوده و نمره بالاتر نشان‌دهنده استقلال بیشتر می‌باشد. ضریب پایایی این ابزار بین ۰/۸۸-۰/۸۶ به‌دست آمده [۲۷] و پایایی آن در ایران با استفاده از آزمون مجدد معادل ۰/۹ گزارش شده است [۲۸].

در این مطالعه تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 16 و آزمون‌های t مستقل، کای دو و رگرسیون لجستیک انجام شد.

## یافته‌ها

دارویی و بدون آن ارائه شده است. از ۱۸۰ سالمند مورد بررسی، ۱۱۹ نفر (۶۶/۱ درصد) زن بودند. تنها در ۵/۶ درصد (۱۰ نفر) از سالمندان دچار پرفشاری خون، تبعیت درمانی بالا بود. بر مبنای

در جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دو گروه با تبعیت

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در دو گروه با تبعیت دارویی (n=۹۵) و بدون آن (n=۸۵)

متغیر	با تبعیت	بدون تبعیت	نوع آزمون	سطح معناداری
سن (میانگین)	۷۱/۸۸±۷/۱۷	۷۳/۹۶±۸/۰۲	t=۱/۸۳	۰/۰۶۸
جنسیت (درصد)				
زن	۶۶ (۶۹/۵)	۵۳ (۶۲/۴)	X <sup>2</sup> =۱/۰۱	۰/۳۱۴
مرد	۲۹ (۳۰/۵)	۳۲ (۳۷/۶)		
تحصیلات (درصد)				
بیسواد	۸۵ (۸۹/۵)	۷۴ (۷۴/۱)	X <sup>2</sup> =۰/۲۵۴	۰/۶۱۴
باسواد	۱۰ (۱۰/۵)	۱۱ (۱۲/۹)		
درآمد (درصد)				
کمتر از هزینه کرد	۲۰ (۲۱)	۲۲ (۲۵/۸)	X <sup>2</sup> =۴/۰۵	۰/۱۳۲
برابر با هزینه کرد	۵۳ (۵۵/۸)	۵۳ (۶۲/۴)		
بیشتر از هزینه کرد	۲۲ (۲۳/۲)	۱۰ (۱۱/۸)		
تعداد فرزندان (درصد)				
۳ فرزند و کمتر	۲۴ (۲۵/۳)	۱۸ (۲۱/۱)	X <sup>2</sup> =۱/۱۵	۰/۵۶۴
۴-۶ فرزند	۳۸ (۴۰)	۳۱ (۳۶/۵)		
بیشتر از ۶ فرزند	۳۳ (۳۴/۷)	۳۶ (۲۴/۴)		
شغل (درصد)				
شاغل	۴ (۴/۲)	۶ (۷/۱)	X <sup>2</sup> =۱/۰۶	۰/۷۸۶
بازنشسته	۱۱ (۱۱/۶)	۱۲ (۱۴/۱)		
بیکار	۵۷ (۶۰)	۴۷ (۵۵/۳)		
خانه‌دار	۲۳ (۲۴/۲)	۲۰ (۲۳/۵)		
همراهان زندگی (درصد)				
همسر	۵۶ (۵۸/۹)	۴۲ (۴۹/۴)	X <sup>2</sup> =۹/۳۳	۰/۰۲۵
فرزندان	۲۸ (۲۹/۵)	۱۸ (۲۱/۲)		
همسر و فرزندان	۵ (۵/۳)	۹ (۱۰/۶)		
تنها	۶ (۶/۳)	۱۶ (۱۸/۸)		
مراقب اصلی (درصد)				
همسر	۵۵ (۵۷/۹)	۴۹ (۵۷/۶)	X <sup>2</sup> =۱/۵۱	۰/۶۸۰
دختر	۱۴ (۱۴/۷)	۸ (۹/۴)		
پسر	۱۶ (۱۶/۸)	۱۷ (۲۰)		
بدون مراقب	۱۰ (۱۰/۵)	۱۱ (۱۲/۹)		

ادامه جدول ۱.			
بیمه تکمیلی (درصد)			
بله	۳۰ (۳۱/۶)	۱۹ (۲۲/۴)	۰/۲۳۲
خیر	۶۵ (۶۸/۴)	۶۶ (۷۷/۶)	
$X^2=۲/۹۲$			
دریافت کمک برای مصرف دارو (درصد)			
بله	۲۸ (۲۹/۵)	۱۱ (۱۲/۹)	۰/۰۰۷
خیر	۶۷ (۷۰/۵)	۷۴ (۸۷/۱)	
$X^2=۷/۲۲$			

جدول ۲: مقایسه ویژگی‌های طبی در دو گروه با تبعیت دارویی (n=۹۵) و بدون آن (n=۸۵)

متغیر	با تبعیت	بدون تبعیت	نوع آزمون	سطح معناداری
ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن (درصد)				
بله	۹۲ (۹۶/۸)	۸۲ (۹۶/۵)	$X^2=۰/۰۱۹$	۰/۸۹۰
خیر	۳ (۳/۲)	۳ (۳/۵)		
نمره افسردگی				
عدم افسردگی (۰-۴)	۶۶ (۷۰/۲)	۴۵ (۵۲/۹)	$X^2=۶/۹۷$	۰/۰۷۳
خفیف (۵-۸)	۷ (۷/۴)	۱۳ (۱۵/۳)		
متوسط (۹-۱۱)	۹ (۹/۶)	۸ (۹/۴)		
شدید (۱۲-۱۵)	۱۲ (۱۲/۸)	۱۹ (۲۲/۴)		
نمره اضطراب				
خفیف (۰-۱۰)	۷۱ (۷۴/۷)	۵۱ (۶۰)	$X^2=۴/۴۶$	۰/۰۳۹
متوسط (۱۱-۲۰)	۲۴ (۲۵/۳)	۳۴ (۴۰)		
تعداد داروی مصرفی (میانگین)	$۵/۲۵ \pm ۱/۷۶$	$۵/۱۸ \pm ۱/۹۳$	$t=-۰/۲۷۳$	۰/۸۷۵
نمره عملکرد (میانگین)	$۴/۴۳ \pm ۳/۰۴$	$۴/۴۹ \pm ۲/۸۸$	$t=۰/۱۴۱$	۰/۸۸۸

در این مطالعه میزان تبعیت دارویی در سالمندانی که با همسران خود زندگی می‌کردند، به‌طور معناداری بیشتر از سایر گروه‌ها بود. میزان دریافت کمک برای مصرف دارو در افرادی که تبعیت دارویی داشتند نیز به‌طور معناداری بیشتر بود.

ویژگی‌های طبی دو گروه با تبعیت دارویی و بدون آن در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج آزمون کای دو حاکی از آن بودند که تبعیت دارویی رابطه معناداری با افسردگی ندارد ( $P=۰/۰۷۳$ ). بر مبنای نتایج، میزان اضطراب متوسط در افراد بدون تبعیت دارویی به‌طور معناداری بیشتر از افراد با تبعیت دارویی بود. در این مطالعه

نتایج، ۴۷/۲ درصد (۸۵ نفر) از شرکت‌کنندگان تبعیت دارویی متوسط و ۴۷/۲ درصد (۸۵ نفر) تبعیت دارویی ضعیف داشتند. در این مطالعه میانگین تبعیت دارویی معادل  $۵/۲۱ \pm ۲/۲۹$  (حداقل ۰ و حداکثر ۸) با ۹۵ درصد فاصله اطمینان بین ۴/۸۸ تا ۵/۵۵ محاسبه شد.

نتایج آزمون t حاکی از آن بودند که تبعیت دارویی رابطه معناداری با سن ندارد ( $P=۰/۰۶۸$ ). نتایج آزمون کای دو نیز نشان دادند که تبعیت دارویی با جنسیت، تحصیلات، درآمد، تعداد فرزندان، شغل، مراقب اصلی و بیمه تکمیلی رابطه معناداری ندارد.

جدول ۳: ارتباط شناخت و زیرحیطه‌های آن با تبعیت دارویی در سالمندان مبتلا به پرفشاری خون (۱۳۹۷)

متغیر	تبعیت دارویی		
	دارد (>۶) n=۹۵	ندارد (<۶) n=۸۵	t
	انحراف معیار± میانگین	انحراف معیار± میانگین	سطح معناداری
نمره کلی شناخت	۲۶/۲۵±۳/۲۶	۲۵/۷۸±۳/۰۸	-۰/۳۲۲
آگاهی به زمان و مکان	۳/۷۸±۰/۵۶	۳/۷۹±۰/۴۹	-۰/۹۰۷
به یاد سپاری	۲/۷۲±۰/۵۲	۲/۶۸±۰/۶۰	-۰/۶۹۰
توجه	۳/۷۷±۱/۱۵	۳/۵۸±۱/۱۲	-۰/۲۶۱
به یاد آوری	۲/۱۲±۰/۹۵	۱/۹۶±۰/۹۸	-۰/۲۹۷
تفکر انتزاعی و قضاوت	۱/۷۵±۰/۵۰	۱/۹۲±۰/۳۰	-۰/۰۰۵
روانی گفتار	-۰/۹۹±۰/۲۷	-۰/۹۲±۰/۲۸	-۰/۰۸۱
حافظه دور	۲/۸۳±۰/۴۸	۲/۸۹±۰/۳۵	-۰/۳۱۱
زبان	۴/۶۸±۰/۸۰	۴/۷۶±۰/۶۶	-۰/۴۶۸
توانایی شناخت اشیا	۱/۰۰±۰/۰۰	۱/۰۰±۰/۰۰	-
توانایی انجام حرکات هدفمند	۱/۸۷±۰/۳۹	۱/۸۶±۰/۳۵	-۰/۷۹۰
عملکرد بنیادی فضایی	-۰/۴۷±۰/۵۰	-۰/۴۲±۰/۵۰	-۰/۵۰۲

جدول ۴: جدول رگرسیون لجستیک زیرحیطه‌های شناخت

زیرحیطه‌های شناخت	β	SE	سطح معناداری	نسبت شانس	فاصله اطمینان
تفکر انتزاعی و قضاوت	۲/۴۱	-۰/۷۰۰	۰/۰۰۱	۸	۲/۳ تا ۲۸
روانی گفتار	۲/۱۹	-۰/۹۸۵	۰/۰۰۱	۱۲/۷۴	۱/۸ تا ۸۱

محاسبه گردید. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، بین نمره کلی شناخت و تبعیت دارویی رابطه آماری معناداری وجود ندارد ( $P=۰/۳۲۲$ ). تنها رابطه بین زیرحیطه تفکر انتزاعی و قضاوت با تبعیت دارویی معنادار بود.

نتایج تحلیل رگرسیون (جدول ۴) حاکی از آن بودند که با افزایش یک واحد روانی گفتار، تبعیت دارویی ۱۲ برابر افزایش یافته و با افزایش یک واحد تفکر انتزاعی و قضاوت، تبعیت دارویی هشت برابر افزایش پیدا می‌کند.

از رگرسیون لجستیک برای بررسی اثر اضطراب استفاده گردید ( $\beta=-۰/۶۷$ ,  $P=۰/۰۰۸$ ,  $odds=۰/۵۱$ ). یافته‌ها حاکی از آن بودند که تبعیت در افراد بدون اضطراب نسبت به افراد دارای اضطراب معادل ۱ به ۰/۵۱ (یعنی تقریباً دو برابر) بوده است. نتایج آزمون t نیز نشان دادند که تبعیت دارویی رابطه آماری معناداری با تعداد داروی مصرفی و وضعیت عملکرد ندارد.

در این مطالعه میانگین نمره شناخت  $۲۶/۰۳±۳/۲۱$  (حداقل ۲۰ و حداکثر ۳۰) با ۹۵ درصد فاصله اطمینان بین ۲۵/۵۶ تا ۲۶/۵۰



## بحث و نتیجه گیری

یافته‌های مطالعه حاضر نشان دادند که ۵۲/۷ درصد از سالمندان دچار پرفشاری خون، تبعیت دارویی مطلوب تا نسبتاً مطلوبی داشته‌اند. براساس نتایج برخی از مطالعات، میزان کلی تبعیت دارویی در سالمندان ۲۶ تا ۵۹ درصد بوده و در سایر گروه‌های سنی، ۵۳ تا ۸۵ درصد گزارش شده است [۲۹،۳۰]. یافته‌های مطالعه مسرور رودسری در ارتباط با ۲۶۴ بیمار مبتلا به پرفشاری خون با طیف سنی ۶۰-۴۰ سال در تهران نشان دادند که ۸۴ درصد از بیماران تبعیت دارویی مطلوب تا نسبتاً مطلوبی داشته‌اند [۱۷]. در مطالعه زارع در مورد ۲۸۲ بیمار مصرف‌کننده داروهای پرفشاری خون با طیف سنی ۷۰-۳۵ سال در شیراز نیز ۲۳/۱۵ درصد از بیماران تبعیت متوسط تا بالایی داشتند [۱۸]. همچنین در مطالعه مداخله‌ای فخری که در ارتباط با ۱۴۰ سالمند مبتلا به پرفشاری خون با میانگین سنی ۶۸ سال در قزوین انجام شد، مشاهده گردید که وضعیت تبعیت دارویی در ۸/۶ درصد از سالمندان گروه تجربی و ۷/۱ درصد از سالمندان گروه شاهد خوب بوده است [۱۹]. عوامل مختلفی مانند متفاوت بودن ویژگی‌های جمعیت‌شناختی (سن، جنس، تحصیلات و درآمد)، ویژگی‌های بالینی (مدت زمان ابتلا به بیماری، ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن، تعداد داروهای مصرفی و پیچیدگی رژیم دارویی) و ویژگی‌های روانی-اجتماعی (وضعیت شناخت، علائم اضطراب و افسردگی و حمایت اجتماعی) شرکت‌کنندگان در پژوهش و نیز متفاوت بودن معیارهای ورود و خروج، طراحی مطالعه و ابزارهای سنجش تبعیت دارویی می‌تواند در این ناهمخوانی نقش داشته باشد.

براساس یافته‌های مطالعه حاضر، تبعیت دارویی با سن، جنس، تحصیلات و درآمد رابطه آماری معناداری نداشت. این یافته‌ها با نتایج مطالعه زارع در شیراز (به جز متغیر سن) همخوانی دارند. در مطالعه فوق بین سن و تبعیت از رژیم دارویی پرفشاری خون ارتباط معکوسی وجود داشت [۱۸]. در برخی از مطالعات

میزان تبعیت دارویی در سالمندان در مقایسه با جوانان بیشتر گزارش شده است [۳۳-۳۱]. رابطه سن با تبعیت دارویی پیچیده است. با افزایش سن احتمال اینکه تعداد داروهای مصرفی افزایش یابد، بیشتر می‌شود؛ در نتیجه احتمال وقوع واکنش‌های دارویی ناخواسته و تداخلات دارویی نیز افزایش می‌یابد. از سوی دیگر می‌بایست افزایش شانس ایجاد اختلالات شناختی در پی مصرف داروهای متعدد را در نظر داشت [۳۴،۳۵]. با بالا رفتن سن، سالمندان محتاط‌تر می‌شوند و کمک و حمایت بیشتری را از سوی خانواده خود دریافت می‌کنند.

در مطالعه حاضر بین تبعیت دارویی و تعداد داروهای مصرفی رابطه آماری معناداری وجود نداشت. این یافته با نتایج مطالعه محمد که در ارتباط با ۲۱۰ بیمار با میانگین سنی ۶۰ سال در مردان و ۵۸ سال در زنان در لبنان صورت گرفت و همچنین با نتایج پژوهش Lee که در مورد ۱۱۱۴ بیمار با میانگین سنی ۶۵/۷ سال در چین انجام شد، همخوانی دارد [۳۱،۳۶]. دلیل این همخوانی ممکن است مشابه بودن تعداد و دفعات داروهای مصرفی در بین شرکت‌کنندگان در این پژوهش باشد.

در پژوهش حاضر نشان داده شد که میزان تبعیت دارویی در سالمندانی که با همسران خود زندگی می‌کردند، به‌طور معناداری بیشتر از سایر گروه‌ها بود. همچنین دریافت کمک برای مصرف دارو در افرادی که تبعیت دارویی داشتند، به شکل معناداری بیشتر بود. این یافته با نتایج مطالعه Gu که در ارتباط با ۳۳۱ بیمار با میانگین سنی ۵۷ سال در چین انجام شد، همخوانی دارد [۳۷]. در مقابل، یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج مطالعه Adisa که در ارتباط با ۲۵۰ بیمار مبتلا به پرفشاری خون با میانگین سنی ۶۲/۸ سال در نیجریه انجام شد، مغایر می‌باشند [۳۸]. در مطالعه فوق دسترسی به حمایت خانواده، اثر مثبتی بر تبعیت دارویی نداشت؛ اما حمایت مالی بر آن اثرگذار بود. دریافت حمایت از سوی خانواده، دوستان و سایر افراد می‌تواند موجب افزایش عزت نفس بیمار، خنثی نمودن استرس‌های ناشی از بیماری، کاهش افسردگی

به طور کلی، براساس نتایج به دست آمده از این پژوهش می توان گفت که تبعیت درمانی در درصد کمی از سالمندان مبتلا به پرفشاری خون (۵/۶ درصد) بالا بود. اگرچه نمره کلی شناخت با تبعیت دارویی رابطه معناداری نداشت؛ اما رابطه زیرحیطه های شناخت شامل: روانی گفتار و تفکر انتزاعی و قضاوت با تبعیت دارویی معنادار بود؛ از این رو، انجام مطالعات بیشتر و طراحی مداخلات مناسب توصیه می شود. از جمله محدودیت های این پژوهش که می توان به آن اشاره نمود این است که اکثر شرکت کنندگان در مطالعه بیسواد بودند و درک برخی از مفاهیم و پرسش های ابزارها برای آن ها دشوار بود؛ بنابراین سعی شد پرسش ها با زبانی ساده و قابل فهم از آن ها پرسیده شوند و در صورتی که در پاسخ آن ها ابهامی وجود داشت، پژوهشگر برای روشن شدن مطلب، توضیحات بیشتری را درخواست می کرد. محدودیت دیگر پژوهش، خستگی در حین مصاحبه به دلیل کهنولت سن بود. راهکار مورد استفاده در این مورد، ایجاد وقفه و استراحت بین مصاحبه به منظور تکمیل نمودن پرسشنامه ها بود.

### قدردانی

این مطالعه با کد اخلاق IR.MAZUMS.REC.97.1548 در معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران به ثبت رسیده است. بدین وسیله از تمامی سالمندانی که در راستای انجام این مطالعه با پژوهشگران همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می گردد.

و بهبود رفتارهای مراقبت از خود گردد. به نظر می رسد که نقش مفید حمایت خانواده در تبعیت دارویی، وابسته به فرهنگ بوده و بستگی به این دارد که بیمار، انگیزه حمایت کنندگان را چگونه تفسیر کند [۳۹].

در مطالعه حاضر تبعیت در افرادی که اضطراب نداشتند نسبت به افرادی که دارای اضطراب بودند، ۱ به ۰/۵۱ (یعنی تقریباً دو برابر) بود. این یافته با نتایج مطالعه Sundbom که در ارتباط با ۲۸۰۲ بیمار با طیف سنی ۸۴-۱۸ سال در سوئد انجام شد، همخوانی دارد [۴۰]. علائم روان شناختی نظیر اضطراب می تواند بر عملکرد شناختی و رفتار بهداشتی اثر بگذارند. بسیاری از بیمارانی که اضطراب را تجربه می کنند، معیارهای بیماری روان شناختی را نداشته و مشکل آن ها نادیده گرفته می شود [۴۱].

براساس نتایج حاصل از مطالعه حاضر با افزایش یک واحد روانی گفتار، تبعیت دارویی ۱۲ برابر افزایش یافته و با افزایش یک واحد تفکر انتزاعی و قضاوت، تبعیت دارویی هشت برابر افزایش پیدا می کند. در این راستا در مطالعه Alosco که در ارتباط با ۱۴۹ بیمار با نارسایی قلبی با میانگین سنی ۶۸ سال در آمریکا صورت گرفت، تبعیت دارویی با زیرحیطه های توجه، عملکرد اجرایی و زبان رابطه آماری معنادار داشت؛ اما در مطالعه Stille که در مورد ۳۰۹ بیمار دچار نارسایی قلبی با میانگین سنی ۶۸/۷ سال در آمریکا انجام شد، پس از حذف متغیرهای جمعیت شناختی، بالینی و روان شناختی مشخص گردید که تنها حافظه رابطه معناداری با تبعیت دارویی داشته است و رابطه عملکرد اجرایی و زبان با تبعیت دارویی معنادار نبوده است [۱۳، ۱۴].

## References

- Whelton PK, Carery RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertens* 2018; 71(6):e1269-324.
- Patel A, Steward F. On hypertension in the elderly:

- an epidemiologic shift. *Am Coll Cardiol* 2015; 19(14):55.
3. Iadecola C, Yaffe K, Biller J, Bratzke LC, Faraci FM, Goerlick PB, et al. Impact of hypertension in cognitive function: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertens* 2016; 68(6):e67-94.
  4. Hawkins LA, Kilian S, Firek A, Kashner TM, Firek CJ, Silvet H. Cognitive impairment and medication adherence in outpatients with heart failure. *Heart Lung* 2012; 41(6):572-82.
  5. Albert NM. Improving medication adherence in chronic cardiovascular disease. *Crit Care Nurse* 2008; 28(5):54-64.
  6. Yang Q, Chang A, Ritchey MD, Loustalot F. Antihypertensive medication adherence and risk of cardiovascular disease among older adults: a population based cohort study. *J Am Heart Assoc* 2017; 6(6):e006056.
  7. Gautério-Abreu DP, Santos SS, Silva BT, Gomes GC, Cruz VD, Tier CG. Prevalence of medication therapy adherence in the elderly and related factors. *Rev Bras Enferm* 2016; 69(2):335-42.
  8. Gellad WF, Grenard JL, Marcum ZA. A systematic review of barriers to medication adherence in the elderly: looking beyond cost and regimen complexity. *Am J Geriatr Pharmacother* 2011; 9(1):11-23.
  9. Folquitto JC, Bustamante SE, Barros SB, Azevedo D, Lopes MA, Hototian SR, et al. The Bayer: Activities of Daily Living Scale (B-ADL) in the differentiation between mild to moderate dementia and normal aging. *Rev Bras Psychiatry* 2007; 29(4):350-3.
  10. Häkkinen A, Heinonen M, Kautiainen H, Huusko T, Sulkava R, Karppi P. Effect of cognitive impairment on basic activities of daily living in hip fracture patients: a 1-year follow-up. *Aging Clin Expe Res* 2007; 19(2):139-44.
  11. Suzuki I, Yanagi H, Tomura S. A study of factors related to activities of daily living (ADL) of the elderly receiving in-home service longitudinal study using functional independence measures. *Nihon Kosho Eisei Zasshi* 2007; 54(2):81-8.
  12. Gonda X, Pompill M, Serafini G, Carvalho AF, Rihmer Z, Dome P. The role of cognitive dysfunction in the symptoms and remission from depression. *Ann Gen Psychiatry* 2015; 14:27.
  13. Alosco M, Spitznagel MB, Dulman MV, Raz N, Cohen R, Sweet LH, et al. Cognitive function and treatment adherence in older adults with heart failure. *Psychosom Med* 2012; 74(9):965-73.
  14. Stilley CS, Bender CM, Dunbar-Jacob J, Sereika S, Ryan CM. The impact of cognitive function on medication management: three studies. *Health Psychol* 2010; 29(1):50-5.
  15. Hadi N, Rostami GN. Determinant factors of medication compliance in hypertensive patients of Shiraz, Iran. *Arch Iran Med* 2004; 7(4):292-6 (Persian).
  16. Baghaee R, Alinejad V, Didarlooo A, Khaldian N. The effect of an educational intervention on the medication adherence in patients with hypertension: based on BASNEF model. *J Urmia Nurs Midwifery* 2016; 14(9):811-21 (Persian).
  17. Masror Roudsari DD, Dabiri Golchin M, Haghani H. Relationship between adherence to therapeutic regimen and health related quality of life in hypertensive patients. *Iran J Nurs* 2013; 26(85):44-54 (Persian).
  18. Zare S, Shams M, Fararouei M, Shariatinia S. Antihypertensive drug adherence in heart disease patients referring to the Imam Reza Clinic in Shiraz. *Sadra Med Sci J* 2018; 6(2):151-60 (Persian).
  19. Fakhri A, Morshedi H, Mohammadi ZI. Effectiveness of theory based education on medication adherence in older adults with hypertension. *Jundishapur Sci Med J* 2017; 16(2):161-74 (Persian).
  20. Taraghi Z, Fanni-Saberi L, Yazdani-Charati J, Meskini L. The relationship between oral health and cognitive status of the elderly. *Iran Red Crescent Med J* 2017; 19(9):e14973.
  21. Babacan-Yildiz G, Isik AT, Ur E, Aydemir E, Ertas C, Cebi M, et al. COST: Cognitive State Test, a brief screening battery for Alzheimer disease in illiterate and literate patients. *Int Psychogeriatr* 2013; 25(3):403-12.
  22. Lotfi MS, Tagharrobi Z, Sharifi K, Abolhasani J. Psychometric evaluation of the cognitive state test (COST) in a sample of Iranian elderly people. *Iran Red Crescent Med J* 2016; 18(5):e23786.
  23. Rashedi E, Sohrabi F, Shams J. A study of the efficacy of cognitive behavior therapy in relapse prevention of bipolar disorder. *Clin Psychol Personal* 2011; 2(5):49-64.
  24. Malakouti K, Fathollahi P, Mirabzadeh A, Salavati M, Kahani S. Validation of geriatric depression scale (GDS-15) in Iran. *Res Med* 2006; 30(4):361-9.
  25. Segal DL, June A, Payne M, Coolidge FL, Yochim B. Development and initial validation of a self-report assessment tool for anxiety among older

- adults: the Geriatric Anxiety Scale. *J Anxiety Disord* 2010; 24(7):709-14.
26. Bolghan-Abadi M, Segal DL, Coolidge FL, Gottschling J. Persian version of the geriatric anxiety scale: Translation and preliminary psychometric properties among Iranian older adults. *Aging Ment Health* 2013; 17(7):896-900.
  27. McDowell I. *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*. Oxford: Oxford University Press; 2006.
  28. Habbibi Sola A, Nikpour S, Rezaie M, Haghani H. Health promotion behaviours and level of activities of daily living and instrumental activities of daily living among elderly people in west region of tehran: a cross sectional survey. *Salmand* 2007; 2(5):332-9 (Persian).
  29. Berrut G. The medication adherence in the elderly: a collective goal. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil* 2014; 12(2):121-2.
  30. Gellad WF, Grenard JL, Marcum ZA. A systematic review of barriers to medication adherence in the elderly: looking beyond cost and regimen complexity. *Am J Geriatr Pharmacother* 2011; 9(1):11-23.
  31. Lee GK, Wang HH, Liu KQ, Cheung Y, Morisky DE, Wong MC. Determinants of medication adherence to antihypertensive medications among a Chinese population using Morisky medication adherence scale. *PloS One* 2013; 8(4):e62775.
  32. Burnier M. Medication adherence and persistence as the cornerstone of effective antihypertensive therapy. *Am J Hypertens* 2006; 19(11):1190-6.
  33. Hyre AD, Krousel-Wood MA, Muntner P, Kawasaki L, Desalvo KB. Prevalence and predictors of poor antihypertensive medication adherence in an urban health clinic setting. *J Clin Hypertens* 2007; 9(3):179-86.
  34. Takane AK, Balinasay MD, Nigg CR. Poly-pharmacy reviews among elderly populations project: assessing needs in patient-provider communication. *Hawai J Med Public Health* 2013; 72(1):15.
  35. Jin H, Kim Y, Rhie SJ. Factors affecting medication adherence in elderly people. *Patient Prefer Adherence* 2016; 19(10):2117-25.
  36. Yassine M, Al-Hajje A, Awada S, Rachidi S, Zein S, Bawab W, et al. Evaluation of medication adherence in Lebanese hypertensive patients. *J Epidemiol Global Health* 2016; 6(3):157-67.
  37. Gu L, Wu SH, Zhao SH, Zhou H, Zhang SH, Gao M, et al. Association of social support and medication adherence in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus. *Int J Environ Res Public Health* 2017; 14(12):E1522.
  38. Adisa R, Olajide OO, Fakeye TO. Social support, treatment adherence, and outcome among hypertensive and type 2 diabetes patients in ambulatory care setting in southwestern Nigeria. *Ghana Med J* 2017; 51(2):64-77.
  39. Mayberry LS, Osborn CY. Family support, medication adherence, glycemic control among adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2012; 35(6):1239-45.
  40. Sundbom LT, Bingefors K. The influence of symptoms of anxiety and depression on medication nonadherence and its causes: a population based survey of prescription drug users in Sweden. *Patient Prefer Adherence* 2013; 7:805-11.
  41. Lecrubier Y. Widespread under-recognition and under-treatment anxiety and mood disorders: results from 3 European studies. *J Clin Psychiatry* 2007; 68(Suppl 2):36-41.