

Research Paper

The Effect of the Presence of an Elderly Member on Health Care Costs of Iranian Households

Jafar Yahyavi Dizaj¹, Maryam Tajvar¹, *Yousef Mohammadzadeh²

1. Department of Health Management & Economics, school of public health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Department of Economic Sciences, School of Economics, Urmia University, Urmia, Iran.



Citation: Yahyavi Dizaj JM, Tajvar M, Mohammadzadeh Y, Marioryad H. [The Effect of the Presence of an Elderly Member on Health Care Costs of Iranian Households (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2020; 14(4):462-477. <https://doi.org/10.32598/sija.13.10.420>

<https://doi.org/10.32598/sija.13.10.420>



Received: 27 Oct 2018

Accepted: 15 Jan 2019

Available Online: 01 Jan 2020

Key words:

Older people, Health costs, Medical expenses, National household, Expenditure and income survey, Iran

ABSTRACT

Objectives Over the past few decades, Iran has faced rapid demographic changes, including a sharp decline in birth rates and increased life expectancy. This has led to an increase in the average age of the population and an increase in the percentage of the elderly people which is called “the phenomena of aging”. The occurrence of this phenomenon in Iran is rapidly increasing, and therefore the Iranian community has limited opportunity to prepare for the aging challenges. One of the major challenges for the aging population is the rising health care costs due to the elderly's need for a variety of health services, which causes many households with elderly members to face significant economic problems. This study aims to evaluate the effect of the presence and age of elderly members on health care costs of the households in Iran.

Methods & Materials This study is a secondary analysis using 2016 national household, expenditure and income survey data. Sample size was 19337 households in rural areas and 18809 households in urban areas (total= 38146) in Iran. Linear regression analysis in STATA V. 14 was used to test the effect of variables on health care costs of households with and without elderly members.

Results There was a significant association between the presence of an elderly member in the household and increase in total health care expenditure and medical expenses, such that for one increase in the number of elderly members, total health care expenditure increased by 390,000 Tomans, and medical expenses increased by 195,000 Tomans. In terms of age, families with an elderly member aged 75-79 years had the highest care costs, while those with an elderly member aged 80 and more had the least cost increase. Moreover, household income, having a smoker member, having an income-earner member, living in urban areas, household head education, and health development rate of the province of residence had significant association with total health care expenditure and medical expenses of households. However, no association was found between having health insurance and medical expenses.

Conclusion Since the presence of an elderly member significantly increase the household health costs, future policies should be planned to support the families with elderly members. The health care system of Iran should also be prepared to meet to the health and medical needs of future ageing population.

*** Corresponding Author:**

Yousef Mohammadzadeh, PhD.

Address: Department of Economic Sciences, School of Economics, Urmia University, Urmia, Iran.

Tel: +98 (914) 9180019

E-mail: yo.mohammadzadeh@urmia.ac.ir

Extended Abstract

1. Introduction

Increased life expectancy, lower mortality, lower birth rates and improved health care have led to the occurrence of aging phenomenon in societies [1]. In Iran, the phenomenon of population aging has not only begun, but also its acceleration is very high due to the rapid decline in birth rates over a short period of time [6]. Health care is one of the basic needs of the elderly people who are the most popular group that receive these services. On the other hand, most health care needs of the elderly are very costly in the elderly due to prolonged hospitalization, periodic rehabilitation services, and low self-care ability [7-9]. The households with elderly members may therefore have serious economic problems in providing for medical needs for them, or may have to devote a greater share of household income to health costs, resulting in devastating health expenditure [14]. Therefore, the rapid growth of the elderly population in Iran and the meeting their health care expenditures can cause many economic problems in national and household levels in the near future [15]. Hence, this study aims to evaluate the effect of the presence and age of elderly members on health care costs of the households in Iran.

2. Materials and Methods

This study is a secondary analysis using 2016 national household, expenditure and income survey data. Sample size was 19337 households in rural areas and 18809 households in urban areas (total=38146) in Iran. The “total health care expenditure” and “medical expenses” of the households were dependent variables, and the variables of “presence of an elderly member in the household” and “age of elderly members in the household” are the main independent variables. Other contextual variables included: Place of residence (urban or rural areas), health development rate of the province of residence, presence of a smoker in the household, insurance, home ownership, household head education, household size, and household income. Linear multiple regression analysis was used to analyze the data using 4 models; In the first two models, the relationship between the age of elderly members in the household with different age groups and in the next two models, the relationship between the presence or absence of an elderly member in the household with total health care expenditure and medical expenses were investigated. Data analysis was conducted in STATA V. 14 software.

3. Results

There was a significant association between the presence of an elderly member in the household and increase in total health care expenditure and medical expenses, such that for one increase in the age of elderly members, total health care expenditure increased by 390,000 Tomans, and medical expenses increased by 195,000 Tomans. In terms of age, families with an elderly member aged 75-79 years incurred the highest care costs compared to other age groups. Moreover, household income, having health insurance, having a smoker member, place of residence (urban areas), household head education, and health development rate of the province of residence had significant association with total health care expenditure and medical expenses of households. However, no association was found between having an income-earner member and total health care expenditure/medical expenses. The obtained F value presented in Table 1, confirms the strong relationship between the independent variables of this study with the dependent variables.

4. Conclusion

Based on the findings of this study and considering that the presence of an elderly member contributes significantly to the increase of household health care costs, future policies need to be designed to support these households, especially those with older members. The findings of this study indicated higher health care costs paid by households with higher socioeconomic status than those with lower status, which was quite expected because low-educated and low-income households have less purchasing power and therefore, their health costs have been significantly lower. Hence, policies to support households with elderly members, and poorer or deprived households should be prioritized. Empowering the elderly people, expanding home care, providing health counseling and public education, and promoting self-care can improve the health of these people and economically prevent further health-related costs. Future studies should address supportive strategies and policies for the households with elderly members or explore ways to reduce health care costs in these households.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was a secondary analysis using 2016 national household, expenditure and income survey data. So, no ethical approval was required.

Table 1. Multiple regression analysis results for the relationship of the presence/age of elderly members

Variables		Model (P)							
		Age of Elderly Members in the Household				Presence of an Elderly Member in the Household			
		1 Total Health Care Expenditure Coef- ficient		2 Medical Expenses Coefficient		3 Total Health Care Expenditure Coef- ficient		4 Medical Expenses Coefficient	
		P	Coef- ficient	P	Coef- ficient	P	Coef- ficient	P	Coef- ficient
Presence of an elderly mem- ber in the household	Age of elderly members in the household	-	-	-	-	>0.001	516000	>0.001	300000
	65-69 years	>0.001	292000	0.001>	181000	-	-	-	-
	70-74 years	>0.001	306000	0.001>	183000	-	-	-	-
	75-79 years	>0.001	394000	0.001>	195000	-	-	-	-
	≤80	>0.001	288000	0.001>	170000	-	-	-	-
Place of residence	Rural areas		Ref		Ref		Ref		Ref
	Urban areas	>0.001	451000	>0.001	326000	>0.001	459000	>0.001	330000
Insurance coverage	No		Ref		Ref		Ref		Ref
	Yes	>0.02	147000	>0.1	76000	>0.02	149000	>0.12	772000
Home ownership	No		Ref		Ref		Ref		Ref
	Yes	>0.001	225000	>0.001	145000	>0.001	223000	>0.001	144000
Household head edu- cation illiterate	Diploma	>0.001	374000	>0.001	218000	>0.001	373000	>0.001	242000
	Bachelor and higher	>0.001	335000	>0.001	488000	>0.001	694000	>0.001	115000
	Household size	>0.42	11000	>0.12	17500	>0.16	198000	>0.05	228000
Income-earner member	None		Ref		Ref		Ref		Ref
	1	>0.001	347000	>0.001	221000	>0.001	340000	>0.001	218000
	≤2	>0.001	335000	>0.001	204000	>0.001	316000	>0.001	193000
Health development rate of the province of residence	Deprived provinces		Ref		Ref		Ref		Ref
	Semi-developed provinces	0.02	104000	0.01	95000	0.02	105000	0.01	95000
	Developed provinces	>0.001	246000-	>0.001	-171000	>0.001	-246000	>0.001	171000-
Smoker member	No		Ref		Ref		Ref		Ref
	Yes	>0.001	225000	>0.001	145000	>0.001	223000	>0.001	144000
F		37.3		28		46		35	

Funding

This study received no financial support from any organization.

Authors' contributions

All authors had contribution in preparing this paper.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest

Acknowledgements

The authors would like to thank Statistical Centre of Iran for making data available and all those helped in conducting this study.

This Page Intentionally Left Blank

رابطه وجود سالمند در خانوار با هزینه‌های سلامت خانوارهای ایرانی، با استفاده از داده‌های ملی هزینه‌های درآمد خانوار سال ۱۳۹۵

جعفر یحییوی دیزج^۱، مریم تاجور^۱، یوسف محمد زاده^۲

۱. دانشکده بهداشت و مدیریت اقتصادی، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۲. گروه علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۰۵ آبان ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۲۵ دی ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۳۹۸

اهداف: در طی چند دهه گذشته ایران با تغییرات جمعیتی سریع از جمله کاهش شدید نرخ تولد و افزایش امید به زندگی مواجه بوده و این امر موجب افزایش میانگین سنی جامعه و افزایش درصد سالمندان شده است که به پدیده سالمندی جمعیت مشهور است. وقوع این پدیده در ایران با شتاب بسیار سریعی همراه بوده و از این رو جامعه ایرانی فرصت محدودی برای آمادگی مقابله با چالش‌های سالمندی پیش‌رو دارد. یکی از چالش‌های مهم سالمندی جمعیت افزایش هزینه‌های سلامت جوامع به دلیل نیاز بالای سالمندان به انواع خدمات بهداشتی و درمانی است که باعث می‌شود بسیاری از خانوارهای دارای سالمند با مشکلات اقتصادی مهمی مواجه شوند. هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر وجود سالمند، سن و تعداد سالمند در خانوار بر هزینه‌های درمانی و کل هزینه‌های سلامت خانوارهای ایرانی است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع مطالعات ثانویه است و بر اساس آنالیز داده‌های پیمایش ملی هزینه درآمد خانوار در سال ۱۳۹۵ انجام شده است. حجم نمونه مورد بررسی در این مطالعه در مناطق روستایی ۱۹۳۳۷ خانوار و در مناطق شهری ۱۸۸۰۹ خانوار و در مجموع ۳۸۱۴۶ خانوار برای کل کشور بوده است. در این مطالعه جهت بررسی تأثیر عوامل مؤثر در هزینه‌های سلامت خانوار از رگرسیون خطی نسخه ۱۴ نرم افزار STATA استفاده شده است.

یافته‌ها: یافته‌های مطالعه نشانگر وجود رابطه معنی‌دار بین وجود سالمند در خانوار و افزایش کل هزینه‌های سلامت و هزینه‌های درمانی خانوار با کنترل تأثیر سایر متغیرهای مؤثر است؛ به طوری که به ازای افزایش هر نفر سالمند ۳۹۰ هزار تومان هزینه‌های سلامت و ۱۹۵ هزار تومان هزینه‌های درمانی خانوار افزایش یافته است. به لحاظ سن سالمند، خانوارهای دارای سالمند ۷۵-۷۹ ساله متحمل بیشترین هزینه‌های سلامت بوده‌اند و آن‌هایی که دارای سالمند ۸۰ ساله و بالاتر بودند کمترین افزایش هزینه را داشته‌اند. یافته‌های مطالعه همچنین نشان داد که درآمد خانوار، داشتن فرد سیگاری، جمعیت خانوار، زندگی در شهر، تحصیلات سرپرست خانوار و سطح توسعه‌یافتگی استان محل سکونت به لحاظ بهداشتی، رابطه مثبت و معنی‌داری با هزینه‌های سلامت و درمانی خانوارها داشته است، اما داشتن بیمه سلامت خانوار رابطه معنی‌داری را با هزینه‌های درمانی خانوار نشان نداد.

نتیجه‌گیری: بر مبنای یافته‌های این مطالعه و با توجه به اینکه وجود سالمند باعث افزایش چشمگیری در هزینه‌های سلامت خانوار می‌شود، به نظر می‌رسد سیاست‌گذاری‌های آتی باید در جهت حمایت از خانوارهای دارای سالمند طراحی شود. همچنین نظام سلامت کشور باید به سرعت به دنبال کسب آمادگی‌های لازم برای پاسخگویی به نیازهای بهداشتی و درمانی سیل سالمندانی باشد که در آینده‌های نزدیک با آن‌ها مواجه خواهیم شد.

کلیدواژه‌ها:

سالمند، هزینه‌های سلامت، هزینه‌های درمانی، داده‌های ملی هزینه درآمد خانوار، ایران

سالمندی پیش می‌رود؛ به طوری که سازمان جهانی بهداشت قرن بیست و یکم را قرن سالمندان نامیده است [۲].

بر اساس یک شاخص جمعیتی معمولاً اگر بیش از ۱۲ درصد کل جمعیت، ۶۰ سال و بالاتر و یا بیش از ۱۰ درصد کل جمعیت ۶۵ سال و بالاتر باشد جمعیت، جمعیت سالمند تلقی می‌شود [۳]. سالمندی جمعیت ابتدا در کشورهای توسعه‌یافته تجربه شده و طی سال‌های اخیر در بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیز

افزایش امید به زندگی، کاهش مرگ‌ومیر، کاهش تولد و بهبود مراقبت‌های بهداشتی، پدیده سالمندی را در جوامع به دنبال داشته است [۱]. افزایش جمعیت سالمندان به یکی از مهم‌ترین چالش‌های اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی قرن بیست و یکم تبدیل شده است؛ علاوه بر این با توجه به گذشت زمان، جمعیت جهان به سمت

مقدمه

* نویسنده مسئول:

یوسف محمد زاده

نشانی: ارومیه، دانشگاه ارومیه، دانشکده اقتصاد، گروه علوم اقتصادی.

تلفن: ۹۱۸۰۰۱۹ (۹۱۴) ۹۸+

پست الکترونیکی: yo.mohammadzadeh@urmia.ac.ir

وجود دارد و ۲۸ درصد کل مصرف‌کنندگان خدمات بستری را سالمندان تشکیل می‌دهند [۱۰]. همچنین زیلوچی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود که به بررسی الگوی بستری سالمندان در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کاشان پرداختند، رابطه بین مدت اقامت سالمندان با بخش بستری در بیمارستان را مستقیم و معنی‌دار نشان دادند [۱۱].

از طرفی الزامی بودن دریافت خدمات بهداشتی‌درمانی و غیرقابل‌پیش‌بینی بودن مخارج بهداشتی [۱۲]، خانواده‌ها را مجبور به پرداخت از جیب برای دریافت خدمات بهداشتی و درمانی ضروری می‌کند که نتیجتاً خانواده فقیر، مجبور به فروش دارایی‌های خود یا چشم‌پوشی از خدمات بهداشتی موردنیاز یا کاهش سهم مصارف ضروری خود از زندگی‌شان می‌شود [۱۲]. [۱۳]؛ بنابراین خانوارهای دارای سالمند ممکن است در تأمین نیازهای درمانی خود، دچار مشکلات جدی شوند. به طور خلاصه، جمعیت سالمند به دلیل نیاز به مراقبت بیشتر، سهم هزینه سلامت بالاتری از درآمد خانواده را به مخارج سلامت اختصاص می‌دهند و احتمال ایجاد هزینه‌های کمرشکن سلامت برای خانوارهای دارای سالمند را بالا می‌برند. افزایش هزینه‌ها با افزایش سالمندان در جامعه با بسیاری از تفویض‌های سالخورده‌گی مطابقت دارد [۱۴]؛ بنابراین افزایش جمعیت سالمندان مشکلات زیادی را به‌خصوص در زمینه تأمین مخارج بهداشتی و درمانی سالمندان در سطح کلان و حتی سطح خانوار به همراه داشته باشد.

مسئله هزینه‌های درمانی سالمندان در جامعه از موضوعات مهم اقتصاد بهداشت است و بررسی و انجام مطالعات اقتصادی در زمینه سلامت سالمندان، از اهمیت زیادی برخوردار است. با در نظر گرفتن این مسائل، تبیین ابعاد اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی جمعیت سالخورده در ایران و پیامدهای آن ضروری است؛ از طرفی تقاضا برای خدمات سلامت به عوامل متعددی مانند ویژگی‌های اقتصادی اجتماعی افراد، وضعیت سن، سلامت، درآمد و تحصیلات افراد و وضعیت بیمه افراد وابسته است [۱۵]. [۱۶]. ارتباط مثبت بین سن و هزینه‌های مراقبت سلامت در همه مطالعات مقطعی نشان داده شده است که این ارتباط بیشتر می‌تواند به سال‌های پایان عمر افراد مرتبط باشد؛ بنابراین تأثیر سن در افزایش هزینه‌های مراقبت سلامت باید با احتیاط مورد تحلیل قرار گیرد و در کنار سایر عوامل در نظر گرفته شود [۱۷]. [۱۸]؛ بنابراین در این مطالعه تأثیر سالمندی را بر هزینه‌های درمانی و کل هزینه‌های سلامت خانوار بررسی می‌کنیم.

روش مطالعه

مطالعه حاضر از نوع مطالعات ثانویه است و بر اساس آنالیز داده‌های پیمایش ملی هزینه - درآمد خانوار در سال ۱۳۹۵ انجام شده است. پیمایش ملی هزینه - درآمد خانوار یک مطالعه بزرگ

دیده شده است. در کشورهای در حال توسعه جمعیت سالمندان در سال ۲۰۰۰، حدود ۲۵ درصد بوده است که پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۵۰ به ۳۵ درصد جمعیت برسد [۴]. به عبارتی شمار سالمندان از ۸۰۰ میلیون در سال ۲۰۱۱ به بیش از دو میلیارد در سال ۲۰۵۰ افزایش خواهد یافت [۵].

شاخص‌های آماری نشان می‌دهند که پدیده سالمندی جمعیت در کشور ما نیز آغاز شده و جمعیت ایران نیز در حال سالمندشدن است. بر اساس گزارش‌های سرشماری مرکز آمار جمعیت سالمند در ایران از ۷۵۱۶۰۷ در سال ۱۳۳۵ به ۱۷۷۱۶۱۴ نفر در سال ۱۳۵۵ و ۳۹۷۸۱۲۷ نفر در سال ۱۳۷۵ رسیده است. بر اساس سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن، جمعیت سالمندان کشور طی سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵ بیش از ۲/۲ برابر شده است این رقم در مقایسه با نسبت افزایش کل جمعیت در مدت مشابه رقم بزرگ‌تری بوده است.

گزارش‌های مرکز آمار ایران نشان می‌دهد در سال ۱۳۸۵، ۳۶۵۶۵۹۱ نفر (معادل ۵/۲ درصد جمعیت کشور) در کشور سالمند بوده‌اند و در سال ۱۳۹۰ جمعیت بالای ۶۵ سال کشور، ۵/۷۸ جمعیت کل و معادل ۴۳۴۳۰۹۰ نفر بوده است. آخرین سرشماری مرکز آمار در سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد کشور دارای ۴۸۷۱۵۱۸ سالمند بوده که ۶/۱ درصد کل جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند. این افزایش جمعیت سالمندی کشور، هشدار جدی درباره پیری جمعیت در کشور است و این روند در سال‌های آینده نیز ادامه خواهد داشت؛ به طوری که انتظار می‌رود شمار سالمندان ایرانی در فاصله سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۴۱۰ دو برابر شود [۵]. همچنین نتایج پیش‌بینی جمعیت کشور توسط سازمان ملل با روند رشد متوسط نشان می‌دهد در سال ۲۰۴۵ حدود ۷۰ درصد از جمعیت کشور ایران در گروه‌های سنی ۱۵ تا ۶۴ ساله، ۱۴ درصد در گروه‌های سنی بالای ۶۵ سال و بقیه در گروه‌های سنی زیر ۱۵ سال قرار خواهند گرفت و میانگین سنی به حدود ۳۹ سال افزایش خواهد یافت [۶].

ماهیت دوران سالمندی مقتضی وجود نیازهای ویژه‌ای است که با توجه به کاهش توانمندی‌های فیزیکی بدن، خدمات بهداشتی‌درمانی، یکی از اساسی‌ترین نیازهای این گروه از جامعه به شمار می‌روند؛ بنابراین این مهم باعث شده که سالمندان به مشتریان اساسی خدمات درمانی و مراقبتی تبدیل شوند. از طرفی بیشتر نیازهای درمانی سالمندان، خدماتی هزینه‌بر هستند؛ بستری‌های طولانی‌مدت، خدمات بازتوانی دوره‌ای، کاهش سطح هوشیاری و به دنبال آن عدم توان خودمراقبتی در بین سالمندان، عواملی هستند که ماهیتاً خدمات موردنیاز سالمندان را هزینه‌بر کرده‌اند [۷-۹].

شکرالله زندی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه خود نشان دادند که غیر از هزینه خدمات توان‌بخشی در هزینه سایر خدمات بستری، تفاوت آماری معنادار بین دو گروه سالمند و غیر سالمند

درمان، استفاده از محصولات پزشکی و وسایل و تجهیزات و غیره است. به همین ترتیب، سایر متغیرهای مورد نیاز با شناسایی کد مربوطه از پرسش‌نامه هزینه - درآمد خانوار در قالب AC-CSS استخراج و سپس به مجموع داده‌های این مطالعه اضافه شد. متغیر سطح توسعه‌یافتگی بهداشتی استان محل سکونت خانوارها از مطالعه کاظمی و همکاران (۱۳۹۴) استخراج شد که در این مطالعه با استفاده از روش تاپسیس، ضریب توسعه‌یافتگی هر استان از لحاظ شاخص‌های بخش بهداشت و درمان به طور جداگانه محاسبه و سپس استان‌ها به سه سطح محروم، نیمه توسعه‌یافته و توسعه‌یافته دسته‌بندی شده‌اند [۲۰]. فهرست متغیرهای مورد استفاده در مطالعه حاضر و گروه‌بندی گزینه‌های هریک، در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است.

در این مطالعه جهت توصیف متغیرهای پژوهش از آماره‌های توصیفی، مانند میانگین، درصد و فراوانی استفاده شد و نتایج آن در قالب جداول و نمودارهای توصیفی ارائه شده است (جدول شماره ۲). برای تحلیل داده‌ها و برآورد تأثیر وجود سالمند، تعداد و سن آن‌ها بر هزینه‌های درمانی و کل هزینه‌های سلامت خانوار، با توجه به اینکه متغیرهای وابسته در این مطالعه از نوع کتی پیوسته هستند از رگرسیون خطی ساده^۲ استفاده شده است. جهت آزمون فرضیات این مطالعه از چهار مدل استفاده شد و نتایج آن در جدول شماره ۳ گزارش شده است. در دو مدل اول رابطه بین تعداد سالمند در خانوار در چهار گروه سنی ابتدا بر روی کل هزینه‌های سلامت و سپس بر روی هزینه‌های درمانی خانوار مورد بررسی قرار گرفته است و در دو مدل بعدی رابطه وجود یا نبود سالمند در خانوار بر روی دو متغیر وابسته یادشده مورد بررسی قرار گرفت. قبل از انجام آزمون‌های رگرسیون خطی فرض اساسی رگرسیون مورد بررسی قرار گرفت. از جمله نبود هم‌خطی^۳ بین متغیرهای مستقل مدل مورد بررسی قرار گرفت؛ زیرا وجود هم‌خطی موجب بزرگ‌تر شدن کوواریانس و واریانس ضرایب شده و پیش‌بینی‌های به‌دست‌آمده از مدل غیرقابل اعتماد خواهد بود؛ نتیجه این بود که هم‌خطی بین متغیرها دیده نشد. جهت انجام آنالیزهای آماری در این مطالعه از نرم‌افزار Access Excel و نسخه ۱۴ STATA استفاده شده است.

یافته‌ها

همان‌طور که بیان شد، این مطالعه به دنبال بررسی تعیین رابطه وجود سالمندان بر هزینه‌های درمانی خانوار بود، با این فرض که وجود سالمند به‌خصوص سالمند پیرتر با تعداد افراد بیشتر در خانوار منجر به افزایش معنی‌داری در هزینه‌های خانوار به‌ویژه نسبت به خانوارهای بدون سالمند می‌شود. جدول شماره ۲ اطلاعات توصیفی مرتبط با متغیرهای مورد مطالعه

مقطعی^۱ توصیفی تحلیلی بوده و در سطح خانوارهای کل کشور به صورت سالیانه توسط مرکز آمار ایران انجام می‌شود. به منظور دارا بودن قابلیت اجرایی پیمایش کشوری، مرکز آمار ایران اقدام به نمونه‌گیری از جامعه می‌کند که این نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای تصادفی سه مرحله‌ای صورت می‌گیرد [۱۹]. ابزار مورد استفاده در پیمایش مرکز آمار ایران، پرسش‌نامه «هزینه در آمد خانوار شهری و روستایی» است که از طریق مصاحبه با سرپرست خانوار تکمیل می‌شود. این پرسش‌نامه بسیاری از اطلاعات پیرامون ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و اقتصادی اجتماعی اعضای خانوار از جمله محل سکونت، دارایی زندگی، مخارج خوراک، غیر خوراک و درآمد خانوار را جمع‌آوری می‌کند. حجم نمونه مورد بررسی این مطالعه در مناطق روستایی ۱۹۳۳۷ خانوار و در مناطق شهری ۱۸۸۰۹ خانوار و در مجموع ۳۸۱۴۶ خانوار برای کل کشور بوده است.

در مطالعه حاضر که با هدف تأثیر وجود سالمند در خانوار و سن سالمند بر هزینه‌های درمانی خانوار انجام می‌شود «کل هزینه‌های سلامت خانوار» و «هزینه‌های درمانی» متغیرهای وابسته هستند و متغیر «وجود سالمند در خانوار» و «تعداد سالمندان در هر گروه سنی در خانوار» متغیرهای مستقل اصلی هستند؛ بنابراین جامعه پژوهشی در این مطالعه سالمندان هستند و افراد ۶۵ ساله و مسن‌تر را شامل می‌شود. با توجه به اینکه مطالعات متعددی مؤید وجود رابطه بین سن سالمند و هزینه‌های درمانی او هستند [۱۷، ۱۸]، در این مطالعه جهت بررسی عمیق‌تر، علاوه بر بررسی تأثیر وجود سالمند در خانوار، تأثیر تعداد سالمندان در چهار گروه سنی به شرح جدول شماره ۱ نیز به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفت. جهت یافتن سایر متغیرهای مؤثر در هزینه‌های سلامت خانوار، مروری بر متون موجود در منابع داخلی و خارجی انجام شد و متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر هزینه‌های سلامت شناسایی و داده‌های مربوط به آن جمع‌آوری شدند [۲۰-۲۲، ۱۱]. این متغیرها شامل محل سکونت خانوار در شهر یا روستا، توسعه‌یافتگی استان محل سکونت، وجود فرد سیگاری در خانوار، داشتن بیمه، مالکیت مسکن، تحصیلات، تعداد افراد خانوار و درآمد خانوار هستند (جدول شماره ۱).

داده‌های خام هزینه‌های درمانی که مجموع کل خدمات درمانی مانند انواع هزینه ویزیت، هزینه آزمایش‌ها، خدمات طبی سرپایی، پزشکی، خدمات دندان پزشکی، خدمات پیراپزشکی و خدمات بیمارستانی (جراحی و بستری و غیره) است با استفاده از کدهای بخش ۰۶۲۱ (در بخش هزینه‌های ۶ و ۱۳) و ۰۶۲۳ (بخش ۱۳ پرسش‌نامه) و ۱۶۳۱ (بخش ۱۳ پرسش‌نامه) از بین داده‌های هزینه - درآمد خانوار استخراج شد. هزینه‌های مربوط به کل هزینه‌های سلامت از بخش ۰۶ پرسش‌نامه و برخی هزینه‌های مربوط به سلامت در بخش ۱۳ استخراج شده است که شامل همه هزینه‌های مربوط به سلامت شامل هزینه‌های مربوط به

2. Linear regression analyze

3. Multicollinearity

1. Cross-sectional study

جدول ۱. اطلاعات مربوط به متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش

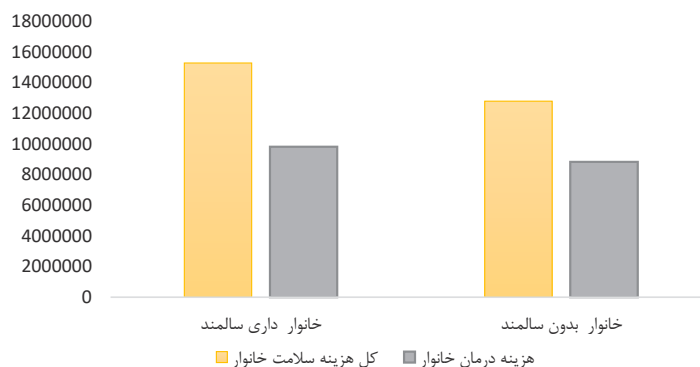
ردیف	عنوان متغیر	نوع متغیر		واحد متغیر در نرم افزار
		مستقل	وابسته	
۱	هزینه‌های درمانی خانوار	*	*	هزینه پرداختی به ریال
۲	کل هزینه‌های سلامت خانوار	*	*	هزینه پرداختی به ریال
۳	وجود سالمند در خانوار	*	*	۱ خانوار دارای فرد بالای ۶۵ سال ۲ خانوار بدون فرد بالای ۶۵ سال
۴	تعداد سالمند گروه سنی ۶۵-۶۹ در خانوار تعداد سالمند گروه سنی ۷۰-۷۴ در خانوار تعداد سالمند گروه سنی ۷۵-۷۹ در خانوار تعداد سالمند گروه سنی ۸۰ و بالاتر در خانوار	*	*	تعداد افراد در این رده‌های سنی در خانوار
		*	*	
		*	*	
		*	*	
۵	محل سکونت	*	*	۲ شهری و ۱ روستایی
۶	وضعیت پوشش بیمه‌ای	*	*	۲ بیمه بودن و ۱ عدم پوشش بیمه
۷	وضعیت تملک محل سکونت	*	*	۲ خانه داشتن و ۱ نداشتن خانه (رهن یا اجاره)
۸	وضعیت تحصیلات سرپرست خانوار	*	*	۱ ابتدایی، ۲ راهنمایی، ۳ دیپلم، ۴ کارشناسی، ۵ کارشناسی ارشد و بالاتر
۸	جمعیت خانوار	*	*	تعداد افراد هر خانوار
۹	وضعیت توسعه‌یافتگی استان محل سکونت از لحاظ شاخص‌های بهداشتی	*	*	۱ خانوارهای ساکن استان‌های محروم ۲ خانوارهای ساکن استان‌های نیمه توسعه‌یافته ۳ خانوارهای ساکن استان‌های توسعه‌یافته
		*	*	
		*	*	
۱۰	وضعیت درآمد خانوار	*	*	۱ خانواری که دارای ۱ فرد دارای درآمد ۲ خانوار دارای ۲ فرد دارای درآمد ۳ خانوار دارای ۳ و بیش از نفر دارای درآمد

سالمند

جدول ۲. یافته‌های توصیفی مطالعه

متغیر	گویه	روستایی	شهری	کل خانوار
جمعیت سالمند	خانوار بدون سالمند	۰/۷۲	۰/۷۹	۰/۷۵
	خانوار دارای ۱ سالمند	۰/۲	۰/۱۵	۰/۱۷
	خانوار دارای ۲ سالمند و بیشتر	۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۰۶
وضعیت بیمه	کل خانوار دارای بیمه	۰/۹۱	۰/۸۵	۰/۸۸
	کل خانوار بدون بیمه	۰/۰۹	۰/۱۵	۰/۱۲
وضعیت تملک خانه	خانوار دارای منزل شخصی	۰/۸۷	۰/۷۸	۰/۸۲
	خانوار بدون منزل شخصی (اجاره، رهن و غیره)	۰/۱۳	۰/۲۳	۰/۱۸
وضعیت تحصیلات سرپرست	خانواری که سرپرست بی‌سواد	۰/۳۴	۰/۱۹	۰/۲۶
	خانواری که دارای سرپرست با تحصیلات ابتدایی تا دیپلم	۰/۴۷	۰/۴۲	۰/۴۴
	خانوار دارای مدرک کارشناسی و بالاتر	۰/۱۹	۰/۳۹	۰/۲۹
وضعیت توسعه‌یافتگی استان محل سکونت خانوار	خانوارهای ساکن استان‌های محروم	۰/۳۵	۰/۳۲	۰/۳۳
	خانوارهای ساکن استان‌های نیمه توسعه‌یافته	۰/۳۳	۰/۳۶	۰/۳۴
	خانوارهای ساکن استان‌های توسعه‌یافته	۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۳۲
وضعیت مصرف سیگار	خانوار بدون اعضای مصرف‌کننده سیگار	۰/۷۹	۰/۸۳	۰/۸۱
	خانوار دارای اعضای مصرف‌کننده سیگار	۰/۲۱	۰/۱۷	۰/۱۹

سالمند



تصویر ۱. هزینه‌های درمانی و کل هزینه‌های سلامت خانوار دارای سالمند و بدون سالمند

منبع: یافته تحقیق

سالمند

تومان هزینه‌های درمانی خانوار افزایش یافته است.

ضرایب سایر متغیرها و میزان افزایش یا کاهش هزینه‌ها به ازای متغیرهای دیگر در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. اندازه خانوار با کنترل تأثیر سایر متغیرها تأثیر معنی‌داری بر هزینه سلامت و هزینه‌های درمانی خانوار نداشت، گرچه در مدل چهارم، این رابطه تا حدی دیده شده است. خانوار دارای اعضای مصرف‌کننده سیگار نسبت به خانوار بدون افراد سیگاری به طور معنی‌داری هزینه‌های سلامت بالاتری داشتند؛ به طوری که ۲۰۵ هزار تومان هزینه بیشتری بابت سلامت و ۱۵۷ هزار تومان هزینه درمانی بیشتری پرداخت می‌کردند.

همچنین خانوارهای شهری نسبت به خانوارهای روستایی ۴۵۱ هزار تومان هزینه کل سلامت و ۳۲۶ هزار تومان هزینه درمانی بیشتری داشته‌اند. در خصوص داشتن بیمه نیز یافته‌ها نشان داد که خانوارهای دارای بیمه ۱۴۷ هزار تومان هزینه سلامت نسبت به خانوار بدون بیمه بیشتر پرداخت می‌کردند. البته این متغیر در مدل دوم و چهارم که مربوط به هزینه‌های درمان خانوار بود معنی‌دار نبوده است. تعداد افراد دارای درآمد در خانوار نیز تأثیر معنی‌داری در هزینه‌های سلامت نداشت؛ به طوری که این خانوارها خرید خدمات سلامت بیشتری نسبت به خانوارهایی که افراد درآمد کم یا اصلاً نداشتند انجام می‌دادند.

همچنین خانوارهای دارای منزل شخصی نسبت به اجاره‌نشین‌ها ۲۲۵ هزار تومان کل هزینه سلامت آن‌ها و ۱۴۵ هزار تومان هزینه درمانی آن‌ها بیشتر بود. خانوار دارای سرپرست با مدرک تحصیلی دیپلم و خانوارهای دارای سرپرست با مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر به ترتیب ۳۷۴ هزار تومان و ۳۳۵ هزار تومان هزینه سلامت و ۲۱۸ هزار تومان و ۴۸۸ هزار تومان هزینه درمانی بیشتری نسبت به خانوار دارای سرپرست بی‌سواد کرده‌اند. در نهایت، خانوار ساکن استان‌های نیمه توسعه‌یافته از لحاظ بهداشتی، ۱۰۴ هزار تومان هزینه سلامت و ۹۵ هزار تومان

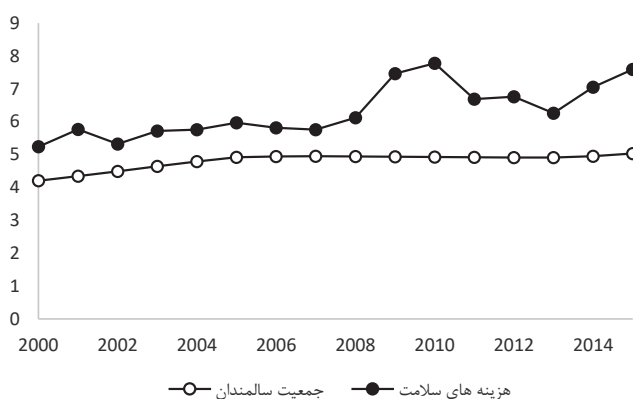
در تحقیق را نمایش می‌دهد. بر اساس نتایج این مطالعه، ۰/۷۵ درصد خانوار کل کشور بدون سالمند و ۲۵ درصد خانوارها دارای سالمند هستند. ۱۷ درصد خانوارها دارای یک سالمند و ۶ درصد خانوارها دارای ۲ و بیش از ۲ سالمند بودند. ۸۸ درصد خانوارها دارای بیمه و ۱۲ درصد آن‌ها تحت پوشش بیمه درمانی نبوده‌اند که از ۱۲ درصد خانوارهای بدون بیمه، ۱۵ درصد شهری و ۹ درصد روستایی بوده‌اند. ۸۲ درصد خانوارها دارای منزل شخصی و بقیه منازل اجاره‌ای، رهنی داشته‌اند. ۲۶ درصد خانوارها دارای سرپرست بی‌سواد، ۴۴ درصد آن‌ها دارای تحصیلات ابتدایی تا دیپلم و ۲۹ درصد آن‌ها دارای مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر بوده‌اند. همچنین، ۱۹ درصد خانوارها دارای عضو مصرف‌کننده سیگار بوده‌اند. به طور یکسان یک‌سوم خانوارها ساکن استان‌های محروم، یک سوم در استان‌های نیمه توسعه‌یافته و یک‌سوم در استان‌های توسعه‌یافته بودند.

همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، برای بررسی تأثیر سالمندی بر روی هزینه‌های درمانی و کل هزینه‌های سلامت خانوار از رگرسیون خطی در چهار مدل استفاده شد که جدول شماره ۳ برآورد مدل‌ها را نشان می‌دهد. همچنین تصویر شماره ۱ بیانگر تفاوت بین کل هزینه‌های سلامت و هزینه‌های درمانی خانوارهای دارای سالمند در مقایسه با خانوارهای بدون سالمند است.

طبق نتایج برآوردهای آماری نشان داده‌شده در جدول شماره ۳، وجود سالمند در خانوار موجب افزایش کل هزینه‌های سلامت و هزینه‌های درمانی خانوار به طور معنی‌داری می‌شود. خانوارهای دارای سالمندان ۷۵-۷۹ ساله بیشترین افزایش هزینه، به ازای افزایش هر نفر سالمند در خانوار را داشته‌اند. به طوری که به ازای افزایش هر نفر سالمند ۳۹۰ هزار تومان کل هزینه‌های سلامت و ۱۹۵ هزار تومان هزینه‌های درمانی خانوار افزایش یافته است. گروه سنی ۸۰ سال و بالاتر کمترین افزایش هزینه به ازای افزایش هر نفر سالمند در خانوار را داشته‌اند و به ازای افزایش هر نفر سالمند ۲۸۸ هزار تومان کل هزینه‌های سلامت و ۱۷۷ هزار

جدول ۳. رابطه بین وجود سالمند در خانوار و تعداد سالمند بر مخارج سلامت خانوار

متغیرها		مدل			
		وجود سالمند در خانوار		تعداد سالمند در خانوار در هر گروه سنی	
		اول	دوم	سوم	چهارم
		هزینه‌های درمانی (p.v) Coefficient			
تعداد سالمند در خانوار در هر گروه سنی		-	-	-	-
وجود سالمند در خانوار	گروه سنی ۶۹-۶۵	<۰/۰۰۱	۲۹۲۰۰۰	<۰/۰۰۱	۱۸۱۰۰۰
	گروه سنی ۷۴-۷۰	<۰/۰۰۱	۳۰۶۰۰۰	<۰/۰۰۱	۱۸۳۰۰۰
	گروه سنی ۷۹-۷۵	<۰/۰۰۱	۳۹۴۰۰۰	<۰/۰۰۱	۱۹۵۰۰۰
	گروه سنی ۸۰ و بالاتر	<۰/۰۰۱	۲۸۸۰۰۰	<۰/۰۰۱	۱۷۰۰۰۰
محل سکونت خانوار	خانوار روستایی	-	گروه پایه	-	گروه پایه
	خانوار شهری	<۰/۰۰۱	۴۵۱۰۰۰	<۰/۰۰۱	۳۲۶۰۰۰
وضعیت پوشش بیمه‌ای خانوار	خانوار بدون بیمه درمانی	-	گروه پایه	-	گروه پایه
	خانوار دارای بیمه درمانی	<۰/۰۰۲	۱۴۷۰۰۰	<۰/۰۱	۷۶۰۰۰
وضعیت مالکیت محل سکونت خانوار		-	-	-	-
خانوار بدون منزل شخصی		-	گروه پایه	-	گروه پایه
خانوار دارای منزل شخصی		<۰/۰۰۱	۲۲۵۰۰۰	<۰/۰۰۱	۱۴۵۰۰۰
تحصیلات سرپرست	خانوار دارای سرپرست بی‌سواد	-	متغیر پایه	-	متغیر پایه
	خانوار دارای سرپرست با مدرک تحصیلی	<۰/۰۰۱	۳۷۴۰۰۰	<۰/۰۰۱	۲۱۸۰۰۰
	دیپلم خانوار دارای سرپرست با مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر	<۰/۰۰۱	۳۳۵۰۰۰	<۰/۰۰۱	۴۸۸۰۰۰
جمعیت خانوار		<۰/۰۰۱	۱۱۰۰۰	>۰/۰۰۱	۱۷۵۰۰
وضعیت درآمد خانوار	خانوار بدون فرد دارای درآمد	-	متغیر پایه	-	متغیر پایه
	خانوار دارای ۱ فرد دارای درآمد	<۰/۰۰۱	۳۴۷۰۰۰	<۰/۰۰۱	۲۲۱۰۰۰
	خانوار دارای ۲ و بیش از نفر دارای درآمد	<۰/۰۰۱	۳۳۵۰۰۰	<۰/۰۰۱	۲۰۴۰۰۰
وضعیت دسترسی و توسعه‌یافتگی استان	محل سکونت خانوار	-	-	-	-
	خانوارهای ساکن استان‌های محروم توسعه‌یافته	(۰/۰۲)	۱۰۴۰۰۰	(۰/۰۱)	۹۵۰۰۰
خانوارهای ساکن استان‌های توسعه‌یافته		<۰/۰۰۱	-۲۴۶۰۰۰	<۰/۰۰۱	-۱۷۱۰۰۰
مصرف سیگار	خانوار بدون افراد سیگار	-	گروه پایه	-	گروه پایه
	خانوار دارای افراد سیگاری	<۰/۰۰۱	۲۲۵۰۰۰	<۰/۰۰۱	۱۴۵۰۰۰
نتایج آزمون F		۳۷/۳	۲۸	۴۶	۳۵



تصویر ۲. روند جمعیت سالمندان و هزینه‌های سلامت

منبع: اطلاع بانک جهانی

سالمند

در این مطالعه جهت مشخص کردن تأثیر سن سالمندان بر هزینه‌های سلامت، سالمندان را به چهار گروه سنی ۶۵-۶۹، ۷۰-۷۴، ۷۵-۷۹ و ۸۰ سال و بالاتر تقسیم کردیم. بر اساس نتایج رگرسیون، سالمندان ۸۰ سال به بالا کمترین هزینه کل سلامت و درمانی و دوره سنی ۷۵-۷۹ بیشترین هزینه سلامت و درمانی را نسبت به سایر گروه‌های سنی داشته‌اند که می‌تواند به این دلیل باشد که امید به زندگی در کشور ما در حدود ۷۵ سال است یا افراد و خانواده‌ها برای سالمندان بالای ۸۰ سال، تمایل چندانی به هزینه کردن ندارند، در حالی که پارک (۲۰۱۴) در پژوهشی درباره سالمندان کره‌ای مسن (بالای ۸۰ سال) نشان داد آن‌ها به میزان بیشتری از خدمات سلامت استفاده می‌کنند [۲۲].

رابطه بین سالمندی و هزینه‌های سلامت با استفاده از اطلاعات بانک جهانی^۴ برای کشور ایران برای دوره ۲۰۰۰ - ۲۰۱۵ در تصویر شماره ۲ نشان داده شد که نشان می‌دهد رشد هزینه‌های سلامت هم‌راستا با افزایش جمعیت سالمندان در حال افزایش است.

همچنین خانوار دارای سرپرست با تحصیلات بیشتر و درآمد بالاتر، هزینه‌های درمانی و هزینه‌های بستری بیشتری دارند. گراسمن (۱۹۷۲) و دیوپ (۱۹۹۸) در مطالعات خود نشان دادند میزان هزینه‌های بهداشتی درمانی غالباً هم‌زمان با سطح درآمد و تحصیلات افراد افزایش می‌یابد [۲۵، ۱۶]. دیوپ و مولنگا (۱۹۹۸) در مطالعات خود نشان دادند افراد با تحصیلات متوسطه و بالاتر تمایل بیشتری به استفاده از خدمات سلامت دارند [۲۵]. نتایج این مطالعه در تأیید مطالعات واترس (۲۰۰۴) و برکی (۱۹۸۶) است که داشتن بیمه خانوار را عاملی در راستای افزایش هزینه سلامت خانوار نشان دادند. نتایج مطالعات اکمن (۲۰۰۷)، واگ استاف و لیندلو در چین (۲۰۰۸) و دانل (۲۰۰۸) نیز نشان می‌دهد که بیمه درمانی، به دلیل تشویق کردن مردم

هزینه درمانی بیشتری نسبت به خانوار ساکن استان‌های محروم، پرداخت کرده‌اند، ولی خانوار ساکن در استان‌های توسعه‌یافته ۲۴۶ هزار تومان هزینه سلامت و ۱۷۱ هزار تومان هزینه درمان کمتری نسبت به استان‌های محروم پرداخت کرده‌اند. آنالیزهای انجام‌شده در این مطالعه شاهدهی قوی برای همه یافته‌های پیش گفته است؛ به طوری که P Value برای اکثر یافته‌های نشان داده‌شده در جدول شماره ۳ ۰/۰۰۱ بود. همچنین تست F که در انتهای جدول شماره ۳ نشان داده شده است، مؤید ارتباط قوی بین متغیرهای مستقل این مطالعه است؛ از جمله ارتباط متغیر وجود سالمند با متغیرهای وابسته که شامل کل هزینه‌های سلامت و هزینه‌های درمانی خانوار است.

بحث

در این مطالعه به بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر هزینه‌های درمانی و هزینه‌های کل سلامت خانوار پرداخته‌ایم. با توجه نتایج، وجود سالمند از عوامل افزایش این هزینه‌هاست و خانوارهای دارای سالمند ۵۱۶ هزار تومان هزینه سلامت و ۳۰۰ هزار تومان هزینه درمانی بیشتری نسبت به خانوار بدون سالمند داشته‌اند که نتایج مطالعات متعددی آن را تأیید می‌کند. زیلوچی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود به بررسی الگوی بستری سالمندان در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی کاشان پرداختند و در پژوهش خود به بررسی الگوی بستری سالمندان در بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی کاشان پرداختند و مشاهده کردند که طول اقامت بیمار بطور معنی داری در سالمندان بالاتر از سایرین است [۱۱]. ریچارد (۲۰۱۳) نشان دادند سالمندان با توجه به دتر شدن وضعیت سلامت و همچنین داشتن چند بیماری، استفاده از مراقبت‌های درمانی و مراجعه به مراکز مراقبتی افزایش می‌یابد [۲۱]. کاوسی (۲۰۰۹) و مهرآرا (۲۰۱۰) نیز در مطالعات خود، عامل سالمندی را به عنوان عاملی در افزایش هزینه‌های سلامت تأیید کرده‌اند [۲۳، ۲۴].

4. World Development Indicators

تفریحی می‌تواند تأثیر زیادی در بهبود توان این افراد داشته باشد و از بروز مشکلات سلامتی جلوگیری کند، بنابراین به عنوان برنامه‌های مکمل باید جدی گرفته شود.

توجه به خانوارهای سالمنددار بیش از سایر خانوار، توجه به تقویت و گسترش حوزه‌های سلامت مربوط به سالمندان برای آمادگی برای مقابله با خدمات مورد نیاز سالمندان، گسترش مراقبت در منزل، حمایت از مراقبین سالمندان و غیره می‌تواند راهکارهای مناسبی جهت مقابله با سیل جمعیتی سالمند در کشور باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان عدم پوشش همه عوامل مؤثر در هزینه‌های سلامت خانوار مانند آلودگی هوا، تورم بخش سلامت، سیاست‌های اجرایی دولت و غیره را نام برد. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگر، دلیل کمبودن هزینه‌های سلامت برای گروه سالمند رده سنی ۸۰ سال و بالاتر را نسبت به گروه‌های دیگر مورد بررسی قرار دهند. همچنین بررسی راه‌های کاهش هزینه سلامت سالمندان می‌تواند محور پژوهش‌های آتی قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

همه اصول اخلاقی در این پژوهش رعایت شده است.

حامی مالی

این پژوهش هیچ حمایت مالی از ارگان‌های دولتی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در نوشتن این پژوهش سهم یکسانی داشته‌اند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نظر نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

به استفاده بیشتر از خدمات و نیز خدمات پیشرفته‌تر، هزینه درمانی خانوارها را افزایش می‌دهد [۲۶-۲۸]. البته این متغیر برای هزینه‌های درمانی معنادار نبوده است و فقط برای کل هزینه‌های سلامت در سطح ۹۹ درصد معنادار بوده است.

مصرف سیگار می‌تواند از عوامل افزایش ریسک ابتلای فرد به بیماری‌ها باشد و این هزینه‌های بهداشتی درمانی افراد و خانوار او را افزایش می‌دهد. هاک و بارمن در مطالعه خود این نتیجه را تأیید کردند [۲۹].

خانوارهای شهری هزینه سلامت بیشتری نسبت به خانوار روستایی پرداخت می‌کنند؛ این نتیجه می‌تواند به دلیل پوشش بیمه‌های کامل روستاییان، سطح انتظارات و کشش تفاوت قیمتی و درآمدی ساکنین شهری و روستایی باشد. همان‌طور که انتظار می‌رود خانوار دارای منزل شخصی، برای سلامت هزینه بیشتری نسبت به خانوار بدون منزل شخصی پرداخت می‌کنند. خانواری که دارای منزل شخصی نیستند، مجبور به پرداخت بخشی از درآمد خود برای اجاره خانه و سایر هزینه‌های مربوطه هستند و این موجب کاهش سهم سایر بخش‌ها چون هزینه‌های سلامت، خوراک، پوشاک و غیره می‌شود.

در این مطالعه هزینه سلامت خانوار در نظر گرفته شده است نه فردی، لذا خانوار پرجمعیت باید هزینه سلامت بیشتری به خود اختصاص دهند. در این مطالعه بالا بودن تعداد اعضای خانوار عامل مؤثر بر افزایش هزینه‌های سلامت در خانوار بوده است. همچنین مطالعه حاضر نشان می‌دهد خانوار ساکن استان‌های نیمه توسعه‌یافته از لحاظ بهداشتی، هزینه سلامت و درمانی بیشتری نسبت به خانوارهای ساکن استان‌های محروم، پرداخت کرده‌اند ولی خانوار ساکن در استان‌های توسعه‌یافته هزینه سلامت و هزینه درمان کمتری نسبت به استان‌های محروم پرداخت کرده‌اند که این می‌تواند به علت دسترسی راحت به خدمات سلامت در استان‌های توسعه‌یافته و کم شدن هزینه‌های مربوط به آن باشد.

نتیجه‌گیری نهایی

بر مبنای یافته‌های این مطالعه و با توجه به اینکه وجود سالمند باعث افزایش چشمگیری در هزینه‌های سلامت خانوار می‌شود، به نظر می‌رسد سیاست‌گذاری‌های آتی باید در جهت حمایت از خانوارهای دارای سالمند طراحی شود. همچنین نظام سلامت کشور باید به سرعت به دنبال کسب آمادگی‌های لازم برای پاسخگویی به نیازهای بهداشتی و درمانی سیل سالمندانی باشد که در آینده‌های نزدیک با آن‌ها مواجه خواهیم شد. البته همواره پیشگیری اولویت بالاتری نسبت به درمان دارد. در این راستا، توانمندسازی سالمندان، ارائه مشاوره‌های سلامت، آموزش همگانی این قشر و همچنین ایجاد امکانات بهبود توان جسمی و روحی این افراد مانند ایجاد امکانات و برنامه‌های ورزشی و

References

- [1] Kinsella KG, Phillips DR. Global aging: The challenge of success, vol. 60. Washington, D.C.: Population Reference Bureau; 2005. <https://books.google.com/books?id=AXm3AAAAIAAJ&q>
- [2] Bravo, J., World population ageing report 2013. 2013, New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs. Relatorio de Estagio apresentado a.
- [3] Mirzaie M. [Factors affecting the elderly self-perceived health status (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2008; 3(2):539-46. <http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-88-en.html>
- [4] Goldman A, McKay B, Mojet J, Kremer S. Meeting the food needs of the ageing population-implications for food science and technology. *UIFoST Scientific Information Bulletin*, 2014; 2014(January). <https://research.wur.nl/en/publications/meeting-the-food-needs-of-the-ageing-population-implications-for->
- [5] Nikookar R, Ghaffari Sh, Akbari Kamrani AA, Sahaf R, Moghadam M, Ghadimi MR. [Assessing the duration of unnecessary hospitalization and expenses in older individuals suffering from cerebral vascular accident in the chronic care unit (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2015; 10(2):180-7. <http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-819-en.html>
- [6] Mirzaie M, Darabi S, Babapour M. [Population aging in Iran and rising health care costs (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2017; 12(2):156-69. [DOI:10.21859/sija-1202156]
- [7] Hertzman L, Hayes M. Will the elderly really bankrupt us with increased health care costs? *Canadian Journal of Public Health*. 1985; 76(6):373-7. [PMID]
- [8] Jenson J. Health care spending and the aging of the population [Internet]. 2007 [Updated 2007 March 13]. Available from: <https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/crs/43/>
- [9] Lubitz J, Beebe J, Baker C. Longevity and Medicare expenditures. *New England Journal of Medicine*. 1995. 332(15):999-1003. [DOI:10.1056/NEJM199504133321506] [PMID]
- [10] Zandi Sh, Pourreza A, Salavati S. [The study of consumption pattern and hospitalization costs of elderly covered by Iran health insurance organization (Persian)]. *Journal of Health-Based Research*. 2016; 2(1):15-27. <http://hbrj.kmu.ac.ir/article-1-83-en.html>
- [11] Zilochi MH, Pourreza A, Akbari F, Rahimi Foorushani A. [The pattern of hospital admissions of elderly people in Kashan University of Medical Sciences (Persian)]. *Journal of Hospital*. 2011; 10(1):63-70. <http://jhosp.tums.ac.ir/article-1-71-fa.html>
- [12] Sanwald A, Theurl E. Out-of-pocket payments in the Austrian healthcare system - a distributional analysis. *International Journal for Equity in Health*. 2015; 14:94. [DOI:10.1186/s12939-015-0230-7] [PMID] [PMCID]
- [13] Bennett S, Gilson L, Mills A. Health, economic development and household poverty: From understanding to action. London: Routledge; 2007. [DOI:10.4324/9780203023570]
- [14] Darabi S, Torkashvand M, Latifi GR. [Economic and social consequences of population aging in Iran 1950-2050 (Persian)]. *Ketab-e Mah-e Oloum Ejtema'i*. 2012; (58):17-28. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/968291>
- [15] Muurinen JM. Demand for health: A generalised Grossman model. *Journal of Health Economics*. 1982; 1(1):5-28. [DOI:10.1016/0167-6296(82)90019-4]
- [16] Grossman M. The demand for health: A theoretical and empirical investigation. New York: National Bureau of Economic Research; 1972. <https://books.google.com/books?id=vBgiAQAIAAJ&dq>
- [17] Zweifel P, Felder S, Meiers M. Ageing of population and health care expenditure: A red herring? *Health Economics*. 1999; 8(6):485-96. [DOI:10.1002/(SICI)1099-1050(199909)8:6<3.0.CO;2-4] [PMID]
- [18] Zweifel P, Felder S, Werblow A. Population ageing and health care expenditure: New evidence on the "red herring". *The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice*. 2004; 29(4):652-66. [DOI:10.1111/j.1468-0440.2004.00308.x]
- [19] Naghdi S, Azami SR, Naghdi A, Faghi Solouk F, Ghasvand H. The inequity of expenditure ratios on health and food among different deciles of Iranian households. *Iranian Journal of Health Sciences*. 2013; 1(3):18-27. [DOI:10.18869/acadpub.jhs.1.3.18]
- [20] Kazemi A, Rezapoor A, Bagheri Faradonbeh S, Nakhaei M, Ghazanfari S. [Study the development level of provinces in Iran: A focus on health indicators (Persian)]. *Journal of Health Administration*. 2015; 18(59):29-42. <http://jha.iuums.ac.ir/article-1-1598-en.html>
- [21] Manski RJ, Moeller JF, Chen H, Schimmel J, Clair PAS, Pepper JV. Patterns of older Americans' health care utilization over time. *American Journal of Public Health*. 2013; 103(7):1314-24. [DOI:10.2105/AJPH.2012.301124] [PMID] [PMCID]
- [22] Park JM. Health status and health services utilization in elderly Koreans. *International Journal for Equity in Health*. 2014; 13:73. [DOI:10.1186/s12939-014-0073-7] [PMID] [PMCID]
- [23] Mehrara M, Fazaeli AA, Fazaeli AA. [Health finance equity in Iran: An analysis of household survey data (1382-1386) (Persian)]. *Journal of Health Administration*. 2010; 13(40):51-62. <http://jha.iuums.ac.ir/article-1-633-en.html>
- [24] Kavousi Z, Rashidian A, Pourmalek F, Majdzadeh SR, Pourreza A, Mohammad K, et al. [Measuring household exposure to catastrophic health care expenditures: A Longitudinal study in zone 17 of Tehran (Persian)]. *Hakim Research Journal*. 2009; 12(2):38-47. <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=100542>
- [25] Diop F, Seshamani V, Mulenga C. Household health seeking behavior in Zambia [Internet]. 1998 [Updated 1998 May]. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/242466227>
- [26] Ekman B. Catastrophic health payments and health insurance: Some counterintuitive evidence from one low-income country. *Health Policy*. 2007; 83(2-3):304-13. [DOI:10.1016/j.healthpol.2007.02.004] [PMID]
- [27] Wagstaff A, Lindelow M. Can insurance increase financial risk?: The curious case of health insurance in China. *Journal of Health Economics*. 2008; 27(4):990-1005. [DOI:10.1016/j.jhealeco.2008.02.002] [PMID]
- [28] O'donnell O, van Doorslaer E, Rannan-Eliya RP, Somnathan A, Adhikari SR, Akkazieva B, et al. Who pays for health care in Asia? *Journal of Health Economics*. 2008; 27(2):460-75. [DOI:10.1016/j.jhealeco.2007.08.005]

- [29] Haque MS, Deb Barman Sh. Determinants of household healthcare expenditure in Chittagong, Bangladesh. *The IUP Journal of Applied Economics*. 2010; 9(2):5-13. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1585703
- [30] Zarei, E., Khabiri, R., Tajvar, M., Nosratnejad, S., Knowledge of and attitudes toward HIV/AIDS among Iranian women. *Epidemiology and health*, 2018. 40, pp. e2018037-e2018030
- [31] Tajvar, M., Arab, M., Montazeri, A., Determinants of health-related quality of life in elderly in Tehran, Iran, 2008, *BMC Public Health*, 8,323
- [32] Tajvar, M., Grundy, E., Fletcher, A., Social support and mental health status of older people: A population-based study in Iran-Tehran, 2018, *Aging and Mental Health*, 22(3), pp. 344-353

This Page Intentionally Left Blank
