

# A Survey of Health Services Cost Patterns in Iranian Elderly: A Systematic Review

Parvin Cheraghi (MSc)<sup>1</sup> , Zahra Cheraghi (PhD)<sup>2,3,\*</sup>, Nasibeh Zanjari (PhD)<sup>4</sup>

<sup>1</sup> MSc of Health Education and Promotion, School of Public Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran and Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

<sup>2</sup> Assistant Professor, Modeling of Non-Communicable Disease Research Center, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran

<sup>3</sup> Modelling of Non-Communicable Disease Research Centre, Hamadan University of Medical

<sup>4</sup> Department of Health and welfare, Iranian Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

\* **Corresponding Author:** Zahra Cheraghi, Modeling of Non-Communicable Disease Research Center, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran. Email: cheraghiz@gmail.com

## Abstract

**Received:** 02/02/2019

**Accepted:** 16/01/2019

### How to Cite this Article:

Cheraghi P, Cheraghi Z, Zanjari N. A Survey of Health Services Cost Patterns in Iranian Elderly: A Systematic Review. *Pajouhan Scientific Journal*. 2019; 17(3): 1-7. DOI: 10.52547/psj.17.3.1

**Background and Objective:** The Hospital expenditures and the growing the elderly population had an important role in increasing the health system expenditures. The purpose of this study was to determine the cost pattern of health services in Iranian elderly people.

**Materials and Methods:** All descriptive and analytic studies done regarding the cost-benefit model of health services in the elderly of Iran, regardless of time and sex. International databases such as Medline, ISI, Scopus and national databases (SID), Magiran, IranDoc searched up until April 2018.

**Results:** Out of 5492 studies, 10 studies had inclusion criteria and entered at the final analysis. The total sample size was 88450. Seventy percent of the reasons for referring the elderly to the hospitals were cardiovascular problems. The most expensive for treatment and hospitalization were gastrointestinal, respiratory and cancer diseases, ischemic heart disease and paraclinical diagnostic services and the highest spending was related to the 60-75 age group.

**Conclusion:** Population aging in the coming years will have a serious challenge to the health and economics of the country. Given the greatest burden of illness and the cost of non-chronic and chronic diseases, the challenge has been to implement empowerment programs in the elderly, including self-care programs training and the strengthening and support of family care programs.

**Keywords:** Aging; Cost; Elderly; Health Care

## الگوی هزینه خدمات سلامت در سالمندان ایرانی: مطالعه مرور نظام‌مند

پروین چراغی<sup>۱</sup>، زهرا چراغی<sup>۲\*</sup>، نسیم زنجری<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد، گروه بهداشت عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، ایران  
<sup>۲</sup> دانشجوی دکترا، مرکز تحقیقات سالمندی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران، ایران  
<sup>۳</sup> استادیار، مرکز تحقیقات مدلسازی بیماری های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی همدان، ایران  
<sup>۴</sup> گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، ایران  
<sup>۵</sup> استادیار، گروه سالمندی، مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران  
 \* نویسنده مسئول: زهرا چراغی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، ایران.  
 ایمیل: cheraghiz@ymail.com

### چکیده

سابقه و هدف: هزینه‌های بیمارستانی جمعیت رو به رشد سالمندان، سهم قابل توجهی از هزینه‌های نظام سلامت را به خود اختصاص داده است. لذا این مطالعه با هدف تعیین الگوی هزینه خدمات سلامت در سالمندان ایرانی طراحی شد.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۱۳  
 تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۳/۲۶

مواد و روش‌ها: کلیه مطالعات توصیفی و تحلیلی انجام شده در رابطه با بررسی الگوی هزینه خدمات سلامت در سالمندان ایرانی، صرف نظر از زمان اجرای آن‌ها با استفاده از بانک‌های اطلاعاتی ISI, Scopus, SID, Magiran, Medline, IranDoc و سایر منابع الکترونیکی مانند Google Scholar تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفت که در مجموع از ۵۴۹۲ مطالعه مورد بررسی، ۱۰ مطالعه معیارهای ورود به مطالعه را داشتند و وارد آنالیز نهایی شد.

یافته‌ها: تعداد حجم نمونه کلی ۸۸۴۵۰ فرد سالمند بالای ۶۰ به دست آمد. هفتاد درصد علت اصلی مراجعات سالمندان به بیمارستان مربوط به مشکلات قلبی- عروقی بود. بیماری‌هایی که بالاترین هزینه درمان و بستری را برای سالمندان مراجعه کننده به بیمارستان به همراه داشتند، عبارت بودند از: بیماری‌های گوارشی، تنفسی و سرطان، بیماری ایسکمیک قلبی و خدمات تشخیصی پاراکلینیک و بالاترین هزینه‌های پرداختی توسط سالمندان مربوط به گروه سنی ۶۰ تا ۷۵ سال بود.

نتیجه‌گیری: سالمند شدن جمعیت طی سال‌های نه چندان دور آینده، نظام سلامت و اقتصاد کشور را با چالش جدی مواجه خواهد کرد. با توجه به اینکه بیشترین بار بیماری‌ها و هزینه مربوط به بیماری‌های غیرواگیر و مزمن می‌باشد، راه برون رفت از این چالش اجرای برنامه‌های توانمندسازی در سالمندان از جمله آموزش برنامه‌های خود مراقبتی، تقویت و پشتیبانی از برنامه مراقبت خانوادگی می‌باشد.

واژگان کلیدی: سالمندان؛ سالمندی؛ مراقبت؛ هزینه

### مقدمه

حدود ۲۰۰ میلیون نفر، در سال ۱۹۷۵ تقریباً ۳۵۰ میلیون نفر و در سال ۲۰۰۰، ۵۹۰ میلیون نفر بوده است و پیش‌بینی می‌شود این رقم در سال ۲۰۲۵ به یک میلیارد و صد میلیون نفر برسد و در سال ۲۰۵۰ از مرز یک میلیارد و ۹۰۰ میلیون نفر تجاوز کند [۲]. همچنین دفتر مرجع جهانی جمعیت طی گزارشی، تحلیل مختصری از شاخص‌های جمعیتی جهان ارائه داده است که طبق آن کشورهای توسعه یافته در دهه‌های آتی با افزایش بی‌سابقه جمعیت سالمندی و کاهش جمعیت

سالمندی فرآیندی زیستی است که در تمام موجودات زنده از جمله انسان رخ می‌دهد و به عنوان یک پدیده حیاتی همگانی، مسیر طبیعی تغییرات فیزیولوژیکی و روانی را به همراه کنش‌ها و واکنش‌های اجتماعی متفاوت نشان می‌دهد [۱]. سازمان جهانی بهداشت گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر و همچنین ۶۵ ساله و بیشتر را بر اساس بافت جوامع به عنوان سن شروع سالمندی تعریف کرده است و طبق آمارهای این سازمان، در سال ۱۹۵۰ میزان جمعیت سالمند کل جهان در

وضعیت فعلی سالمندان از نظر مواردی همچون الگوی مصرف خدمات، بار بیماری‌ها، هزینه‌های درمان و غیره می‌تواند نقش مهمی را در سیاستگذاری سلامت سالمندان ایفا نماید. به دلیل اهمیت موضوع مذکور و همچنین از آنجایی که هنوز مطالعه ثانویه‌ای در زمینه بررسی الگوی هزینه خدمات سلامت در سالمندان ایرانی صورت نگرفته است؛ پژوهش حاضر در قالب یک مطالعه مرور نظامند به منظور دستیابی به برآیند کلی نتایج مطالعات صورت گرفته در خصوص الگوی هزینه خدمات سلامت سالمندان ایرانی طراحی و اجرا گردید.

### مواد و روش‌ها

هدف مطالعه مروری حاضر بررسی الگوی بهره‌مندی از خدمات سلامت در سالمندان ایرانی است. از این رو مطالعه‌ای نظام‌مند در تحقیق حاضر صورت گرفت. معیار ورود به مطالعه: کلیه مطالعات توصیفی و تحلیلی انجام شده در ایران در رابطه با بررسی الگوی بهره‌مندی از خدمات سلامت در سالمندان ایرانی، صرف نظر از زمان انجام مطالعات و زبان (فارسی یا انگلیسی) بود. لذا علاوه بر بانک‌های اطلاعاتی بین‌المللی، کلیه بانک‌های اطلاعاتی ملی هم مورد جستجو قرار گرفتند. مطالعاتی که این الگو را در جمعیت عمومی بدون تفکیک زیر گروه‌های سنی انجام داده بودند، از مطالعه خارج شدند. برای این منظور راهبرد جستجو با استفاده از کلمات کلیدی زیر بود: OR (Care) AND ("Aged OR Ageing" OR Aging Elderly) AND ("Cost" OR "Charge") و "سالمندی"، "سالمندان"، "هزینه"، "مراقبت"

بانک‌های اطلاعاتی که با این راهبرد مورد جستجو قرار گرفتند عبارت بودند از: Medline (1950-2017), Science Scopus Citation Index Expanded (1994 to 2017), Google Scholar (1996-2017)، بانک‌های داده‌ای داخلی شامل: SID، Magiran، IranDoc و همینطور موتورهای جستجویی مانند Google Scholar و Google.

نتایج جستجوی الکترونیک اولیه از بانک‌های داده‌ای ذکر گردیده در نرم‌افزار مدیریت رفرنس نویسی (اندنوت) وارد شد، در مرحله بعد، با استفاده از قابلیت‌های این نرم‌افزار به جستجوی موارد تکراری که بر مبنای نام نویسندگان و عنوان مقالات می‌باشد، اقدام شد. جهت انتخاب مطالعات برای آنالیز نهایی در ابتدا چکیده مقالات بر اساس شاخص (PICOS) چک لیست پریزما ویژه ارزیابی مطالعات مروری نظامند بررسی شد.

انتخاب مطالعات بر اساس معیارهای ورود و خروج بر اساس عنوان، چکیده و همینطور استخراج داده‌های مرتبط با هدف مطالعه و ارزیابی کیفیت گزارش‌دهی مطالعات توسط دو محقق بطور هم‌زمان و مستقل از هم انجام شد. در صورت عدم توافق در هر کدام از موارد یاد شده از نظر محقق سوم استفاده شد. بر این اساس کلیه مطالعات توصیفی و تحلیلی با عنوان

جوان مواجه خواهند شد. طبق این پیش‌بینی‌ها، مشکل افزایش سن علاوه بر کشورهای توسعه یافته، گریبان‌گیر کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران نیز خواهد بود، مشکلی که طی سال‌های اخیر هشدارهای فراوانی نسبت به آن داده شده است [۳]. طبق سرشماری‌های مرکز آمار ایران، در فاصله بین سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۶۵ نسبت سالمندان در ایران به ۲/۲۷ برابر رسیده است [۴] و بر همین اساس در سال ۲۰۵۰ تعداد سالمندان ایرانی به بیش از ۲۶ میلیون نفر و نسبت آن به کل جمعیت کشور به حدود ۲۳ درصد خواهد رسید [۵].

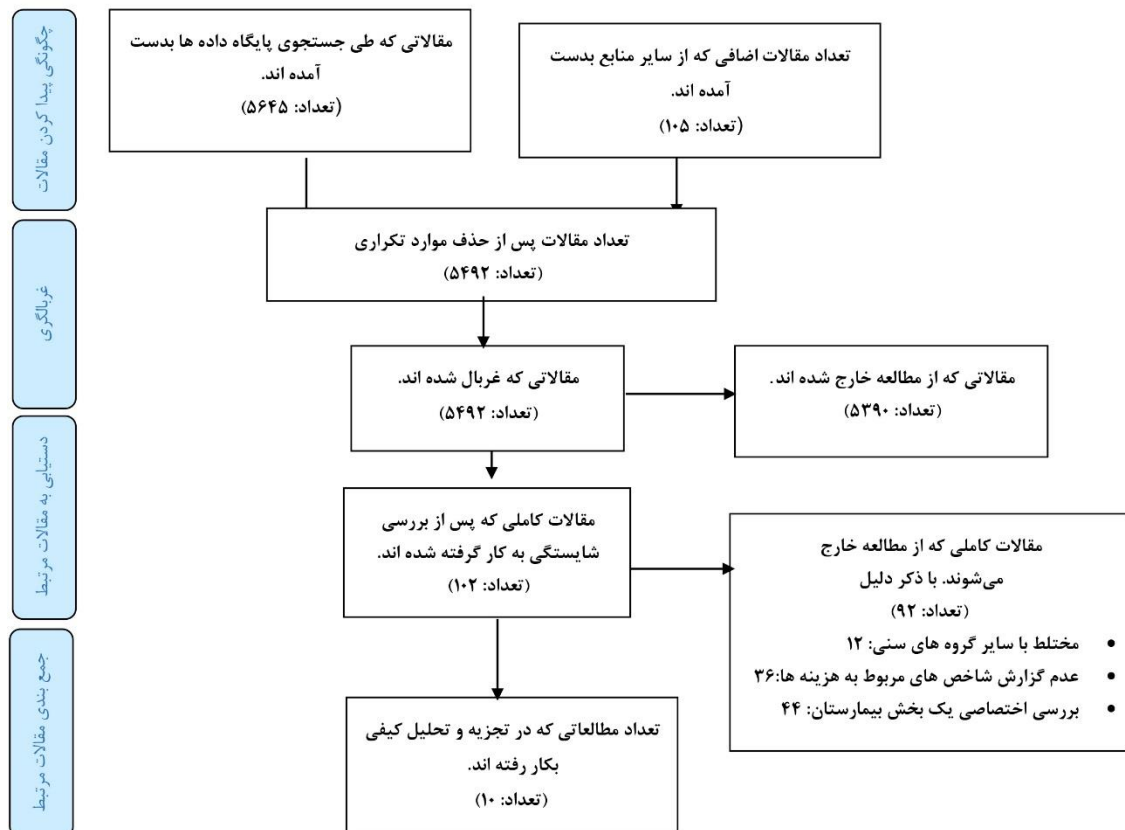
یکی از مشکلات مهم سالمندان عدم توانایی در انجام فعالیت‌های روزمره می‌باشد که با افزایش سن، درصد این ناتوانی بیشتر هم می‌گردد. به خصوص سالمندان بالای ۷۵ سال از نظر جسمی و روانی آسیب پذیرتر هستند و توانایی زندگی مستقل را ندارند و نیازمند مراقبت جامع و مستمر هستند [۶]. سالمندی هر چند بیماری نیست اما بار بیماری‌ها، به ویژه بیماری‌های مزمن و غیر واگیر از نکات قابل توجه آن به شمار می‌آید. لذا از اساسی‌ترین جنبه‌هایی که در بخش اقتصاد سلامت می‌بایست مورد توجه قرار گیرد، برآورد و تعیین الگوی هزینه خدمات سلامت ارائه شده به این قشر است که می‌تواند شامل هزینه درمان‌های سرپایی، بستری، دارو، آزمایش‌های تشخیصی و مراقبت‌های نگهدارنده در منزل یا سرای سالمندان باشد [۸، ۷]. سرانه هزینه مراقبت از سلامت، برای افراد بالای ۶۵ سال در ایالات متحده آمریکا و سایر کشورهای توسعه یافته سه تا پنج برابر بیشتر از افراد سایر گروه‌ها می‌باشد و ۵ تا ۱۰ درصد سالمندان، بیش از دو سوم هزینه‌های مراقبت‌های درمانی افراد بالای ۶۵ سال را به خود اختصاص داده‌اند؛ همچنین ۳۳ درصد پذیرش‌های بیمارستانی و ۴۴ درصد کل روزهای بستری در بیمارستان متعلق به سالمندان است [۸-۱۰]. مطالعه‌ای در ایران نیز بر روی سالمندان تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی در تهران که به منظور شناسایی ترکیب بیماری‌ها و متوسط اقامت و برآورد هزینه درمان بیماران سالمند در زمینه خدمات بستری صورت گرفت، نشان داد که بیش از ۳۷ درصد کل هزینه‌های خدمات درمانی انجام شده به گروه سالمندان اختصاص داشته و این در حالی است که در آن زمان حدود ۴ درصد از کل بیمه شدگان تامین اجتماعی در تهران سالمند بوده‌اند [۱۱].

با توجه به مطالب ذکر شده، سالمندی جمعیت چالش‌های جدیدی را پیش روی سیاستگذاران سلامت می‌گذارد لذا، تأمین شواهد در زمینه مواجهه با این پدیده در حوزه ارائه و تأمین مالی خدمات ضروری به نظر می‌رسد. از آنجایی که مراقبت‌های بهداشتی و درمانی جهت سالمندان ویژگی‌ها و شرایط خاص خود را دارد. پس ارزیابی

سال انتشار مطالعه و دلیل خروج از مطالعه در یک فرم الکترونیک ثبت شد.

همچنین لازم به ذکر است که در جستجوی اولیه از پایگاه‌های اطلاعاتی مذکور و سایر منابع ۵۷۵۰ مقاله به دست آمد که پس از حذف موارد تکراری در مجموع ۵۴۹۲ مورد مطالعه برای بررسی باقی ماندند. در گام بعدی با رجوع به متن کامل مطالعات و ارزیابی معیارهای ورود تعداد ۵۳۹۰ مطالعه از بررسی بیشتر خارج گشته و ۱۰۲ مطالعه برای بررسی نهایی باقی ماند. در این مرحله پس از بررسی تعداد ۹۲ مطالعه با ذکر دلیل (مختلط با سایر گروه‌های سنی، عدم گزارش شاخص‌های مربوط به هزینه‌ها و بررسی اختصاصی یک بخش بیمارستان) از مطالعه خارج و در انتها تعداد ۱۰ مطالعه [۲۱-۱۲] برای بررسی نهایی انتخاب و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند (نمودار ۱).

بررسی هزینه‌های سالمندان بیمار (زنان و مردان ۶۰ سال و بالاتر) بستری در بخش‌های مختلف مراکز درمانی ایران انتخاب و سپس با ارجاع به متن کامل مقالات، متغیرهای مدنظر (مشخصات کتاب‌شناسی، نوع مطالعه، حجم نمونه، جنسیت، میانگین سنی، بخش دارای بیشترین سهم از مراجعات/ پذیرش، بخش دارای بیشترین هزینه، نوع خدمت منجر به بیشترین هزینه، بیماری دارای بیشترین هزینه بستری، گروه سنی دارای بیشترین هزینه، متوسط روز بستری در بیمارستان و شایعترین اقدامات جراحی) استخراج و در فرم الکترونیک مخصوص جمع‌آوری و خلاصه‌سازی داده طراحی شده در نرم‌افزار اکسل وارد گردید. برای دستیابی به منابع بیشتر، لیست منابع مقالات منتخب به منظور یافتن مطالعات بیشتر بررسی شد. همچنین در این مرحله مطالعاتی که شرایط ورود به مطالعه را نداشتند با ذکر نام نویسنده اول،



نمودار ۱: مراحل انتخاب مطالعات

## یافته‌ها

بیشترین مطالعات انجام شده در استان تهران با فراوانی ۳ مورد مطالعه بود و مابقی بصورت پراکنده در سایر شهرهای کشور گزارش شده بود.

بالاترین میانگین مدت اقامت در بیمارستان در مطالعه حاج افزلی (۱۳۷۷) به مدت ۸/۶۷ روز و کمترین زمان در مطالعه کاشفی و همکاران (سال ۱۳۹۳) به مدت ۱/۳ روز

مطالعات مذکور در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۷۷ انجام شده بودند. از آنجایی که سازمان جهانی بهداشت تعریف سالمندی را ۶۰ سال عنوان کرده تمامی مطالعات به استثنای دو مطالعه گروه سنی بالای ۶۰ سال را مورد بررسی قرار داده بودند. در هر ۱۰ مطالعه نهایی که همه از نوع مطالعات مقطعی بودند، هر دو جنس زن و مرد مورد مطالعه قرار گرفته بودند.

گزارش شده بود.

سالمندان مراجعه کننده به بیمارستان به همراه داشتند عبارت بودند از: بیماری‌های گوارشی، تنفسی و سرطان، بیماری ایسکمیک قلبی و خدمات تشخیصی پاراکلینیک. همچنین در سه مطالعه نوع خدمت تخت-روز، بالاترین هزینه را در میان نوع خدمات ارائه شده به سالمندان داشت. بالاترین هزینه‌های پرداختی توسط سالمندان مربوط به گروه سنی ۶۰ تا ۷۵ سال بود. البته در ۵ مطالعه هزینه‌های پرداختی به تفکیک گروه‌های سنی اشاره‌ای نشده بود (جدول ۱).

شایعترین انواع جراحی‌های صورت گرفته در سالمندان بستری شامل کاتاراکت، آنژیوگرافی عروق کرونر و جراحی قلب بود. ۷۰ درصد علت اصلی مراجعات سالمندان به بیمارستان مربوط به مشکلات قلبی-عروقی بود و به تبع آن بخش مراقبت‌های ویژه بیشترین موارد بستری سالمندان و بیشترین هزینه ارائه خدمت را به خود اختصاص داد و همین‌طور بیماری‌هایی که بالاترین هزینه درمان و بستری را برای

جدول ۱: مشخصات مطالعات وارد شده

نویسنده	سال انتشار	شهر	نوع مطالعه	گروه سنی	میانگین سنی	جنسیت	حجم نمونه	بخش دارای بیشترین سهم از مراجعات/پذیرش	بخش دارای بیشترین هزینه	نوع خدمت منجر به بیشترین هزینه	بیماری دارای بیشترین هزینه بستری	گروه سنی دارای بیشترین هزینه	متوسط روز بستری در بیمارستان	شایعترین اقدامات جراحی
زیلوجی	۱۳۸۹	کاشان	مقطعی توصیفی-تحلیلی	۶۰ سال و بالاتر	۷۳/۳	زن/مرد	۲۰۶۷	داخلی	مراقبت ویژه	تخت-روز	گوارشی، تنفسی و سرطان	۷۹-۷۵	۱۱ الی ۵ روز	*
بوزرفا	۱۳۸۴	دامغان	مقطعی توصیفی-تحلیلی	۶۰ سال و بالاتر	۷۴/۱	زن/مرد	۲۸۲۵	قلبی عروقی	داخلی	تخت-روز	*	۷۵-۷۱	۴/۱	کاتاراکت
شجایی	۱۳۹۰	تهران	مقطعی توصیفی-تحلیلی	۶۰ سال و بالاتر	*	زن/مرد	۶۷۷۴۴	قلبی عروقی	مراقبت ویژه	*	ایسکمیک قلبی	*	*	آنژیوگرافی عروق کرونر
لرودی و پورکاخکی	۱۳۹۲	تهران	مقطعی توصیفی-تحلیلی	۶۰ سال و بالاتر	۶۷/۶۵	زن/مرد	۴۰۰	قلبی عروقی	مراقبت ویژه	*	*	*	*	*
برهلی نژاد	۱۳۹۴	کرمان	مقطعی توصیفی-تحلیلی	۶۰ سال و بالاتر	*	زن/مرد	۶۰۰	قلبی عروقی	مراقبت ویژه	*	*	*	۳/۹	*
حاج افشاری	۱۳۷۷	تهران	مقطعی توصیفی-تحلیلی	۶۰ سال و بالاتر	۶۹/۴۹	زن/مرد	۸۸۲	قلبی عروقی	مراقبت ویژه	جراحی	*	۷۴-۶۰	۸/۶۷	جراحی قلب
زندگی	۱۳۹۵	سندرج	مقطعی توصیفی-تحلیلی	۶۰ سال و بالاتر	*	زن/مرد	۵۷۵۳	قلبی عروقی	مراقبت ویژه	تخت-روز	قلبی عروقی	۶۵-۶۰	۱/۸	*
پورمحمدی	۱۳۹۴	شیراز	مقطعی توصیفی-تحلیلی	۶۰ سال و بالاتر	۷۳/۷	زن/مرد	۲۶۰	*	*	*	خدمات پاراکلینیک	*	۷/۸	*
محشم امیری	۱۳۸۱	رشت	مقطعی توصیفی-تحلیلی	بالای ۶۵ سال	۷۰/۳	زن/مرد	۷۴۹۹	قلبی عروقی	مراقبت ویژه	*	*	*	*	*
کاشفی	۱۳۹۳	اصفهان	مقطعی توصیفی-تحلیلی	بالای ۶۵ سال	۷۶/۰۰	زن/مرد	۴۰۰	بخش داخلی	*	*	*	*	۱/۳	*

## بحث

هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی الگوی هزینه خدمات سلامت ارائه شده به سالمندان ایرانی مراجعه کننده به مراکز درمانی کشور بود. در مطالعه حاضر، بیماری‌های قلبی عروقی شایع‌ترین شکایت و علت اصلی مراجعه و به تبع آن بخش مراقبت‌های ویژه بالاترین درصد پذیرش بیماران سالمند را به خود اختصاص داده بود. یکی از عواملی که در عصر حاضر باعث افزایش هزینه مراقبت‌های بهداشتی در کشورهای در حال توسعه شده است؛ سالمند شدن جمعیت آنان است [۲۲]. همچنین با توجه به گذار اپیدمیولوژیک و بار جهانی بیماری‌ها در سراسر دنیا، همه گروه‌های سنی و همه مناطق تحت تاثیر بیماری‌های غیرواگیر قرار دارند که با افزایش عوامل خطری چون اتخاذ سبک زندگی کم تحرک و غیر فعال، شاخص توده بدنی بالا و شیوع چاقی، استرس و فشار عصبی ناشی از زندگی صنعتی و رفتارهای پرخطری چون مصرف سیگار و داشتن رژیم غذایی پرچرب، شیوع بالای بیماری‌های قلبی عروقی در جامعه ایرانی و بالاخص در میانسالان و سالمندان دور از ذهن نبود [۲۵-۲۳].

در میان گروه‌های سنی سالمندان، در مطالعه حاضر گروه سنی ۶۰ تا ۷۵ سال بالاترین میزان هزینه پرداختی جهت ارائه خدمات را داشتند. این یافته منطبق و همخوان با آمار سرشماری سال ۱۳۹۵ نیز می باشد که بالاترین نسبت از سالمندان نیز در همین دامنه سنی قرار دارند. همچنین نتایج مطالعه Levinsky و همکاران در ایالت‌های ماساچوست و

کالیفرنیا نشان داد که با افزایش سن، از شدت مراقبت‌های پزشکی در این گروه از بیماران کاسته می‌شود [۲۶].

در مطالعه حاضر بیشترین سهم در صورت حساب بیماران سالمند، مربوط به خدمت تخت-روز بود؛ این یافته هم‌راستا با نتایج مطالعات Murray و همکاران بود [۲۷]. لذا، به نظر می‌رسد برای کاهش هزینه بستری‌های غیرضروری در سالمندان به رویکرد مراقبت در منزل توجه بیشتری گردد. در اکثر کشورها برآورده کردن نیازهای مراقبتی سالمندان، مسئولیت مشترک سیستم‌های دولتی و غیر دولتی می‌باشد. مراقبت‌های غیر رسمی تحت عنوان مراقبت خانوادگی که از چندین سال پیش در عرصه سلامت سالمندان مطرح گردیده و یکی از ارکان اساسی مراقبت‌های بلند مدت می‌باشد توسط اعضاء خانواده، بستگان و دوستان انجام می‌گیرد [۲۹، ۲۸]. نتایج مطالعات مختلفی نیز بیانگر کاهش هزینه‌های نظام‌های سلامت کشورها در صورت مراقبت از سالمندان آسیب‌پذیر و پاسخ به نیازهای آنان در محل زندگی‌شان است؛ لذا هدف اصلی سیاست‌گذاران سلامت در بسیاری از کشورهای غربی حمایت از سالمندان برای زندگی در منزل خود و در جامعه بصورت طولانی مدت است [۳۳-۳۰].

ماهیت بیماری‌های مزمن و غیرواگیر درمان طولانی مدت و هزینه بالای درمان می‌باشد. در پژوهش حاضر نیز خدمت تخت-روز، بالاترین هزینه را در میان نوع خدمات ارائه شده به

کرد. با توجه به اینکه بیشترین بار بیماری‌ها و هزینه مربوط به بیماری‌های غیرواگیر و مزمن می‌باشد راه برون رفت از این چالش اجرای برنامه‌های توانمندسازی در سالمندان از جمله آموزش برنامه‌های خود مراقبتی و تقویت و پشتیبانی از برنامه مراقبت خانوادگی می‌باشد. همچنین این پژوهش نشان داد هزینه بستری سالمندان در انواع بخش‌های بستری و بیماری آنان متفاوت بود، لذا ضروری است با توجه به کمبود منابع جهت کاهش هزینه‌ها، بخش‌های داخلی و بیماریهای قلبی - عروقی که بیشترین بار هزینه را داشته‌اند، مورد توجه ویژه قرار گیرند و ضمن تأکید بر برنامه‌های پیشگیری، به روش‌های جایگزین کم هزینه‌تر از جمله ارائه خدمات در خارج از بیمارستان مانند مراقبت در منزل و یا مراکز ارائه خدمات پرستاری روی آورده شود تا ظرفیت‌های موجود بیمارستانی، امکان ارائه خدمات بستری مطلوب به سالمندان نیازمند به خدمات بیمارستانی را داشته باشند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند که از کلیه محققین مطالعات وارد شده در این مطالعه مروری مراتب تشکر و قدردانی خود را اعلام نمایند.

### تضاد منافع

این مطالعه برای نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته است.

سالمندان داشت. دلیل این موضوع را می‌توان به بیشتر بودن سهم هزینه - تخت روز در صورت حساب بیماران بستری نسبت داد. مطالعه‌ای در مکزیک نیز رابطه بین مدت اقامت و هزینه‌های بیمارستانی سالمندان را گزارش کرده است [۳۴].

از نقاط قوت مطالعه می‌توان به این اشاره نمود که مطالعه حاضر اولین مطالعه مروری در راستای بررسی الگوی هزینه خدمات سلامت در سالمندان ایرانی بود که نتایج آن در برنامه ریزی جهت کاهش هزینه‌های خدمات درمانی سالمندان می‌تواند مفید باشد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر عدم برآورد و محاسبه میانگین هزینه‌های مطالعات انتخابی به دلیل بازه زمانی پراکنده انجام آن و همچنین عدم گزارش آن در همه مطالعات بود. از محدودیت‌های دیگر می‌توان به موارد گزارش نشده متغیرهای مدنظر پژوهشگر اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود در راستای برآورد دقیق هزینه‌های خدمات ارائه شده به سالمندان مطالعات جامع و کاملتری در نقاط مختلف کشور و همزمان در بیمارستان‌های دولتی و خصوصی و با توجه به نوع پوشش بیمه‌ای بیماران انجام شود. همچنین اجرای برنامه ارزیابی جامع سلامت سالمندان در سیستم بهداشتی و درمانی کشور برای سالمندان آسیب پذیر می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و پیامدهای بالینی کمک کند.

### نتیجه‌گیری

سالمند شدن جمعیت طی سال‌های نه چندان دور آینده، نظام سلامت و اقتصاد کشور را با چالش جدی مواجه خواهد

## REFERENCES

- Wallace JI, Buchner DM, Grothaus L, Leveille S, Tyll L, LaCroix AZ, et al. Implementation and effectiveness of a community-based health promotion program for older adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 1998;53(4): 301-6. doi.org/10.1093/gerona/53A.4.M301
- WHO. Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project 2017 [updated 15.09.2017]. Available from: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>.
- Abbasi-Shavazi MJ. Recent changes and the future of fertility in Iran. 2004.
- Statistical Center of Iran. 2019 [01.12.2018]. Available from: <https://www.amar.org.ir/english/Population-and-Housing-Censuses>.
- Centers for Disease Control Prevention. Trends in aging-United States and worldwide 2003;14;52(6):101-4, 106.
- Gaugler JE, Kane RL, Kane RA. Family care for older adults with disabilities: Toward more targeted and interpretable research. *The International Journal of Aging and Human Development*. 2002;54(3):205-31. doi.org/10.2190/fack-qe61-y2j8-5168
- Cummings SR, Rubin SM, Black D. The future of hip fractures in the United States: numbers, costs, and potential effects of postmenopausal estrogen. *Clinical orthopaedics and related research*. 1990;252:163-6.
- key indicators of well-being. Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. National Center for Health Statistics June 2012. 176p. ISBN-13 provided. PDF available free for download from [http://www.agingstats.gov/agingstatsdotnet/Main\\_Site/Data/2012\\_Documents/Docs/EntireChartbook.pdf](http://www.agingstats.gov/agingstatsdotnet/Main_Site/Data/2012_Documents/Docs/EntireChartbook.pdf).doi.org/10.1080/15398285.2013.756760
- Najafi Gharebolagh M, Pourreza A. Health and Socio-Economics of the Elderly. *Elderly Health Journal*. 2018; 4 (1):1-2.
- Levant S, Chari K, DeFrances CJ. Hospitalizations for patients aged 85 and over in the United States, 2000-2010: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. 2015;182.
- HajAliAfzali H, Pourreza A. Average Length of Stay and Estimation of Inpatient Services Costs of Elderly Covered by Social Security Insurance in Tehran. *Social Security Research Institute*. 2000.
- Pourreza A, Mirmohammadkhani M, Pouragha B. The illness patterns and their costs among hospitalized elderly covered by medical service insurance organization, in damghan's hospitals, in year of 2005-2006. 2007.2(4):252-62.
- Amiri Z, Farazmand E, Toloui M. Study of the causes of hospitalization in elderly hospitals in Rasht. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2002;11(42):28-31.
- Borhaninejad V, Naghizadeh Tahami A, Nabavi H, Rashedi V, Yazdi-Feyzabadi V. The utilization of health services and its influences among elderly people in Kerman-2014. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences*. 2015;7(2):229-40.
- Darvishpoor Kakhki A, Abed Saeedi J, Delavar A. Diseases Of Old People Referring To Elderly Centers Of Tehran. *Journal of Payavard Salamat*. 2014;7(6):479-89.
- Identification of the combination of diseases, the average length of stay and the cost of treatment for the elderly covered by the social security organization in the field of

- hospital services in Tehran. *Social Security Quarterly*. 1999;4(11):1157-82.
17. Kashefi P, Darabi H, Mehrabi KA. Evaluation of relative frequency of acceptance and finally hospitalised elderly in Al-Zahra hospital. *Journa of Isfahan Medical School*. 2014;32(295):1-11.
  18. Pourmohammadi K, Jafari A, Shamsdini LA, Ahmadi KS, Pourahmadi M. Examining the use of inpatient and outpatient services among elderly patients in Namazi hospital in 2013. *Sadra Midical Sciences Journal*. 2016; 4(1):51-60.
  19. Shojai K, Kamrani, Fadai R, Azimian M, Ghafarim M, Jamali M. Treatment costs and diseases in the elderly covered by the Health Insurance Organization (2007) - Tehran Province. *Salmad Iran J Ageing*. 2011;6(22):65-74.
  20. Zandi S, A P, Salavati S. Study of consumption patterns and cost of hospitalized services for the elderly covered by Iran Health Insurance Organization. *Quarterly Journal of Health Research*. 2015;2(1):2015.
  21. Ziloochi MH, Pourreza A, Akbari F. Evaluating the hospitalization costs for elderly patients in teaching hospitals of Kashan university of medical sciences during 2009-10. *Feyz Journals of Kashan University of Medical Sciences*. 2012;16(1):86-94.
  22. WHO. *Global Health and Aging 2016* [28.04.2019]. Available from: [https://www.who.int/ageing/publications/global\\_health.pdf](https://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf).
  23. Azizi F, Rahmani M, Emami H, Mirmiran P, Hajipour R, Madjid M, et al. Cardiovascular risk factors in an Iranian urban population: Tehran lipid and glucose study (phase 1). *Sozial-und Präventivmedizin/Social and Preventive Medicine*. 2002;47(6):408-26.
  24. Khosravi-Boroujeni H, Sarrafzadegan N, Mohammadifard N, Sajjadi F, Maghroun M, Asgari S, et al. White rice consumption and CVD risk factors among Iranian population. *Journal of health, population, and nutrition*. 2013;31(2):252-26.
  25. Kelishadi R, Gharipour M, Sadri G, Tavasoli A, Amani A. Cardiovascular disease risk factors, metabolic syndrome and obesity in an Iranian population. 2008. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2008; 14(5): 1070-1079.
  26. Levinsky NG, Yu W, Ash A, Moskowitz M, Gazelle G, Saynina O, et al. Influence of age on Medicare expenditures and medical care in the last year of life. *Jama*. 2001; 286(11):1349-55.
  27. Murray ME, Wells TJ, Callen BL. Hospital resource utilization and functional decline of geriatric patients. *Nursing Economics*. 2003;21(3):114-119.
  28. Marino M, de Belvis AG, Tanzariello M, Dotti E, Bucci S, Colotto M, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of integrated care models for elderly, complex patients: A narrative review. Don't we need a value-based approach? *International Journal of Care Coordination*. 2018;21(4):120-39. doi.org/10.1177/2053434518817019
  29. Konetzka RT, Spector W, Limcangco MR. Reducing hospitalizations from long-term care settings. *Medical Care Research and Review*. 2008;65(1):40-66. doi.org/10.1177/1077558707307569
  30. Pavolini E, Ranci C. Restructuring the welfare state: Reforms in long-term care in Western European countries. *Journal of European Social Policy*. 2008;18(3):246-59. doi.org/10.1177/0958928708091058
  31. Rechel B, Grundy E, Robine J-M, Cylus J, Mackenbach JP, Knai C, et al. Ageing in the European union. *The Lancet*. 2013;381(9874):1312-22. doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62087-X
  32. Wiles JL, Leibing A, Guberman N, Reeve J, Allen RE. The meaning of "aging in place" to older people. *The gerontologist*. 2012;52(3):357-66. doi.org/10.1093/geront/gnr098
  33. *Caring for our future: reforming care and support 2012* [28.04.2019]. Available from: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/136422/White-Paper-Caring-for-our-future-reforming-care-and-support-PDF-1580K.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/136422/White-Paper-Caring-for-our-future-reforming-care-and-support-PDF-1580K.pdf).
  34. Mould-Quevedo JF, Garcia-Peña C, Contreras-Hernandez I, Juarez-Cedillo T, Espinel-Bermudez C, Morales-Cisneros G, et al. Direct costs associated with the appropriateness of hospital stay in elderly population. *BMC health services research*. 2009;9(1):151. doi.org/10.1186/1472-6963-9-151