

## Research Paper

## Physical Health Status of the Elderly Living at Home in Tehran City, Iran



Sima Ghasemi<sup>1,2</sup>, \*Nastaran Keshavarz Mohammadi<sup>3</sup>, Farahnaz Mohammadi Shahboulaghi<sup>2,4</sup>, Ali Ramezankhani<sup>3</sup>, Yadollah Mehrabi<sup>3</sup>

1. Department of Basic Sciences, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
2. Iranian Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.
3. Department of Public Health, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
4. Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.



**Citation** Ghasemi S, Keshavarz Mohammadi N, Mohammadi Shahboulaghi F, Ramezankhani A, Mehrabi Y. [Physical Health Status of the Elderly Living at Home in Tehran City, Iran (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2019; 13(Special Issue):652-665. <https://doi.org/10.32598/SIJA.13.Special-Issue.652>

<https://doi.org/10.32598/SIJA.13.Special-Issue.652>



Received: 15 Jul 2018

Accepted: 25 Dec 2018

Available Online: 10 Mar 2019

**Key words:**

Aging, Physical health, Vulnerability

**ABSTRACT**

**Objectives** Despite the increase in the elderly population all over the world, our knowledge is not sufficient for the status of their health in Iran. A comprehensive understanding of the health problems of this vulnerable group will help health planners to intervene effectively. This study was conducted to determine the physical health of elderly people in Tehran City, Iran.

**Methods & Materials** In a cross-sectional study, 450 eligible elders were selected through a multistage stratified cluster random sampling method from district 5 in Tehran City, Iran. In order to collect the study information, a comprehensive "need assessment" questionnaire for elderly people in Iran was designed and validated. After approval of the Ethics Committee of the university and obtaining informed consent from the elderly, the questionnaires were completed by the researcher at home of the participants. The obtained data were analyzed by logistic regression test in SPSS version 16.

**Results** About 90.9% of the studied elderly had at least one chronic illness with special treatment. The most prevalent reported disease was arthritis (62.4%) and the most commonly reported disorders and health problems were anxiety and fatigue, with a prevalence of 57.6% and 56.4%, respectively. Based on the multivariate logistic regression model, after controlling confounding variables, the frailty index had a statistically significant correlation with the physical health status (OR=4.433, P<0.001).

**Conclusion** Regarding the increasing prevalence of chronic diseases in older people, planning, and provision of services should be consistent with the current situation and changing needs of older people.

**Extended Abstract****1. Objectives**

**A**

lthough we are facing a growing population of elderly people in Iran, our knowledge of their health status is not sufficient. The aging population creates opportunities

and challenges, including an increase in primary health care and in other services. Because of the increased prevalence of chronic diseases, these people need more health and social care than other citizens [1]. A comprehensive understanding of the health problems of this vulnerable group can help health planners in implementing effective interventions. To our knowledge, there is no comprehensive study in Tehran City, Iran on all dimensions of health and vulner-

**\* Corresponding Author:**

Nastaran Keshavarz Mohammadi, PhD.

Address: Department of Public Health, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel: +98 (21) 22432041

E-mail: n\_keshavars@yahoo.com

ability of the elderly [2-12]. This study aimed to investigate the physical health status and assess the Frailty Index (FI) of the elderly people in Tehran, Iran.

## 2. Methods and Materials

In this cross-sectional study, 480 old people were selected using a stratified cluster sampling method from District 5 in Tehran in 2016. They met the study inclusion criteria. For collecting study data, we used the Elderly Need Assessment Questionnaire (ENAQ) which has been designed for the Iranian population with acceptable validity and reliability [13-15]. After approval of the University Ethics Committee and obtaining informed consent from the participants, the questionnaires were completed through a door-to-door interview with the subjects.

To determine the score of the physical health status, the total score of ENAQ under physical health subscale was calculated. The scores less than 1 shows poor status and scores higher than 0 indicate favorable status. The score of the FI under physical health subscale was also measured [16-19]. For this purpose, first, 30 diseases and disorders were considered. Each "yes" answer received 1 point. By dividing the overall score of disorders by 30, FI was calculated for each subject. To measure their health care needs, an open-ended question was drafted whose answer was analyzed quantitatively through content analysis. In this regard, first, the answers that had similar concepts were put in one group, then, to get the percentage of responses, the number of groups was divided into the total number of the elders. The obtained data were analyzed using logistic regression analysis in SPSS V.16. The significance level was considered less than 0.05.

## 3. Results

The Mean±SD age of the study subjects was 70.1±7.3 years. Of 480 participants, 74.2% were in the age group of below 75 years; 30% were widowed, divorced, or single; a little more than half of them had elementary education or were illiterate; 42.45% were unemployed; only a very small percentage (5%) had voluntary activities; 13% of them were living alone; about half of them (54.1%) were not satisfied with their income; majority of them were receiving pension for retirement or had old age pension; most of them had health insurance, and 16.2% were under financial support.

Regarding the general opinion of the elderly about their health status; 50% and 21.8% of them reported it as "moderate" and "good", respectively; while one-fourth of them reported it "poor" and "very poor". The majority of the elderly (90.9%) had at least one disease with special treat-

ment. About 30.9% of them were multi-drug users (taking four or more drugs at the same time). Moreover, 22.7% of them had a history of falling in the past 12 months. The most commonly reported diseases were joint inflammation (62.4%), hypertension (48.2%), and heart disease (31.1%), while the most common disorders and health problems were anxiety (57.6%) and fatigue (56.4%). With regard to the accumulation of deficits which is the total number of diseases, disorders, signs, symptoms, and functional deficiencies existing in an elderly person, 28% of seniors had 8-11 disease or disorders at the same time. Regarding the health care needs, most of them (83%) reported no health insurance coverage and half of them reported problems in medication supply.

A logistic regression model was used to determine the relationship of demographic variables with the physical health of the elders. By adjusting the underlying factors of age, gender, marital status, education, lifestyle, and FI, it was found out that only FI had a significant association with physical health (OR=4.4, CI=3.5-3.9; P<0.001). That is, for every 0.01 increase in FI, subjects with the same demographic status, will have a four-fold decrease in their physical health status.

## 4. Conclusion

The majority of the studied seniors had at least one chronic disease with special treatment. This figure has increased compared to the studies conducted in the past 10 years. Given the findings and frequency of chronic diseases (joint inflammation, hypertension, and heart disease), preventive services, screening and managing common diseases seem to be necessary. It is also advisable to prepare comprehensive self-care programs to actively protect the health of the elderly. It seems that stress management, insurance coverage, and effective access to health care services are the most important physical health needs of the elderly in Tehran. Planning and delivery of health services should be in line with the current situation of the elderly and their changing needs. Health authorities and family members should be aware of the real needs and health demands of elderly people. This is an important step in preventing the elderly's common diseases and disorders and protecting and promoting their health.

## Ethical Considerations

### Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Research Ethics Committee of Shahid Beheshti University of Medical Sciences under code No: 286-SBMU.REC.1393.

### **Funding**

This paper was extracted from a research project jointly supported by Research Center on Ageing of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, and School of Health Safety and Environment of Shahid Beheshti University of Medical Sciences.

### **Authors' contributions**

All authors contributed in designing, running, and writing all parts of the research.

### **Conflict of interest**

The authors declared no conflict of interest.

## وضعیت سلامت جسمی در سالمندان ساکن منزل شهر تهران در سال ۱۳۹۵

سیما قاسمی<sup>۱\*</sup>، نسترن کشاورز محمدی<sup>۲</sup>، فرحناز محمدی شاهبلاغی<sup>۳</sup>، علی رمضانخانی<sup>۴</sup>، یداله محرابی<sup>۲</sup>

۱- گروه علوم پایه، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۲- مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۳- گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۴- گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

### چکیده

تاریخ دریافت: ۲۴ تیر ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۰۴ دی ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۱۹ اسفند ۱۳۹۷

**هدف:** در ایران با افزایش جمعیت سالمندان مواجه هستیم، اما دانش ما در زمینه سلامتی آنان کافی نیست. شناخت جامع از مشکلات سلامتی این قشر آسیب‌پذیر، برنامه‌ریزان را برای انجام مداخلات مؤثر یاری خواهد کرد. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی وضعیت سلامت جسمی سالمندان شهر تهران انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در یک مطالعه مقطعی، ۴۵۰ نفر سالمند واجد شرایط به صورت نمونه‌گیری طبقه‌ای و خوشه‌ای چندمرحله‌ای از ۵ منطقه شهر تهران در سال ۱۳۹۵ انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات، از پرسش‌نامه طرح بررسی جامع نیازهای سالمندان که در ایران طراحی و روایی و پایایی آن انجام شده است، استفاده شد. پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه و گرفتن رضایت آگاهانه از سالمندان، پرسش‌نامه‌ها با مراجعه به در منزل تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۶ نرم‌افزار آماری SPSS و آزمون رگرسیون لجستیک انجام شد.

**یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار سنی افراد شرکت‌کننده  $70.1 \pm 7.3$  سال بود. از میان سالمندان مطالعه‌شده ۹۰/۹ درصد حداقل یک بیماری مزمن با درمان ویژه داشتند. رایج‌ترین بیماری گزارش‌شده التهاب مفاصل (۶۲/۴ درصد) و رایج‌ترین اختلال و مشکل مربوط به سلامت در کل سالمندان مطالعه‌شده، اضطراب و خستگی، به ترتیب با فراوانی ۵۷/۶ و ۵۶/۴ درصد بود. در مدل رگرسیون لجستیک چندمتغیره، با کنترل متغیرهای مخدوش‌کننده، شاخص آسیب‌پذیری با وضعیت سلامت جسمی رابطه معنی‌دار آماری داشت ( $P < 0.001$ ,  $OR = 4.433$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به افزایش شیوع بیماری‌های مزمن در سالمندان نسبت به مطالعات گذشته، برنامه‌ریزی‌ها و ارائه خدمات باید منطبق با وضعیت کنونی و نیازهای در حال تغییر آنان باشد.

### کلیدواژه‌ها:

سالمندی، سلامت جسمی، آسیب‌پذیری

### مقدمه

جمعیت سالمندی فرصت‌ها و چالش‌هایی را به وجود می‌آورد، از جمله نیاز به مراقبت‌های اولیه سلامتی و دیگر خدمات را افزایش می‌دهد. به دلیل افزایش شیوع بیماری‌های مزمن، مانند دیابت و بیماری‌های قلبی-عروقی در سالمندان، این افراد بیش از دیگر شهروندان جامعه نیاز به مراقبت‌های سلامتی و اجتماعی دارند [۲]. بر اساس گزارشات، ۸۰ درصد افراد بالای ۶۵ سال حداقل یک اختلال یا بیماری مزمن دارند [۴]. به طور کلی ۲۳ درصد از کل بار بیماری‌ها به اختلالات افراد ۶۰ ساله و مسن‌تر مربوط می‌شود [۵].

تحقیقات انجام‌شده در زمینه سالمندان حاکی از این است که وضعیت کلی سلامت این گروه سنی، در سطح ضعیف تا متوسط است و برای بسیاری از آنان کاهش روابط و محدودشدن شبکه‌های اجتماعی، ازدست‌دادن همسر و نزدیکان، فقر، تنهایی

طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت، جهان به سرعت در حال پیرشدن است. پیش‌بینی می‌شود، بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ میلادی تعداد افراد ۶۰ ساله و مسن‌تر در جهان، دو برابر خواهد شد که تقریباً از این تعداد ۴۰۰ میلیون افراد ۸۰ ساله و مسن‌تر خواهند بود و ۸۰ درصد آن‌ها در کشورهای در حال توسعه (با درآمد پایین و متوسط) زندگی خواهند کرد [۱]. بررسی جمعیتی در ایران نیز حاکی از روند پیرشدن جمعیت در کشور است. طبق سرشماری سال ۱۳۳۵، حدود ۵ درصد جمعیت کشور را افراد ۶۰ ساله و مسن‌تر تشکیل می‌دادند و این در حالی است که این میزان در سال ۱۳۹۰ به ۸/۲ درصد و در سال ۱۳۹۵ به ۹/۳ درصد افزایش یافته است [۲].

\* نویسنده مسئول:

دکتر نسترن کشاورز محمدی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، دانشکده بهداشت و ایمنی، گروه بهداشت عمومی.

تلفن: ۲۲۴۳۲۰۴۱ (۲۱) ۹۸+

پست الکترونیکی: n\_keshavars@yahoo.com

پنج قسمت جغرافیایی شمال، جنوب، مرکز، شرق و غرب تقسیم شدند، سپس از هر قسمت جغرافیایی که طبقات را تشکیل می‌دهند، یک منطقه شهرداری به طور تصادفی انتخاب شد. مناطق انتخابی به ترتیب شامل مناطق ۱، ۱۶، ۶، ۱۳ و ۵ بودند.

سپس فهرست سرای محلات هر کدام از مناطق شهرداری منتخب، دریافت شد و به طور تصادفی از هر منطقه دو خانه سلامت انتخاب شدند. هر خانه سلامت یک خوشه در نظر گرفته شد. سپس از هر خانه سلامت پنج نشانی به طور تصادفی به عنوان سرخوشه انتخاب شد. برای حرکت پژوهشگر از سرخوشه‌ها به سمت منزل بعدی بود تا در نهایت پرسش‌نامه ۹ نفر تکمیل شد. اگر در منزلی دو نفر یا بیشتر سالمند وجود داشت، پرسش‌نامه‌ها تکمیل می‌شد و اگر در منزلی سالمند نبود، به منزل بعدی مراجعه می‌شد که در مجموع از هر منطقه ۹۰ نفر سالمند و در مجموع ۴۵۰ نفر در مطالعه شرکت کردند. پس از گرفتن رضایت کتبی از افراد نمونه با مراجعه حضوری به در منازل، سؤالات برای آن‌ها خوانده و در پرسش‌نامه وارد شد.

معیارهای ورود به مطالعه سن ۶۰ سال و بیشتر، توانایی برقراری ارتباط با مصاحبه‌گر، تمایل به شرکت در مصاحبه، ابتلانداشتن به مشکلات شناختی بر اساس آزمون کوتاه شناختی<sup>۲</sup> [۲۰]، گرفتن نمره ۷ و بیشتر و تکلم به زبان فارسی بود. برای جمع‌آوری اطلاعات، از پرسش‌نامه طرح بررسی جامع نیازهای جسمی، روانی و معنوی سالمندان که در ایران طراحی و روان‌سنجی شده است، استفاده شد [۲۱]. طراحان این ابزار روایی و پایایی آن را در سالمندان تهرانی سنجیده‌اند. روایی محتوایی ابزار در دو کارگاه مشورتی با حضور صاحب‌نظران حوزه سالمندی به بحث گذاشته شد و نظرات آنان در تدوین ابزار به کار گرفته شد. همچنین نظرات ۳۰ نفر سالمند در بازبینی سؤالات به کار گرفته شد. برای پایایی ابزار از روش آزمون‌بازآزمون استفاده کردند و تحلیل آماری با استفاده از ضریب کاپا برای ابعاد مختلف سؤالات پرسش‌نامه از ۰/۶۹ تا ۱ بود [۱۹]. در پژوهش انجام‌گرفته دیگر درباره سالمندان تهرانی نیز میزان آلفای کرونباخ برای ابعاد مختلف از دامنه ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ بود [۲۲].

برای بررسی نیازهای خدمات سلامت، یک سؤال باز پاسخ تدوین شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، طبیعی‌بودن توزیع متغیرهای کمی با استفاده از تست کلموگراف اسمیرنوف بررسی شد. نمرات وضعیت سلامت به صورت چارک تقسیم‌بندی شد و سپس ارتباط آن‌ها با متغیرهای جمعیت‌شناختی با استفاده از رگرسیون لجستیک دوتایی<sup>۳</sup> بررسی شد. معنی‌داری آماری در سطح ۰/۰۵ و آنالیزها با نسخه ۱۶ نرم‌افزار SPSS انجام شد. سؤال باز پاسخ به روش تحلیل محتوای کمی تجزیه و تحلیل شد؛ یعنی ابتدا پاسخ‌هایی که از نظر مفاهیم مشابه بودند در یک طبقه قرار

و منزوی شدن که از آسیب‌های اجتماعی رایج در میان سالمندان است، حفظ سبک زندگی سالم را به چالشی بزرگ تبدیل کرده است [۸-۴، ۳].

به منظور تعیین و انتخاب مناسب‌ترین و بهترین برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری باید اطلاعاتی کامل، دقیق و صحیح در زمینه مسائل سالمندی در اختیار داشت که قسمت اعظم این اطلاعات از طریق هدایت پژوهش‌های علمی و کاربردی به دست خواهند آمد. در همین راستا سازمان جهانی بهداشت، حمایت از تحقیقات و آموزش در عرصه سالمندی و مراقبت‌های جامعه را به عنوان پایه‌ای برای استراتژی جدید سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ در نظر گرفته است [۹] و پس از بیانیه مادرید، کشورها متعهد شدند که خدمات و مراقبت‌های دوران سالمندی را به شکل دامنه‌ای از خدمات رایگان تا نیمه‌ها بر اساس نیازسنجی و وضعیت شاخص‌های سلامت جسمی و روانی سالمندان خود بر حسب نیاز آن‌ها و نیز ویژگی‌های گروه‌های مختلف سنی سالمندان، از ۶۵ سالگی، در کشورها ارائه دهند [۱۰]. با وجود این، در بسیاری از کشورها نیازهای بهداشتی و اجتماعی این قشر مانند دیگر بزرگسالان در نظر گرفته می‌شود [۶]. آگاهی و شناخت جامع از مشکلات سلامتی این قشر آسیب‌پذیر، برنامه‌ریزان را برای انجام مداخلات مؤثر یاری خواهد کرد.

آنچه از شواهد و مطالعات بررسی‌شده برمی‌آید، در سال‌های اخیر مطالعه جامعی در شهر تهران و در تمامی ابعاد سلامت و آسیب‌پذیری سالمندان انجام نشده است؛ برای مثال یک منطقه، محله یا معدودی از ابعاد سلامتی یا سالمندان با شرایط خاص بررسی شده‌اند [۱۸-۱۱، ۸-۶]. بنابراین، این مطالعه با هدف بررسی نیازهای سلامت سالمندان شهر تهران انجام شد. به علت طولانی‌بودن بررسی‌ها، در این مقاله فقط وضعیت سلامت جسمی و اختلالات شایع در دوران سالمندی گزارش می‌شود و دیگر ابعاد سلامت و نیز وضعیت سلامت مردان و زنان سالمند در مقالات بعدی گزارش خواهد شد.

## روش مطالعه

این پژوهش به روش مقطعی انجام شد و جامعه موردبررسی در این پژوهش، سالمندان ۶۰ ساله و مسن‌تر ساکن در منزل در شهر تهران بودند، حجم نمونه با توجه به مطالعات قبلی که در آن، شیوع سلامت خودگزارشی ضعیف (۴۳ درصد) گزارش شده است [۱۹] و با احتساب اثر طرح<sup>۱</sup> ( $DE=1/15$ )، ۴۴۰ نفر با استفاده از فرمول  $n=Z^2pq/d^2$  برآورد شد و نمونه، قابل تعمیم به سالمندان ۶۰ ساله و مسن‌تر ساکن شهر تهران بود.

نمونه‌گیری به صورت طبقه‌ای و خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد. بدین ترتیب که ابتدا مناطق ۲۲ گانه شهر تهران به

2. Abbreviated Mental Test Score (AMT)

3. Binary Logistic Regression

1. Design Effect



درمان ویژه داشتند. میزان مصرف چنددارویی (مصرف چهار دارو و بیشتر به طور همزمان) در سالمندان مطالعه شده ۳۰/۹ درصد بود. ۶/۲ درصد سالمندان با توصیه فردی غیر از پزشک، مصرف داروی خود را تغییر داده و حدود یک پنجم افراد از درمان‌های سنتی استفاده کرده بودند.

حدود یک پنجم از سالمندان سابقه بستری شدن در بیمارستان طی ۱۲ ماه گذشته را داشتند و بیشترین علت بستری شدن در بار اول در ۱۲ ماه گذشته بیماری قلبی عروقی بود. ۲۲/۷ درصد از سالمندان مطالعه شده سابقه یک بار زمین خوردن در ۱۲ ماه گذشته را داشتند. در رابطه با درد، ۸۳/۶ درصد سالمندان حداقل در یکی از اندام‌های خود درد را گزارش کردند. بیشترین فراوانی درد در سالمندان، پادرد بود. درباره شدت درد، شدیدترین درد گزارش شده از سوی سالمندان پادرد بود. **جدول شماره ۱** ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، اجتماعی و اقتصادی سالمندان مطالعه شده را نشان می‌دهد.

**تصویر شماره ۱** رایج‌ترین بیماری‌ها و اختلالات سالمندان مورد مطالعه را نشان می‌دهد. همان‌طور که تصویر نشان می‌دهد، رایج‌ترین بیماری گزارش شده التهاب مفاصل (۶۲/۴ درصد) و رایج‌ترین اختلال و مشکل مربوط به سلامت در کل سالمندان مطالعه شده، اضطراب و نگرانی و خستگی، به ترتیب با فراوانی ۵۷/۶ و ۵۶/۴ درصد بود. در رابطه با فراوانی تجمعی کمبودها<sup>۴</sup> که شامل مجموع تعداد بیماری‌ها، اختلالات، نشانه‌ها، علائم و نواقص عملکردی و شناختی موجود در یک سالمند است، ۲۸ درصد سالمندان همزمان بین ۸ تا ۱۱ بیماری یا اختلال داشتند. این فراوانی در شاخص آسیب‌پذیری به کار می‌رود. در رابطه با نیازهای خدمات بهداشتی و درمانی بیشتر سالمندان (۸۳ درصد) مشکل کمبود پوشش‌دهی بیمه‌های درمانی و نیمی از آنان مشکلات تهیه دارو را عنوان کردند. حدود یک چهارم از سالمندان نیز زمان انتظار طولانی برای نوبت‌دهی در مراکز دولتی را بیان کردند.

#### تأثیر عوامل جمعیت‌شناختی در وضعیت سلامت و آسیب‌پذیری

برای تعیین روابط متغیرهای جمعیت‌شناختی و سلامت جسمی و شاخص آسیب‌پذیری از مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد. **جدول شماره ۲** نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون لجستیک در مدل تک‌متغیره و چندمتغیره را نشان می‌دهد. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق رگرسیون، در مدل تک‌متغیره، نشان داداز بین متغیرهای بررسی شده (سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات و نوع زندگی)، فقط جنس، سطح سواد و شاخص آسیب‌پذیری با سلامت جسمی رابطه معنی‌دار آماری داشتند؛ یعنی وضعیت سلامت در سالمندان مؤنث، در سالمندان باسواد کمتر و سالمندان با شاخص آسیب‌پذیری بیشتر، بدتر بود.

گرفتند و سپس برای به‌دست آوردن درصد پاسخ‌ها، میزان فراوانی هر یک از طبقات بر تعداد کل سالمندان تقسیم شد.

برای تعیین نمره وضعیت سلامت جسمانی، امتیاز مجموع سؤالات بخش سلامت جسمی محاسبه شد و نمره سلامت جسمی زیر میانه یک وضعیت بدتر، و نمرات بالای میانه صفر، وضعیت بهتر در نظر گرفته شد. در بخش سلامت جسمی شاخصی به نام شاخص آسیب‌پذیری<sup>۴</sup> که در سالمندان محاسبه می‌شود، تعیین شد. این شاخص را ابتدا راک وود<sup>۵</sup> و همکاران برای تعیین میزان آسیب‌پذیری در سالمندان ایجاد کردند و پس از آن بارها در مطالعات سلامت سالمندی محققان دیگر به کار بردند [۲۶-۲۳]. در این تحقیق ۳۰ بیماری و اختلال در نظر گرفته شد. پاسخ بله به هر مشکل، یک امتیاز می‌گرفت، سپس از تقسیم مجموع اختلالات بر ۳۰ این شاخص برای هر سالمند محاسبه شد.

#### یافته‌ها

##### ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از بین ۴۵۰ نفر سالمند شرکت‌کننده در مطالعه ۷۴/۲ درصد در گروه سنی زیر ۷۵ سال بودند. از بین کل سالمندان مطالعه شده ۳۰ درصد بیوه، مطلقه یا مجرد بودند. کمی بیش از نیمی از سالمندان سواد ابتدایی داشتند یا بی‌سواد بودند. ۴۲/۴۵ درصد از کل سالمندان شاغل نبودند. فقط درصد بسیار کمی (۵ درصد) از آنان فعالیت‌های داوطلبانه داشتند. در کل فقط ۱۳ درصد سالمندان تنها زندگی می‌کردند. حدود نیمی از سالمندان مطالعه شده (۵۴/۱ درصد) درآمدشان را کافی نمی‌دانستند. بیشتر سالمندان مطالعه شده از طریق حقوق بازنشستگی یا مستمری امرار معاش می‌کردند.

بیشتر سالمندان مطالعه شده بیمه درمانی داشتند. نوع بیمه حدود نیمی از آنان، بیمه تأمین اجتماعی بود و اکثریت آنان فاقد بیمه تکمیلی بودند. ۱۶/۲ درصد از سالمندان مطالعه شده حمایت مالی دریافت می‌کردند. با وجود اینکه بیشتر سالمندان خانه شخصی داشتند، ولی از نظر وضعیت ایمنی منزل بیشتر سالمندان در خانه‌هایی زندگی می‌کردند که پله دارد و از آن استفاده می‌کردند. این در حالی است که در حدود یک پنجم سالمندان از پله‌های فاقد نرده استفاده می‌کردند. فقط ۶۴/۲ درصد کل سالمندان از توالی فرنگی استفاده می‌کردند.

در رابطه با نظر کلی سالمندان درباره وضعیت سلامتی خود، به ترتیب ۵۰ درصد و ۲۱/۸ درصد از آنان، وضعیت سلامتی‌شان را متوسط و خوب و یک چهارم آنان بد و بسیار بد گزارش کردند. بیشتر سالمندان مطالعه شده (۹۰/۹ درصد) حداقل یک بیماری با

4. Frailty Index

5. Rockwood

6. Deficits accumulation

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، اجتماعی، اقتصادی سالمندان مطالعه‌شده

متغیر	تعداد	درصد
گروه‌های سنی	۶۰-۷۴	۲۴/۲
	۷۵-۸۴	۲۱/۳
	≥۸۵	۴/۴
وضعیت تأهل	متاهل	۳۱۵
	همسر فوت‌شده	۱۱۶
	مجرد	۱۰
	مطلقه	۹
تحصیلات	بی‌سواد	۱۱۳
	ابتدایی	۱۳۶
	سوم راهنمایی کامل و کمتر از دیپلم	۵۷
	دیپلم	۶۳
شغل	دانشگاهی	۸۱
	آزاد	۳۷
	خانه‌دار	۱۸۲
	بیکار	۱۷
	مستمری‌بگیر، بازنشسته	۱۹۲
نوع مسکن	داوطلبانه	۲۲
	استیجاری، رهنی	۴۰
	شخصی	۳۸۲
نوع زندگی	خانه اقوام، دوستان	۲۷
	تنهایی	۵۹
کافی بودن درآمد	با همراه	۳۹۱
	خیر	۵۴/۱
داشتن بیمه	خیر	۲۲
	خیر	۴/۹
دریافت حمایت مالی	خیر	۸۲/۸

### بحث

هدف از این مطالعه، بررسی وضعیت سلامت جسمی و شاخص آسیب‌پذیری در سالمندان ساکن منزل در شهر تهران بود. با توجه به روش نمونه‌گیری، نتایج، قابل‌تعمیم به کل سالمندان ساکن منزل در شهر تهران است. بیشترین درصد افراد سالمند بررسی‌شده در این مطالعه، مشابه دیگر مطالعات [۲۷، ۱۷، ۷] در

در مدل چندمتغیره، با تعدیل عوامل زمینه‌ای سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، نوع زندگی و شاخص آسیب‌پذیری، فقط شاخص آسیب‌پذیری با وضعیت سلامت جسمی رابطه معنی‌دار آماری داشت؛ یعنی افراد مشابه از نظر وضعیت جمعیت‌شناختی، به ازای هر ۰/۰۱ افزایش شاخص آسیب‌پذیری، چهار برابر، وضعیت سلامت جسمی بدتری داشتند.

جدول ۲. رگرسیون لجستیک تک‌متغیره و چندمتغیره سلامت جسمی

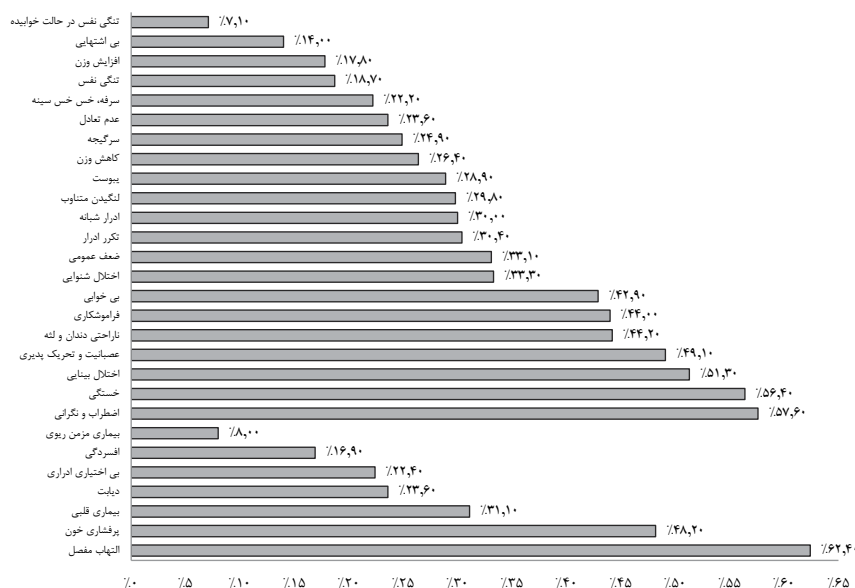
مدل تک‌متغیره			مدل چندگانه			
متغیر	نسبت شانس <sup>*</sup>	فاصله اطمینان ۹۵ (درصد)	p	نسبت شانس <sup>*</sup>	فاصله اطمینان ۹۵ (درصد)	p
سن	۱/۰۰۵	(۰/۹۸۰-۱/۰۳۱)	۰/۷۰۳	۰/۹۸۷	(۰/۹۵۴-۱/۰۲۲)	۰/۴۶۸
جنس	مرد	مرجع		مرجع		
	زن	۱/۶۸۴	۰/۰۰۶	۰/۷۱۷	(۰/۴۳۰-۱/۱۹۶)	۰/۲۰۳
وضعیت تأهل	با همسر	مرجع		مرجع		
	بدون همسر	۱/۲۲۲	۰/۳۳۲	۰/۷۲۸	(۰/۳۵۸-۱/۳۷۹)	۰/۳۳۰
میزان تحصیلات	بی‌سواد	مرجع		۰/۸۸۳	(۰/۳۹۲-۱/۹۸۹)	۰/۷۶۴
	ابتدایی	۰/۶۹۷	۰/۱۶۱	۰/۷۹۵	(۰/۴۱۹-۱/۵۰۹)	۰/۴۸۲
	سیکل	۰/۷۶۰	۰/۴۰۴	<۰/۰۰۱	(۰/۲۳۶-۰/۶۵۰)	<۰/۰۰۱
نوع زندگی	با همسر	مرجع		۰/۵۸۰	(۰/۶۶۹-۲/۰۵۲)	<۰/۰۰۱
	با دوستان به‌تنهایی	۱/۱۷۱	۰/۰۰۱	۴/۴۳۳	(۳/۳۳۷-۵/۸۹۱)	<۰/۰۰۱
شاخص آسیب‌پذیری	(به ازای هر یک‌صدم افزایش شاخص)	۴/۰۹	<۰/۰۰۱	۳/۱۵۵-۵/۳۱۱	(۳/۱۵۵-۵/۳۱۱)	<۰/۰۰۱

\* نسبت شانس برای سلامت جسمی نامطلوب (نمره سلامت جسمی کمتر از میانه)



نمی‌شدند. از نظر سطح سواد، نیمی از کل سالمندان بی‌سواد یا کم‌سواد بودند. در مطالعه انجام‌شده از سوی وزارت بهداشت [۲۷] و نیز مطالعات دیگر در شهر تهران [۱۸، ۱۷، ۱۲] و دیگر شهرهای ایران، وضعیت سواد تقریباً مشابه بود [۳۱-۲۸] و در بعضی از شهرها کمی بیش از این میزان بود [۳۴-۳۲]. با توجه

گروه سنی ۶۰ تا ۷۴ ساله، یعنی سالمندان جوان بودند. البته این امر ممکن است به علت اعمال شرایط ورود به مطالعه باشد، زیرا سالمندان ناتوان که عمدتاً در گروه‌های سنی بالاتر بودند یا امتیاز وضعیت شناختی را نمی‌گرفتند یا به دلیل اینکه نمی‌توانستند در منزل حاضر شوند و به سؤالات پاسخ دهند، در مطالعه وارد



تصویر ۱. توزیع فراوانی سالمندان مطالعه‌شده برحسب بیماری‌ها و اختلالات (اعداد به درصد هستند)





مختلف به اشکال متفاوتی ابراز می‌شود [۱۷].

شایع‌ترین بیماری‌های مزمن در سالمندان در مطالعات کشورهای مختلف شباهت‌ها و البته تفاوت‌هایی داشته است. در آمریکا به ترتیب، آرتریت، پرفشاری خون، بیماری قلبی و دیابت [۴۶]، در اسکاتلند و نیز هند، بیماری‌های اسکلتی و عضلانی، قلبی‌عروقی و بیماری‌های آندوکراین و متابولیک [۴۴، ۴۳]، در چین پرفشاری خون و آرتریت [۴۷] و در آلمان پرفشاری خون و بالا بودن چربی خون [۴۸] شایع‌ترین بیماری‌های سالمندان بودند.

بیشترین فراوانی بیماری و اختلال در سالمندان در این مطالعه مربوط به التهاب مفاصل، فشار خون، بیماری قلبی، دیابت، بی‌اختیاری اداری و افسردگی بود. در مطالعه‌ای که در یک محله تهران انجام شد، آرتروز، فشار خون و بیماری قلبی، به ترتیب سه بیماری با فراوانی بیشتر بود [۷]. در مطالعه دیگر، شایع‌ترین بیماری در سالمندان به ترتیب، بیماری‌های اسکلتی‌عضلانی و قلبی و عروقی بوده بود [۳۰]. در مطالعه مداح، سه بیماری شایع به ترتیب، دیابت، پرفشاری خون و التهاب مفاصل ذکر شده است. علت این اختلاف ممکن است به دلیل تغییر روند بیماری‌های مزمن در سالمندان، در ۱۰ سال گذشته باشد؛ چنان‌که در بیشتر مطالعات اخیر، بیماری‌های اسکلتی‌عضلانی و بیماری‌های قلبی شایع‌ترین بیماری‌ها در سالمندان گزارش شده است [۴۹-۵۲، ۴۷، ۳۰، ۱۷].

از طرف دیگر شیوع بالای التهاب مفاصل می‌تواند بیانگر تغییرات سبک زندگی در دهه‌های اخیر به دنبال شهرنشینی، مدرنیزه شدن زندگی و متعاقب آن کم‌تحركی، چاقی و تغذیه نادرست باشد. در مطالعات دیگر نیز شیوع بالای استئوآرتریت در سالمندان، به‌ویژه در زنان سالمند به علت عواملی چون ژنیتک، کم‌تحركی، استفاده نامناسب از مفاصل (استفاده نکردن از توالت فرنگی) و شیوع چاقی، به‌ویژه در زنان سالمند، عادات غلط تغذیه‌ای از جمله استفاده کم از شیر و لبنیات در رژیم غذایی روزانه و کمبود ویتامین دی در ایرانیان ذکر شده است [۵۳-۵۵]. شیوع آرتریت در زنان به عنوان یکی از عوامل اصلی ناتوانی در زنان سالمند، بیشتر به علت چاقی و سبک زندگی ناسالم مطرح شده است [۵۵، ۵۶].

کم‌تحركی به دنبال شهرنشینی و سبک زندگی نشسته به وجود آمده است. از طرف دیگر ورود روغن‌های جامد گیاهی در اوایل دهه ۴۰ به سبب غذایی خانوار ایرانیان یکی دیگر از دلایل شیوع سکت‌های قلبی در سال‌های اخیر است [۵۵]. صرف نظر از علت تغییر سیمای سلامت در سالمندان، بسیار مهم است که در سیاست‌گذاری‌ها و ارائه خدمات به سالمندان این تغییرات در نظر گرفته شود و با آن‌ها هماهنگ باشد. بنابراین سنجش وضعیت سالمندان به صورت ادواری لازمه به‌روزرسانی برنامه‌ریزی و ارائه خدمات سالمندان است.

به اینکه وضعیت سلامت جسمانی در افراد کم‌سواد یا بی‌سواد بدتر بود، به نظر منطقی می‌رسد که اقداماتی برای سوادآموزی سالمندان و نیز در مجموع توجه به مبارزه با بی‌سوادی در کشور انجام شود. به عبارتی سوادآموزی را باید به عنوان یک مداخله برای محافظت از سلامت سالمندان در نظر گرفت.

از نظر وضعیت ائمنی منزل، اکثریت سالمندان در خانه‌هایی زندگی می‌کردند که امنیت کافی برای پیشگیری از سقوط نداشت که این مشابه مطالعه انجام‌شده قبلی در تهران در سال ۱۳۸۷ بود [۱۷]. با وجود اینکه بیشتر سالمندان در منازل شخصی زندگی می‌کردند، ولی بیشتر آنان به علت مشکلات جسمانی و اقتصادی در تعمیر و بازسازی منازل خود مشکل داشتند. این مسئله در مطالعه انجام‌شده در انگلستان و نیز درباره سالمندان سوئدی با این تفاوت وجود داشت که بیشتر سالمندان در منازل شخصی یک طبقه زندگی می‌کردند، ولی بیشتر به دنبال تعمیرات داخلی و نصب وسایل کمکی توانبخشی در منازل خود بودند [۳۵، ۱۷]. سالمندان شرکت‌کننده در این مطالعه حدود ۲۳ درصد سابقه یک بار زمین‌خوردن در ۱۲ ماه گذشته را داشتند که تقریباً مشابه دیگر مطالعات انجام‌شده در ایران و دیگر کشورها درباره سالمندان ساکن منزل بود [۳۶-۳۹].

عوامل خطر زمین‌خوردن در سالمندان شامل مشکلات سلامتی سالمند، مصرف دارو، نوع کفش و نیز امنیت سطوح و روشنایی مسکن و معابر است [۴۰-۴۲]. متأسفانه سالمندان شرکت‌کننده در این مطالعه همگی این عوامل خطر را داشتند. با توجه به خطر زمین‌خوردن در سالمندان و عوارض آن و شیوع قابل‌توجه آن در این مطالعه، ایمن‌سازی منازل باید به عنوان مداخله‌ای مهم برای سلامت سالمندان، مورد توجه سالمندان، خانواده و مسئولان سلامت سالمندی کشور باشد. درباره وضعیت بیمه، در مطالعه کنونی میزان بیمه بیش از مطالعات قبلی بود که می‌تواند به این علت باشد که در سال‌های اخیر به بیمه شدن سالمندان اهمیت بیشتری داده شده است [۱۷، ۷].

در این مطالعه نیمی از سالمندان سلامتی خود را در حد متوسط گزارش کردند که این میزان با مطالعات انجام‌شده در سالمندان ایرانی [۲۷، ۱۷، ۷] و با مطالعه انجام‌شده در ترکیه هماهنگی دارد [۴۲]. این در حالی است که در کشورهای توسعه‌یافته بیشتر سالمندان (بیش از ۸۰ درصد) وضعیت سلامتی خود را در حد متوسط گزارش کردند [۴۳، ۳۵]. در مطالعه انجام‌شده درباره سالمندان شهری هند [۴۴] و در مطالعه انجام‌شده در اوگاندا، میزان گزارش‌شده سلامت در سطح ضعیف، بیشتر بوده است [۴۵]. علت این موضوع می‌تواند یکی به دلیل ناآگاهی از مفهوم سلامت یا استفاده نکردن از خدمات بهداشتی و درمانی یا دسترسی‌نداشتن به آن‌ها در کشورهای در حال توسعه باشد و دلیل دیگر می‌تواند این باشد که سطح سلامتی خود ابراز شده در جوامع و فرهنگ‌های

مشارکت بیماران در پرداخت هزینه‌های مراقبت از سلامت و هزینه‌های پزشکی بی‌نهایت بالاست. در واقع ۳/۵ میلیون بیمار هر ساله به خاطر هزینه‌های مراقبت سلامت و درمانی زیر خط فقر قرار می‌گیرند که بخشی از آنان سالمندان هستند [۶۳]. مطالعه دیگر در مکزیک مشخص کرد، سالمندان ۶۰ ساله و مسن‌تر با وجود اینکه بیشتر آنان تحت پوشش بیمه هستند، هزینه‌های بیمارستانی بیشتری نسبت به دیگر گروه‌های سنی می‌پردازند [۶۷]. در کشورهای توسعه‌یافته مانند آمریکا و ژاپن، هزینه‌های خدمات درمانی بر اساس نیازسنجی از طرف بیمه ویژه سالمندان پوشش داده می‌شود [۶۸].

با توجه به یافته‌ها، مهم‌ترین نیازهای سلامت جسمی سالمندان مطالعه شده، نیاز به ارائه خدمات پیشگیرانه، غربالگری و مدیریت بیماری‌های شایع به دست آمده، واحد کردن مدیریت سلامت سالمند در نظام سلامت، نیاز به تدوین برنامه‌های خودمراقبتی جامع، نیاز به آموزش مصرف داروها، نیاز به ارائه خدمات بهداشتی درمانی در رابطه با مراقبت‌ها و درمان‌های بستری بیماران قلبی، نیاز به ارائه خدمات پیشگیرانه و مراقبت‌های بستری درباره زمین خوردن، نیاز به ارائه شیوه‌های مناسب درمانی مطابق با استانداردهای جهانی برای کنترل درد (به غیر از دارودرمانی) و نیاز به محیط ایمن در منزل بود.

### نتیجه‌گیری نهایی

به طور کلی در این مطالعه متغیرهای متعددی از جمله وضعیت جمعیت‌شناختی سالمندان، شرایط زندگی و بهره‌مندی از خدمات بیمه، شایع‌ترین بیماری‌ها و اختلالاتی که سالمندان آن را تجربه می‌کنند، شناسایی شد. با توجه به روش نمونه‌گیری می‌توان گفت سیمای جامعی از وضعیت جمعیت‌شناختی و سلامت سالمندان شهر تهران ترسیم شد. شرایط زندگی، سطح سلامت و نوع بیماری و اختلالات در سالمندان نسبت به قبل و نیز احتمالاً نسبت به دیگر شهرها تغییر کرده است. این مطالعه نشان داد اکثریت سالمندان مطالعه شده حداقل یک بیماری مزمن با درمان ویژه داشتند. این مسئله نسبت به مطالعات ۱۰ سال گذشته افزایش داشته است.

با توجه به یافته‌ها و فراوانی بیماری مزمن (التهاب مفاصل، پرفشاری خون، بیماری قلبی) نیاز به ارائه خدمات پیشگیرانه، غربالگری و مدیریت بیماری‌های شایع به دست آمده، واحد کردن مدیریت سلامت سالمند در نظام سلامت (پزشک متخصص طب سالمندی، مشاوران آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، پرستار، پزشک خانواده و غیره)، نیاز به تدوین برنامه‌های خودمراقبتی جامع برای حفظ فعالانه سلامت از سوی خود سالمندان، نیاز به ارائه شیوه‌های مناسب درمانی مطابق با استانداردهای جهانی برای کنترل درد (به غیر از دارودرمانی)، آموزش مصرف داروها، مدیریت استرس، پوشش خدمات بیمه

از نظر شیوع اختلالات و مشکلات در سالمندان شایع‌ترین موارد به ترتیب، اضطراب و نگرانی، خستگی، اختلال بینایی، عصبانیت و تحریک‌پذیری بود. در مطالعات مختلف انجام شده در سالمندان این اختلالات با فراوانی‌های متفاوت گزارش شده است، ولی آنچه در همه آن‌ها مشترک بود، میزان زیاد اضطراب و نگرانی و خستگی و اختلال بینایی و سپس فراموش کاری بود [۶۰-۵۷، ۴۸، ۳۲، ۲۷، ۱۷]. اضطراب به دلایل مختلف در سالمندان بیشتر است. به نظر می‌رسد یک علت آن اضطراب ناشی از نیستی و مرگ باشد. اغلب آنان اضطراب ناشی از عاقبت‌به‌خیرنشدن و ناتمام‌ماندن کارهای خود را دارند.

علت دیگر آن، که به نظر با اهمیت‌تر است، اضطراب ناشی از نبود حمایت‌های اجتماعی و امنیت اجتماعی از طرف جامعه در سنین بیشتر است؛ چنان‌که در جوامع سنتی و کشورهای با درآمد پایین، بیشتر خانواده‌ها منبع حمایت اجتماعی و اقتصادی هستند و معمولاً این‌گونه حمایت‌ها ناکافی است. از طرف دیگر ترس و نگرانی وابسته شدن به خانواده و فرزندان مشکلاتی را برای سالمندان به همراه می‌آورد. همچنین بیماری‌های مختلف جسمی و روانی به‌ویژه افسردگی، عوارض ناشی از مصرف چنددارو، از دست دادن نزدیکان و تنهایی و نداشتن امنیت مالی از جمله دلایل دیگر اضطراب زیاد در سالمندان است و متأسفانه این مسئله در سالمندان با غفلت مواجه شده است [۶۲، ۶۱]. به نظر می‌رسد یکی از نیازهای مهم سالمندان، توانمندی خود و اعضای خانواده خود برای پیشگیری، کاهش یا درمان این اختلالات است. بنابراین آموزش، ارائه خدمات مشاوره‌ای و نیز تأمین نیازهای اولیه زندگی سالمندان اهمیت بسیاری دارد که باید به آن توجه شود.

در این مطالعه شاخص آسیب‌پذیری، عامل خطر برای سلامت جسمی سالمندان بود. در مطالعات انجام شده، شاخص آسیب‌پذیری یک عامل خطر و پیش‌بینی‌کننده برای سلامت جسمی در سالمندان شناخته شده است؛ یعنی سالمندانی که شاخص آسیب‌پذیری آن‌ها بیشتر باشد، سلامت جسمی بدتری داشتند [۲۶-۲۳].

بیشتر سالمندان، مشکل کمبود پوشش‌دهی بیمه‌های درمانی و نیمی از آنان مشکل تهیه دارو داشتند. در مطالعه انجام شده در تهران مشخص شد، هزینه‌های درمانی سالمندان و خانواده‌هایی که سالمند دارند بیشتر از افراد معمولی غیرسالمند است. این هزینه‌ها حتی تا حدود سه برابر تخمین زده شده است [۶۳]. برخی سازمان‌های بیمه سلامت هزینه‌های نسبتاً زیادی از بیمه‌شدگان گروه سنی ۶۰ ساله و مسن‌تر نسبت به دیگر گروه‌های سنی دریافت می‌کنند [۶۴]. اما به نظر می‌رسد رضایتمندی از خدمات بیمه‌ای سالمندان در ایران کافی نیست [۶۶، ۶۵]. در حالی که شاخص هزینه‌های عمومی در دو دهه گذشته در کشور ۳۰ برابر افزایش داشته است، ولی هزینه‌های بخش‌های مراقبت سلامت تا ۷۱ برابر رشد داشته است.

و دسترسی آسان و مؤثر به خدمات درمانی، از جمله مهم‌ترین نیازهای سلامت جسمی سالمندان تهران است. بنابراین برنامه‌ریزی‌ها و ارائه خدمات باید منطبق با وضعیت کنونی سالمندان و نیازهای در حال تغییر آنها باشد.

آگاهی از نیازهای واقعی و نیز تقاضای سلامت سالمندان نه تنها برای مدیران، بلکه برای اعضای خانواده، قدم مهمی برای پیشگیری از بیماری و اختلال، محافظت و ارتقای سلامت سالمندان است.

از محدودیت‌های این مطالعه، حذف سالمندانی بود که به دلیل ناتوانی‌های حرکتی و نداشتن آسانسور قادر به پایین آمدن از پله‌ها و مراجعه به در منزل برای پاسخگویی به سؤالات نبودند.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در این مقاله موافقت کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به شماره SBMU.REC.1393-682 گرفته شد و همه مصوبات آن رعایت شد.

#### حامی مالی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مشترک بین مرکز تحقیقات سالمندی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی و دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است.

#### مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در طراحی، اجرا و نگارش همه بخش‌های پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

#### تعارض منافع

بنا به اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

## References

- [1] World Health Organization. Fact about ageing [Internet]. 2014 [Updated 2014 September 30]. Available from: <https://www.who.int/ageing/about/facts/en/>
- [2] Statistics Center of Iran. [Implementation of the 2011 Iranian population and housing census in autumn (Persian)] [Internet]. [Updated 2018 February 20]. Available from: <http://www.amar.org.ir>
- [3] Beard HP, Bloom DE. Towards a comprehensive public health response to population ageing. *Lancet*. 2015; 385(9968):658-61. [DOI:10.1016/S0140-6736(14)61461-6] [PMID] [PMCID]
- [4] Haber D. Health promotion and aging: Practical applications for health professionals. New York: Springer; 2013.
- [5] Prince MJ, Wu F, Guo Y, Robledo LMG, O'Donnell M, Sullivan R, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *The Lancet*. 2015; 385(9967):549-62. [DOI:10.1016/S0140-6736(14)61347-7]
- [6] Kamal M, Hossein S, Sajadi H, Zare H, Biglarian A. [Need assessment among the elders of social security organization & national retirement fund (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2008; 3(1):8-15.
- [7] Afzali M, Baradaran Eftekhary M, Hejazi F, Khojasteh T, Tabrizi R, Faridi T. [Social mobilization for health promotion in the elderly (Persian)]. *Hakim Research Journal*. 2007; 9(4):1-6.
- [8] Sharifzadeh G, Moodi M, Akhbari H. [Investigating health status of older people supported by Imam (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2010; 5(3):52-7.
- [9] World Health Organization. Knowledge translation on ageing and health: A framework for policy development 2012. Geneva: World Health Organization; 2012.
- [10] World Health Organization. Active ageing: A policy framework. Geneva: World Health Organization; 2002.
- [11] Alavi M, Jorjoran Shushtari Z, Noroozi M, Mohammadi Shahboulaghi F. [Mental health and related factors in old population in Tehran 2014-2015 (Persian)]. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2018; 27(158):112-22.
- [12] Alizadeh MRA, Arshinji M, Sharifi F, Arzaghi M, Fakhrzadeh H. [Physical health status and socio- economic outcomes on elderly in Tehran metropolitan area (Persian)]. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2013; 13(1):29-37.
- [13] Najafi B, Arzaghi M, Fakhrzadeh H, Sharifi F, Shoaie S, Alizadeh M, et al. [Mental health status and related factors in aged population: Urban Health Equity Assessment and Response Tool (Urban- HEART) study in Tehran (Persian)]. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2013; 13(1):62-73.
- [14] Pirooz F, Mohammadi SF, Foroughan M. [Prevalence of physical disease and disorders in retired armed forces; A Case study of Tehran City, Iran (Persian)]. *Iranian Journal of War and Public Health*. 2017; 9(1):53-60. [DOI:10.18869/acadpub.iwjph.9.1.53]
- [15] Alizadeh M, Fakhrzadeh H, Sharifi F, Zanjari N, Ghassemi S. [Comparative study of physical and mental health status of old people in aged groups of 60-64 and 65-69 years old in Tehran metropolitan area (Persian)]. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2013; 13(1):50-61.
- [16] Johari SMNZ, Falsafian R. [Evaluation of the relationship between lifestyle and health among the elderly visiting Tehran's parks in 2010 (Persian)]. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*. 2014; 4(3):10-4.
- [17] Madah SB. [The status of social and leisure time activities in the elderly residing in Iran and Sweden (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2008; 3(2):597-606.
- [18] Toohidi M. [Assessment of elderly status in Tehran (Persian)]. Tehran: Tissa; 2011.
- [19] Maddah S, Emami A. [Assessment of the health needs and potentialities of elderly people in Iranian and Swedish communities: A comparative study (Persian)]. Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences; 2007.
- [20] Bakhtiyari F, Foroughan M, Fakhrzadeh H, Nazari N, Najafi B, Alizadeh M, et al. [Validation of the Persian version of Abbreviated Mental Test (AMT) in elderly residents of Kahrizak charity foundation (Persian)]. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2014; 13(6):487-94.
- [21] Emami A, Momeni P, Hossein MAA, Maddah SS. Developing a questionnaire for conducting cross- national studies- 'Self-reported health and needs among elderly Iranians and Swedes'. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2010; 24(2):372-9. [DOI:10.1111/j.1471-6712.2009.00706.x] [PMID]
- [22] Momeni P, Wettergren L, Tessma M, Maddah SS, Emami A. Factors of importance for self-reported mental health and depressive symptoms among ages 60-75 in urban Iran and Sweden. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2011; 25(4):696-705. [DOI:10.1111/j.1471-6712.2011.00880.x] [PMID]
- [23] Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *The Journals of Gerontology*. 2007; 62(7):722-7. [DOI:10.1093/gerona/62.7.722]
- [24] Jung HW, Kim SW, Ahn S, Lim JY, Han JW, Kim TH, et al. Prevalence and outcomes of frailty in Korean elderly population: comparisons of a multidimensional frailty index with two phenotype models. *PLOS One*. 2014; 9(2):e87958. [DOI:10.1371/journal.pone.0087958] [PMID] [PMCID]
- [25] Searle SD, Mitnitski A, Gahbauer EA, Gill TM, Rockwood K. A standard procedure for creating a frailty index. *BMC Geriatrics*. 2008; 8:24. [DOI:10.1186/1471-2318-8-24] [PMID] [PMCID]
- [26] Tocchi C, Dixon J, Naylor M, Jeon S, McCorkle R. Development of a frailty measure for older adults: The frailty index for elders. *Journal of Nursing Measurement*. 2014; 22(2):223-40. [PMID]
- [27] Motlagh ME, Taheri Tanjani P, Yazdani, Sh. [Health facts for the elderly in the Islamic Republic of Iran (Persian)]. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2014.
- [28] Borhaninejad V, Momenabadi V, Hossseini SH, Mansori T, Sadeghi A, toroski M. [Health physical and mental status in the elderly of Kerman (Persian)]. *Journal of North Khorasan University*. 2014; 6(4):715-25.
- [29] Mansouri T, Armoon B, Khoshgoftar M, Harooni J. [The health status of the older people in Nain (Persian)]. *Pajouhan Scientific Journal*. 2017; 16(1):19-26.
- [30] Heidari S, Gholizadeh LM, Asadolahi F, Abedini Z. Evaluation of health status of elderly in Qom city, 2011 (Persian)]. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2013; 7(4):71-80.



- [31] Zahmatkeshan N, Akaberian S, Yazdanpanah S, Khoramroodi R, Gharibi T, Jamand T. [Assessing quality of life and related factors in bushehr's elders-1387-8 (Persian)]. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*. 2012; 2(1):53-8.
- [32] Delpisheh A, Mansourian M, Rastgarimehr B, Shokohi Ardebili S, Babanejad M, Qorbari M, et al. [The evaluation of health and socioeconomic status of elderly people in Ilam Province in 2011 (Persian)]. *Iranian journal of Diabetes and Metabolism*. 2014; 13(6):495-504.
- [33] Abdollahzadeh A, Mehranpour R [Investigating the condition of the elderly in Sarbisheh, Southern Khorasan State (Persian)]. *Nursing Journal of the Vulnerable*. 2017; 3(9):32-41.
- [34] Zarei F MM, Aboozade Gatabi Kh, Ghanbari Moghaddam. [A general health and its related factors among elderly in Sabzevar 2016 (Persian)]. *Journal of Gerontology*. 2017; 2(2):26-33. [DOI:10.29252/joge.2.2.26]
- [35] Mcmillan MPA, McIntyre Z, Hamilton L, Watts M. An assessment of the health and social care needs of older people. East, North and South Ayrshire & Arran: NHS, Ayrshire & Arran Council; 2014.
- [36] Ghanbary A, Salehi Dehno N, Moslemi Haghighi F, Torabi M. [The prevalence and correlates of falling down in the older adults over 55 years in Shiraz (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2013; 8(1):64-70.
- [37] Salarvand S, Birjandi M, Shamshiri M. [Assessing prevalence of fallings and their relation with chronic conditions for older people living in Khoramabad, Iran (Persian)]. *The Horizon of Medical Sciences*. 2008; 13(4):59-65.
- [38] Ghassemi S, Najafi B, Memari A, Nazari N, Bakhtiari F, Alizadeh Khoei M, et al. [Elderly falls risk factors: A prospective longitudinal study in Kahrizak Charity Foundation. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism (Persian)*]. 2014; 13(6):447-54.
- [39] Gale CR, Cooper C, Aihie Sayer A. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: The English longitudinal study of ageing. *Age and Ageing*. 2016; 45(6):789-94. [DOI:10.1093/ageing/afw129] [PMID] [PMCID]
- [40] World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age. Geneva: World Health Organization; 2008.
- [41] Jin J. Prevention of falls in older adults. *Jama*. 2018; 319(16):1734. [DOI:10.1001/jama.2018.4396] [PMID]
- [42] Deandrea S, Lucenteforte E, Bravi F, Foschi R, La Vecchia C, Negri E. Risk factors for falls in community-dwelling older people: A systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*. 2010; 21(5):658-68. [DOI:10.1097/EDE.0b013e3181e89905] [PMID]
- [43] Manson-Siddle C, Johnson A, Cullum P, Akester H. Older people-assessing health and social needs in North East Lincolnshire. Manama, Bahrain: Public Health Directorate; 2008.
- [44] Rajeshwar D, Pankaj M, Meena D. Needs assessment study among urban elderly a rapid assessment. Mumbai: TNS India; 2008.
- [45] Wandera SO, Golaz V, Kwagala B, Ntozi J. Factors associated with self-reported ill health among older Ugandans: A cross sectional study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2015; 61(2):231-9. [DOI:10.1016/j.archger.2015.05.006] [PMID] [PMCID]
- [46] Hung WW, Ross JS, Boockvar KS, Siu AL. Recent trends in chronic disease, impairment and disability among older adults in the United States. *BMC Geriatrics*. 2011; 11:47. [DOI:10.1186/1471-2318-10-47] [PMID] [PMCID]
- [47] Wu F, Guo Y, Kowal P, Jiang Y, Yu M, Li X, et al. Prevalence of major chronic conditions among older Chinese adults: The Study on Global AGEing and adult health (SAGE) wave 1. *PLOS One*. 2013; 8(9):e74176. [DOI:10.1371/journal.pone.0074176] [PMID] [PMCID]
- [48] Jacob L, Breuer J, Kostev K. Prevalence of chronic diseases among older patients in German general practices. *GMS German Medical Science*. 2016; 14:1-7. [DOI:10.3205/000230] [PMID] [PMCID]
- [49] Asefzadeh S, Ghodoosian A. [Recognition of the Health Related Factors of Aged Population of Minoodar in Order to Design Research Interventions (2009) (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2010; 5(1):53-60.
- [50] beiranvand R, Shokoohi S, Babanejad M, Behzadifar M, Delpisheh A. Study of Health and Disease Status in Elderly people of Ilam Province (Persian)]. *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2013; 21(6):276-86.
- [51] Esmaeili Shahmirzadi S, Shojaeizadeh D, Azam K, Salehi L, Tol A, Moradian Sorkhkolaei M. [The impact of chronic diseases on the quality of life among the elderly people in the East of Tehran (Persian)]. *Payavard Salamat*. 2012; 6(3):225-35.
- [52] Darvishpoor Kakhki A, Abed Saeedi J, Delavar A. [Diseases of old people referring to elderly centers of Tehran (Persian)]. *Journal of Payavard Salamat*. 2014; 7(6):479-89.
- [53] Davatchi F, Jamshidi AR, Banihashemi AT, Gholami J, Forouzanfar MH, Akhlaghi M, et al. Effect of ethnic origin (Caucasians versus Turks) on the prevalence of rheumatic diseases: A WHO-ILAR COPCORD urban study in Iran. *Clinical rheumatology*. 2009; 28(11):1275-82. [DOI:10.1007/s10067-009-1235-7] [PMID]
- [54] Tehrani.Banihashemi A, Davatchi F, Jamshidi AR, Faezi T, Paragomi P, Barghamdi M. Prevalence of osteoarthritis in rural areas of Iran: A WHO-ILAR COPCORD study. *International Journal of Rheumatic Diseases*. 2014; 17(4):384-8. [DOI:10.1111/1756-185X.12312] [PMID]
- [55] Heidari B. Knee osteoarthritis prevalence, risk factors, pathogenesis and features: Part I. *Caspian Journal of Internal Medicine*. 2011; 2(2):205-12. [PMID] [PMCID]
- [56] World Health Organization. Women and health: Today's evidence tomorrow's agenda. Geneva: World Health Organization; 2009.
- [57] Motlagh B, O'donnell M, Yusuf S. Prevalence of cardiovascular risk factors in the Middle East: A systematic review. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*. 2009; 16(3):268-80. [DOI:10.1097/HJR.0b013e328322ca1b] [PMID]
- [58] Ghanbari Moghadam A, Mohammadi Shahbolaghi F, Dalvandi A, Hoseinzade S. [Relationship between lifestyle and general health among elderly people in Tehran (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2015; 10(3):90-9.
- [59] Saberian M, Hajiaghajani S, Gorbani R. [Survey of health, social and economic conditions of the elderly and their leisure time (Persian)]. *Koomesh*. 2003; 4(3):25-32.
- [60] Faryabi R, Saghadzadeh S, Alizadeh Siuki H, Rahimi T, Mirzaee M, Zareaipor MA. [The viewpoint of elderly about their own health status and related behaviors in south of Kerman Province in 2013 (Persian)]. *Journal of Health Chimes*. 2014; 2(3):45-56.

- [61] Fortner BV, Neimeyer RA. Death anxiety in older adults: A quantitative review. *Death Studies*. 1999; 23(5):387-411. [DOI:10.1080/074811899200920] [PMID]
- [62] Ghafari M, Sharifirad GR, Zanjani S, Hassanzadeh A. [Stress, anxiety and depression levels among elderly referrals to Tehran Elderly Club (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2012; 7(2):53-9.
- [63] Tofighi S, Zaboli R, Mahdavi MRV, Moradi M, Rezapoor A, Golmakani MM, et al. The healthcare costs in the aging based on data from the Urban Health Equity Assessment and Response Tool project in Tehran, Iran (UHEART-2). *International Journal of Medical Reviews*. 2015; 2(1).
- [64] Shojaei A, Akbari Kamrani AA, Azimian M, Ghafari S, Jamali MR. [The health costs and diseases in Medical Services Insurance Organization, Tehran province, 2008 (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2012; 6(4):65-74.
- [65] Nekoei moghadam M, Akbari-Javar M, Amiresmaili M, Baneshi M, Ganjavai S. [Households exposure to catastrophic health expenditures and the affecting factors in Kerman province (Persian)]. *Iranian Journal of Public Health*. 2014; 1(2):74-85.
- [66] Pourreza A, Soofi M, Bazzyar M, Ranjbar ezzatabadi M, Behzadi F. [Health Insurance and Aged Population (Persian)]. *Teb va Tazkiyeh*. 2014; 23(3):4.
- [67] González-González C, Sánchez-García S, Juárez-Cedillo T, Rosas-Carrasco O, Gutiérrez-Robledo LM, García-Pe-a C. Health care utilization in the elderly Mexican population: Expenditures and determinants. *BMC Public Health*. 2011; 11:192. [DOI:10.1186/1471-2458-11-192] [PMID] [PMCID]
- [68] Alizadeh M, Sharifi F, Mohamadiazar M, Nazari N. [Analytical performance of administrations in charge of ageing program in Iran (Persian)]. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2013; 13(1):74-81.