

Research Paper

A Study on Death Rate and Its Causes Among the Elderly Population in Iran From 1981 to 2021

Foroogh Jamshidi Zarmehri¹ , *Mohammad Torkashvand Moradabadi¹

1. Department of Demography, Faculty of Social Sciences, Yazd University, Yazd, Iran.

**Citation** Jamshidi Zarmehri F, Torkashvand Moradabadi M. [A Study on Death Rate and Its Causes Among the Elderly Population in Iran From 1981 to 2021 (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2026; 20(4):624-639. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2025.4120.1> <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2025.4120.1>

ABSTRACT

Objectives The number of older people is increasing worldwide, which is associated with a higher mortality rate. This study aims to determine the death rate and its causes among older people (aged 65 and above) in Iran from 1981 to 2021.**Methods & Materials** This is a cross-sectional study employing secondary data analysis. The data were prepared from the 2021 global burden of disease study. Causes of death were classified based on the international classification of diseases (ICD-11), and mortality rates were used as comparative indices across gender and age groups.**Results** Mortality rate among the elderly population increased from 69,000 deaths (19% of total mortality) in 1981 to 360,000 deaths (63.5% of total mortality) in 2021. The mortality rate was higher in men than in women, and over 90% of deaths were due to non-communicable diseases, especially cardiovascular diseases, cancer, diabetes, and neurological disorders.**Conclusion** Non-communicable diseases contribute to a higher mortality rate among the elderly population in Iran. Prevention methods remain the most effective strategy for addressing these conditions. Achieving success in this field necessitates collaboration between the Ministry of Health and various social institutions across the country.**Keywords** Elderly, Mortality, Non-communicable diseases, Iran

Article Info:

Received: 22 Mar 2025

Accepted: 30 Dec 2025

Available Online: 01 Jan 2026

* Corresponding Author:

Mohammad Torkashvand Moradabadi, Associate Professor.

Address: Department of Demography, Faculty of Social Sciences, Yazd University, Yazd, Iran.

Tel: +98 (935) 7571704

E-mail: m.torkashvand@yazd.ac.irCopyright © 2025 The Author(s);
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

The rapid growth of the aged population has become one of the significant challenges in the 21st century. Like many other countries, Iran has undergone an epidemiological transition and is gradually transitioning into an aged society. The increase in the number of older people can lead to a notable shift in health priorities. Ageing is associated with chronic diseases in older age, which has led to a high death rate among the elderly. Chronic and emerging conditions often result in disability and declining health, making older adults particularly vulnerable. Given the scarcity of updated national data, this study utilizes findings from the global burden of disease (GBD) Study 2021 to examine mortality trends among the elderly in Iran from 1981 to 2021.

Methods & Materials

This cross-sectional study applies secondary data analysis to explore mortality trends among the elderly population in Iran. Data were obtained from the GBD database, accessible via the health data portal of the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) at the University of Washington. The dataset includes population statistics, including age and sex, as well as mortality data categorized by age, sex, and cause of death, according to the latest GBD classification framework. Causes of death were classified based on the international classification of diseases (ICD-11), and mortality rates were used as com-

parative indices across gender and age groups. The data were analyzed in Microsoft Excel, with mortality rates assessed through logarithmic calculations.

Results

Iran's total population increased from 42 million in 1981 to 85.3 million in 2021. During this period, the aged population increased significantly, growing from 1 million to 6 million. In 1981, older adults accounted for 19.4% of total deaths. This rate increased dramatically to 63.5% by 2021. The mortality rate was higher in men than in women, and over 90% of deaths were due to non-communicable diseases, particularly cardiovascular conditions, cancers, and diabetes (Figure 1). A comparative analysis of Iran's mortality data against the GBD dataset revealed strong alignment, confirming the reliability of our findings.

Conclusion

This study underscores a striking rise in the rate of deaths among older adults in Iran over the past four decades. Non-communicable diseases are the leading cause of mortality, highlighting the urgent need for targeted healthcare interventions. Addressing the growing rate of chronic conditions among Iran's aging population requires comprehensive strategies for prevention, early detection, and improved management to enhance longevity and quality of life in Iranians.

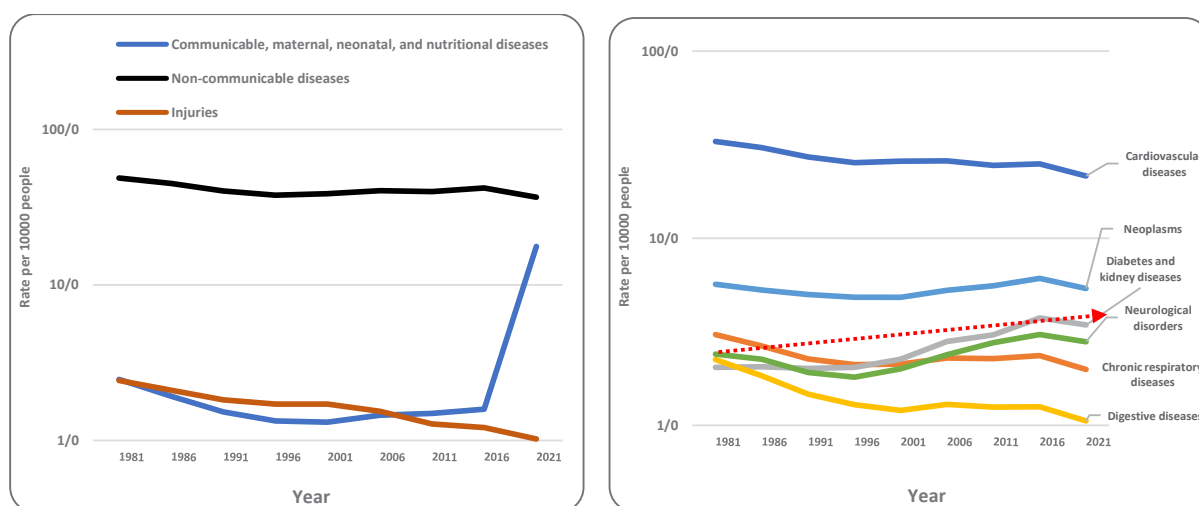


Figure 1. Death rates categorized by groups of causes (left chart) and subgroups of causes (right chart) in the Iranian elderly, 1981–2021

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of Yazd University, Yazd, Iran (Code: IR.YAZD.REC.1403.105).

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for profit sectors.

Authors' contributions

Conceptualization, investigation, writing, data analysis, resources, Forough Jamshidi Zarmehri; validation, review & editing, visualization, and project administration: Mohammad Torkashvand Moradabadi.

Conflicts of interest

The authors declared no conflicts of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank the National Civil Registration Organization and the GBD 2021 Study for providing us with the access to population and death data.



مقاله پژوهشی

آیا علت مرگ سالمندان ایران در حال تغییر است؟ بررسی علت مرگ سالمندان در دوره زمانی ۱۳۶۰-۱۴۰۰

فروغ جمشیدی زرمهری^۱، * محمد ترکاشوند مرادآبادی^۱

۱. گروه جمعیت‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران.



Citation Jamshidi Zarmehri F, Torkashvand Moradabadi M. [A Study on Death Rate and Its Causes Among the Elderly Population in Iran From 1981 to 2021 (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2026; 20(4):624-639. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2025.4120.1>

doi <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2025.4120.1>

چکیده

اهداف: در جمعیت‌های انسانی سه موضوع در زمینه سالمندان در حال وقوع است؛ جمعیت سالمندان رو به افزایش است، عمده مرگ‌ها به سنین سالمندی منتقل شده است و علت مرگ‌ها در حال تغییر است. هدف مطالعه حاضر بررسی وضعیت علت مرگ در سالمندان (۶۵ ساله و بالاتر) در کشور ایران است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر مقطعی، از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش تحلیل ثانویه است. داده‌های مورداستفاده برگرفته از مطالعه جهانی بار بیماری‌ها (۲۰۲۱) است. علت مرگ مبتنی بر طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها (ICD ۱۱) است و از شاخص میزان جهت مقایسه علت مرگ به تفکیک جنس و سن استفاده شده است.

یافته‌ها: مرگ سالمندان ایران روبه افزایش است و از ۶۹ هزار مرگ (۱۹ درصد کل مرگ) در سال ۱۳۶۰ به ۳۶۰ هزار مرگ (۶۳/۵ درصد از کل مرگ) در سال ۱۴۰۰ افزایش یافته است. میزان مرگ در مردان بالاتر از زنان و بیش از ۹۰ درصد علت مرگ سالمندان ناشی از بیماری‌های غیرواگیر است. بیماری‌های قلبی، سرطان و دیابت و اختلالات عصبی، علت‌های اصلی مرگ غیرواگیر هستند و سهم دیابت و اختلالات عصبی روبه افزایش است.

نتیجه‌گیری: بیماری‌های غیرواگیر منجر به مرگ سالمندان عمدتاً غیرقابل درمان و بسیار هزینه‌بر هستند. تنها راه‌حل مواجهه با این بیماری‌ها، پیشگیری از ابتلا به آن‌ها است. نیاز است در سیاست‌های بهداشتی کشور به سهم فعالیت‌های پیشگیرانه در ارتقای سلامت توجه شود و سیاست‌گذاری اجتماعی در جهت سبک زندگی سالم در افراد انجام گردد. موفقیت در این امر نیازمند ارتباط وزارت بهداشت با سایر سازمان‌ها و نهادهای اجتماعی در کشور است.

کلیدواژه‌ها: سالمندان، مرگ‌ومیر، بیماری‌های غیرواگیر، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۰۲ فروردین ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۰۹ دی ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۱۲ دی ۱۴۰۴

* نویسنده مسئول:

دکتر محمد ترکاشوند مرادآبادی

نشانی: یزد، دانشگاه یزد، دانشکده علوم اجتماعی، گروه جمعیت‌شناسی.

تلفن: ۷۵۷۱۷۰۴ (۹۳۵) ۰۹۸+

پست الکترونیکی: m.torkashvand@yazd.ac.ir



Copyright © 2025 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

در سنین سالمندی رخ می‌دهد منتقل شوند که به آن گذار اپیدمیولوژیک گفته می‌شود [۶]. در سطح جهانی، امید به زندگی در بدو تولد اخیراً در سال ۲۰۱۹ به بیش از ۷۰ سال افزایش یافته است. رشد کنونی سالمندان بالای ۷۰ سال در بسیاری از مناطق مانند اروپا، ایالات متحده آمریکا و آسیا سریع‌ترین رشد است. همچنین بیماری‌های قلب و عروق بیشترین میزان مرگومیر و عمر ازدست‌رفته را در بین انواع بیماری‌های غیرواگیر به‌ویژه در گروه‌های سنی بالای ۷۰ سال داشته‌اند [۱۰]. سالمندان بیشترین شیوع بیماری‌های مزمن را دارند. سالانه ۴۱ میلیون نفر به‌دلیل بیماری‌های مزمن جان خود را از دست می‌دهند که این تعداد ۷۴ درصد مرگومیرها را در سراسر جهان تشکیل می‌دهد و میزان بیشتر این مرگ‌ها در گروه مسن رخ می‌دهد. افزایش روزافزون بیماری‌های مزمن باعث ایجاد محدودیت در فعالیت‌های روزمره زندگی سالمندان می‌شود [۱۱].

پیری جمعیت در روند جمعیت جهانی اهمیت اساسی دارد. افراد ۶۵ ساله و افراد مسن ۹ درصد از جمعیت را در سال ۲۰۱۹ تشکیل می‌دادند که پیش‌بینی می‌شود افراد ۶۵ ساله و بیشتر تا سال ۲۰۳۰، ۲۰۵۰ و ۲۱۰۰ به‌ترتیب به ۱۲ درصد، ۱۶ درصد و ۲۳ درصد از جمعیت جهان را به خود اختصاص دهند. همچنین پیش‌بینی می‌شود ۸۰ درصد سالمندان تا سال ۲۰۵۰ در کشورهای در حال توسعه زندگی کنند. شتاب در روند پیری جمعیت جهان نگرانی‌هایی را در مورد سلامت روان سالمندان ایجاد کرده است. افزایش سن می‌تواند خطر مشکلات روانی را افزایش دهد [۱۲]. نتایج بررسی روند علت‌های مرگ در کشور طی سال‌های اخیر نشان می‌دهد مرگ به‌علت بیماری‌های واگیر سیر نزولی و در مقابل مرگ به‌علت بیماری‌های غیرواگیر به‌ویژه بیماری‌های قلبی و عروقی، حوادث غیرعمد و سرطان‌ها سیر صعودی داشته است. تحولات صورت گرفته در زمینه مرگومیر به افزایش امید زندگی کشور منجر شده است، به‌گونه‌ای که امید زندگی از حدود کمتر از ۴۰ سال در سال ۱۳۳۵ به حدود ۷۵ سال در سال‌های اخیر افزایش یافته است [۴].

گذار اپیدمیولوژیک و سالمندی جمعیت باعث همگامی افزایش جمعیت سالمندان و تجمیع عمده بیماری‌ها در این سنین شده است. تحلیل‌های جمعیت‌شناختی افزایش قابل توجه جمعیت سالمند ایران را در سه دهه آینده پیش‌بینی می‌کند. جمعیت سالمند بیشترین بیماری‌های غیرواگیر مانند فشار خون بالا، بیماری‌های قلبی و عروقی، پوکی استخوان، آرتروز و اختلالات حسی را تجربه می‌کنند. علاوه‌براین، افزایش سن باعث افزایش مشکلات شناختی و سلامت روانی می‌شود که به ناتوانی و کاهش کیفیت زندگی در میان سالمندان منجر می‌شود [۱۳].

امروزه بیش از نیمی از مرگ‌های کشور در سنین سالمندی رخ می‌دهد؛ از جمله ویژگی‌های بیماری‌ها در دوره جدید این است که به‌صورت سریع کشنده نیستند، بلکه به اختلال در

تغییرات جمعیت و نیازهای برآمده از آن، از جمله چالش‌های پیش روی جوامع امروزی می‌باشد [۱]. بر مبنای گزارش بخش جمعیت سازمان ملل^۱، در سال ۱۹۵۰ نسبت جمعیت سالمند ۶۵ ساله و بالاتر و ۶۰ ساله و بالاتر در جهان به‌ترتیب ۵ و ۸ درصد بوده است که به ۱۰ و ۱۴ درصد در سال ۲۰۲۱ رسیده است. طبق پیش‌بینی‌ها این نسبت برای کشورهای شمال آفریقا و غرب آسیا بیش از ۲ برابر تا سال ۲۰۵۰ افزایش خواهد یافت و این افزایش برای سالمندان ۸۰ ساله و بالاتر بیشتر خواهد بود [۲، ۳]. ایران نیز همانند بسیاری از کشورهای دیگر در قرن گذشته گذار اپیدمیولوژیک را تجربه کرده است و در حال گذار از جمعیت جوان به جمعیتی سالخورده است. توجه به ساختار سنی و شرایط جمعیتی کشور و تحولات جمعیت در دهه‌های اخیر، این انتظار را ایجاد می‌کند که در آینده درصد بیشتری از جمعیت را افراد سالمند تشکیل دهند [۴]. رشد مطلق جمعیت ایران در دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۰ به‌طور متوسط حدود ۱/۳ درصد بوده است، در حالی که این میزان برای سالمندان ۶۰ ساله و بیشتر در طی همین دوره ۳/۹ درصد بوده است [۵].

جمعیت سالمندان بالای ۶۰ سال کشور در سرشماری ۱۳۴۵، کمتر از ۵ درصد بوده است و در سرشماری ۱۳۹۵ حدوداً ۲ برابر شده و به ۹/۳ درصد رسیده است. همچنین پیش‌بینی شده است در سال ۱۴۱۰ حدود ۲۰ تا ۲۵ درصد جمعیت ایران در سنین بالای ۶۰ سالگی قرار خواهند گرفت [۶]. روند و سرعت افزایش جمعیت سالمند در ایران بسیار چشمگیرتر از سطح جهانی می‌باشد. طی ۷۰ سال گذشته نسبت جمعیت سالمند در ایران در سطح پایین‌تری نسبت به متوسط جهانی قرار داشته است، این نسبت که هم‌سطح کشورهای منطقه غرب آسیا و شمال آفریقا بوده است از دهه ۲۰۱۰ به بعد نسبت به کشورهای منطقه پیشی گرفته و پیش‌بینی می‌شود از دهه ۲۰۴۰ نیز نسبت به متوسط جهانی پیشی بگیرد. به‌عبارت دیگر، سالخوردگی جمعیت ایران از دهه ۱۴۲۰ ه.ش (۲۰۴۰ م) به بعد به‌وقوع خواهد پیوست [۷]. دوران سالمندی به‌عنوان آخرین دوره از زندگی انسان، همواره مورد توجه بوده است. از لحاظ سنی، معمولاً سالمندی را به‌طور قراردادی مترادف با آغاز ۶۰ سالگی می‌دانند [۸]. همچنین براساس تعریف سازمان بهداشت جهانی^۲، سالمند به افراد ۶۰ ساله و بیشتر اطلاق می‌شود [۹]. در این مطالعه نیز افراد ۶۵ ساله و بیشتر به‌عنوان سالمندان مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

تغییرات وضعیت سلامت در سال‌های اخیر، باعث شد مرگ‌ها از بیماری‌های عفونی و انگلی که عمدتاً در سنین کودکی رخ می‌داد و سطح بالایی داشت، به بیماری‌های غیر عفونی که عمدتاً

1. United Nations (UN)

2. World Health Organization (WHO)

سلامتی و ناتوانی افراد منجر می‌شوند و ازجمله گروه‌هایی که در معرض این اختلالات قرار می‌گیرند، سالمندان هستند [۶].

به‌طورکل، سه موضوع در زمینه سالمندان در حال وقوع است؛ جمعیت سالمندان رو به افزایش است [۱۰، ۱۲-۱۷]، عمده مرگ‌ها به سنین سالمندی منتقل شده است و علت مرگ‌ها در حال تغییر است. افزایش جمعیت سالمندان یکی از مهم‌ترین چالش‌های اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی در قرن بیست‌ویکم به شمار می‌رود. بهبود شرایط زندگی، افزایش طول عمر و امید به زندگی، پدیده سالمندی را در جوامع به دنبال داشته است. رشد جمعیت سالمندان یک چالش مهم برای جامعه و به‌ویژه برای ارائه‌کنندگان خدمات بهداشتی و درمانی محسوب می‌شود [۱۸].

تجزیه‌وتحلیل داده‌های بار جهانی بیماری^۳ (GBD) در سال ۲۰۱۰ نشان داد علت اصلی ناتوانی برای بزرگسالان بالای ۶۰ سال، اختلالات اسکلتی عضلاتی، بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت و اختلالات عصبی است. در سال ۲۰۱۵، سازمان بهداشت جهانی اعلام کرد افزایش بیماری‌های مزمن در میان سالمندان یک همه‌گیری در سراسر جهان است [۱۹]. براساس گزارش مرکز کنترل بیماری‌های ایالات متحده آمریکا و انجمن پیشگیری و سلامت آمریکا، افراد مسن بیشتر مستعد ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی هستند، زیرا سن نقش کلیدی در اختلال عملکرد بهینه سیستم قلبی و عروقی دارد، بنابراین شیوع این بیماری‌ها با افزایش سن افزایش می‌یابد. همچنین وجود بیماری‌های همراه که در آن حالت التهاب مزمن (به‌ویژه دیابت نوع ۲ و چاقی) و عوامل مستعدکننده خارجی (استرس، سبک زندگی کم تحرک، رژیم غذایی و سیگار کشیدن) وجود دارد، سالمندان را در معرض خطر ابتلا به بیماری‌های فشار خون و سایر بیماری‌ها قرار می‌دهد [۲۰].

براساس داده‌های سازمان ثبت احوال کشور، مهم‌ترین دلایل مرگ ثبت‌شده برای افراد گروه سنی ۶۵ سال و بیشتر به‌ترتیب عبارت‌اند از بیماری‌های قلبی و عروقی با ۴۷/۴۷ درصد، علائم و حالات بد تعریف‌شده و مبهم با ۱۵/۹۶ درصد، بیماری‌های دستگاه تنفسی با ۱۰/۴۶ درصد، سرطان‌ها و تومورها با ۹/۴۹ درصد، بیماری‌های عفونی و انگلی با ۴/۳۲ درصد و بیماری‌های دستگاه ادراری و تناسلی با ۲/۳۹ درصد. دراین‌میان، بیماری‌های قلبی و عروقی، بیماری‌های دستگاه تنفسی و سرطان‌ها و تومورها بیشترین میزان مرگ را داشته‌اند که این بیماری‌ها عمدتاً درمان‌پذیر نبوده بلکه باعث اختلال در سلامتی و ناتوانی افراد می‌شوند و لذا تنها راه مقابله با آن‌ها عدم ابتدا و پیشگیری از آن‌ها است [۶].

مرور کلی مطالعات نشان از این است که مرگ در جمعیت ایران به سطوح پایین رسیده است و با طی شدن گذار اپیدمیولوژیک مرگ به سنین بالاتر منتقل شده است و علت اصلی مرگ در کشور

شامل علل مزمن می‌باشد. مطالعاتی که در حوزه سالمندان انجام شده است، به شرح زیر می‌باشد. افزایش سالانه جمعیت ایران ۱/۷ درصد است که برای جمعیت ۶۰ ساله و بیشتر ۲/۵ درصد تخمین زده شده است [۲۱]. تخمین زده می‌شود هر ماه حدود ۱ میلیون نفر در سراسر جهان از آستانه ۶۰ سالگی عبور کنند [۲۲]. ۸۰ درصد سالمندان حداقل به یک بیماری مزمن مبتلا هستند که آن‌ها را بیشتر در معرض ناتوانی و مرگومیر قرار می‌دهد [۲۳]. بیماری‌های شایع در سنین سالمندی شامل کم‌شنوایی، کاتاراکت و عیوب انکساری، دردهای کمر، گردن و آرتروز، بیماری مزمن انسدادی ریه، دیابت، افسردگی و زوال عقل است [۲۴]. علل مرگ در بیماران مسن شامل بیماری‌های قلبی، کانسر، بیماری‌های مزمن ریوی، حوادث عروقی مغز، دیابت و پنومونی می‌شود [۲۵].

بیشترین علت مرگ در بین سالمندان ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی است [۲۶]. در دوران سالمندی بیماری‌های قلبی و عروقی، پرفشاری خون، دیابت و سرطان شایع‌تر است [۲۷]. در مطالعه‌ای که با هدف بیماری‌های شایع دوره سالمندی انجام شده است، نشان می‌دهد بیماری قلبی مزمن با ۳۷/۲ درصد، دیابت با ۱۵/۶ درصد، پرفشاری خون با ۴۱/۵ درصد و آرتروز با ۷۹/۲ درصد شایع‌ترین بیماری‌های دوران سالمندی هستند [۲۸]. بیماری‌های عضلاتی-اسکلتی و بیماری‌های قلبی و عروقی جزء شایع‌ترین بیماری‌های دوران سالمندی هستند [۲۹]. این مطالعات به‌وضوح نشان می‌دهند سالمندان از گروه‌های آسیب‌پذیر از نظر وضعیت سلامت محسوب می‌شوند و این امر نیاز به مداخلات هدفمند جهت بهبود وضعیت سلامت سالمندان را ضروری می‌سازد. امروزه با توسعه همه‌جانبه به‌ویژه کاهش نابرابری‌ها در سلامت و افزایش امیدزندگی در سنین بالاتر (سالمندی)، کاهش مرگومیر در سنین سالمندی نقش مهم‌تری در افزایش امیدبه‌زندگی دارد و نیاز است در برنامه‌های سلامت، بیماری‌های گروه سالمندان همواره پیگیری و راهکارهایی در جهت مقابله با آن‌ها اجرایی شود [۴، ۶].

مطالعات انجام‌شده درخصوص مرگ سالمندان در کشور ایران به‌دلیل محدودیت دسترسی به داده اندک است و عمده مطالعات در سطوح استانی و یا در یک سال خاص انجام شده است. با وجود ویرایش جدید مطالعه بار جهانی بیماری‌ها در سال ۲۰۲۱ و ارائه داده‌های مربوط به مرگومیر برای کشور ایران در دوره زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰، اکثر مطالعات انجام‌شده در کشور قدیمی هستند و تاکنون از این داده‌ها در مطالعات استفاده نشده است. بنابراین مطالعه حاضر در جهت پر کردن خلأ مطالعاتی در کشور قصد دارد به شناخت سطح و روند مرگومیر سالمندان در کشور ایران در بازه زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ بپردازد. باتوجه‌به داده موجود، روند مرگ به تفکیک جنس و براساس علت‌های اصلی مرگ تحلیل خواهد شد.

3. Global Burden of Disease (GBD)

روش مطالعه

شامل زیرگروه‌های سندرم نقص ایمنی اکتسابی^۷ یا (ایدز/آی‌وی) و عفونت‌های مقاربتی، عفونت‌های تنفسی و سل، عفونت‌های روده‌ای، بیماری‌های گرمسیری و مالاریا، سایر بیماری‌های عفونی، اختلالات مادر و نوزاد، کمبودهای تغذیه‌ای و کووید-۱۹ است. بیماری‌های غیرواگیر شامل زیرگروه‌های سرطان‌ها، بیماری‌های قلبی و عروقی، بیماری‌های مزمن تنفسی، بیماری‌های گوارشی، اختلالات عصبی، اختلالات روانی، اختلالات مصرف مواد، دیابت و بیماری‌های کلیوی، بیماری‌های پوستی و زیرجلدی، بیماری‌های اندام حسی، اختلالات اسکلتی-عضلاتی و سایر بیماری‌های غیرواگیر است. جراحات و حوادث نیز شامل زیرگروه‌های صدمات حمل‌ونقل، صدمات غیر عمد/ ناخواسته، آسیب به خود و دیگری/ خودآزاری و خشونت بین فردی می‌شوند.

یافته‌ها

جمعیت کشور ایران از ۴۲ میلیون نفر در سال ۱۳۶۰، به ۸۵/۳ میلیون نفر در سال ۱۴۰۰ افزایش یافته است. جمعیت سالمندان نیز در همین دوره از ۱ میلیون نفر به ۶ میلیون نفر افزایش یافته است. در طی این دوره به‌صورت جاری در ایران حدود ۱۳ میلیون نفر فوت ثبت شده است. در طی همین دوره به‌طور متوسط ۵ میلیون مرگ برای سالمندان (۶۵ ساله و بیشتر) نیز ثبت شده است (جدول شماره ۱).

تصویر شماره ۱، درصد مرگ سالمندان را از کل مرگ‌های کشور نشان می‌دهد. در سال ۱۳۶۰، سالمندان ۱۹/۴ درصد از کل مرگ‌های کشور را به خود اختصاص داده‌اند، در حالی که در سال ۱۴۰۰ این مقدار به ۳۶/۵ درصد افزایش یافته است. همچنین بالاترین درصد مرگ سالمندان در سال ۱۳۹۹ و حدود ۶۷/۱ درصد بوده است. مقایسه میزان مرگ‌ومیر سالمندان با میزان مرگ‌ومیر کشور طی سال‌های ۱۳۶۰-۱۴۰۰ نشان‌دهنده بالا بودن میزان مرگ‌ومیر سالمندان در هر دو جنس می‌باشد. سطح مرگ‌ومیر سالمندان به‌طرز چشمگیری بیشتر از سطح مرگ‌ومیر کشور می‌باشد. همچنین به تفکیک جنسیت نیز مردان سالمند سهم بیشتری از مرگ را به خود اختصاص داده‌اند (تصویر شماره ۲).

در **جدول شماره ۲** و **تصویر شماره ۳ (الف)**، علت‌های مرگ در دسته‌بندی سه‌گانه بیماری‌های واگیر، مادری، تغذیه و اوان تولد، بیماری‌های غیرواگیر و جراحات و حوادث آمده است. به جهت اینکه اعداد مربوط به میزان مرگ در بین سه دسته علت عمده مرگ بسیار متفاوت از هم قرار دارند، در **تصویر شماره ۳** از لگاریتم میزان مرگ استفاده شده است تا مقایسه روند میزان مرگ در هر سه علت مشخص و قابل‌مقایسه باشد. نتایج **جدول شماره ۲** نشان می‌دهد بیماری‌های واگیر در مقایسه با دو علت دیگر در هر دو جنس بیشترین تعداد مرگ و همچنین بیشترین درصد مرگ را از کل مرگ‌های کشور طی سال‌های ۱۳۶۰-۱۴۰۰ داشته‌اند.

این مطالعه مقطعی، از لحاظ هدف کاربردی و به‌صورت تحلیل ثانویه اجرا شده است. داده‌های تحقیق برگرفته از داده‌های بار جهانی بیماری‌ها^۴ در وب‌سایت داده‌های سلامت مؤسسه **سنجش و ارزیابی سلامت**^۵ دانشگاه واشنگتن است [۳۰]. داده‌های مورد استفاده شامل جمعیت به تفکیک سن و جنس و تعداد مرگ به تفکیک سن و جنس و علت مرگ است. علت مرگ براساس طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها^۶ (ICD-11) که جدیدترین نسخه این طبقه‌بندی است و توسط **سازمان بهداشت جهانی** منتشر شده است، می‌باشد. درخصوص اعتبار داده‌ها لازم به ذکر است که باتوجه به اعلام این **وب‌سایت**، برآوردها براساس منابع ملی، شامل سرشماری‌ها، ثبت احوال و آمار حیاتی، ثبت بیماری‌ها، استفاده از خدمات بهداشتی، نظارت بر آلودگی هوا، تصویربرداری ماهواره‌ای و سایر منابع می‌باشد. در تحقیق حاضر نیز به مقایسه داده‌های مرگ منتشر شده به‌وسیله **سازمان ثبت احوال کشور** و داده‌های بار جهانی بیماری‌ها پرداخته شد و نتایج نزدیک به هم بود و می‌توان نتیجه گرفت که داده این **سایت** درخصوص مرگ‌ومیر مورد اعتماد است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی وقایع مرگ‌ومیر سالمندان ۶۵ ساله و بیشتر کشور در طی سال‌های ۱۳۶۰-۱۴۰۰ می‌باشد که در بازه زمانی مزبور، ۵ میلیون مرگ را از کل مرگ‌های کشور که حدود ۱۳ میلیون بوده است به خود اختصاص داده‌اند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار اکسل و با ترسیم جداول و نمودارهای مناسب تجزیه و تحلیل شده است. در مقایسه علت‌ها و تحلیل مرگ‌ومیر سالمندان از شاخص میزان استفاده شده است. استفاده از میزان در تحلیل‌ها به دلیل خالص بودن میزان و اینکه سرعت و قدرت وقوع واقعه را صرفاً براساس تغییرات خود واقعه می‌سنجد، می‌باشد. در ترسیم نمودارها و در مواردی که میزان‌هایی با مقیاس متفاوت وجود داشت از شاخص لگاریتم میزان‌ها جهت مقایسه بهتر استفاده شده است. در واقع با گرفتن لگاریتم امکان مقایسه روند تغییرات میزان‌هایی که اعداد بسیار کوچک دارند در مقابل میزان‌هایی که اعداد بزرگ دارند امکان‌پذیر می‌شود. این موضوع در نمودارهایی که علت مرگ ناشی از سوانح با مقادیر بسیار کوچک در کنار علت مرگ ناشی از بیماری غیرواگیر با مقادیر بسیار بزرگ قرار دارند اعمال شده است.

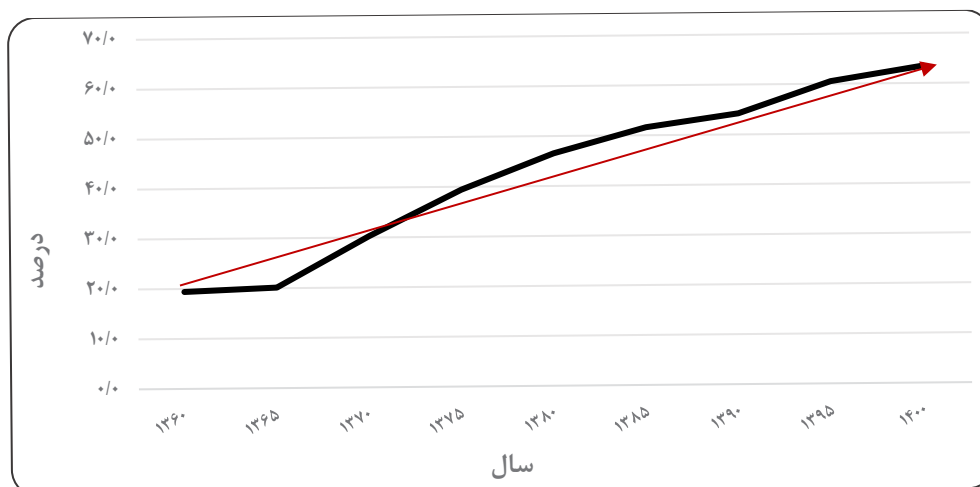
طبقه‌بندی علت مرگ مورد استفاده در تحقیق مبتنی بر طبقه‌بندی استاندارد علت مرگ در مطالعه جهانی بار بیماری‌ها است که براساس طبقه‌بندی ICD11 انجام شده است. در این طبقه‌بندی ابتدا علت‌های مرگ در دسته‌بندی سه‌گانه ۱. بیماری‌های واگیر، مادری، تغذیه و اوان تولد، ۲. بیماری‌های غیرواگیر و ۳. جراحات و حوادث آمده است. بیماری‌های واگیر، مادری، تغذیه و اوان تولد

4. Global Burden of Disease (GBD)

5. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)

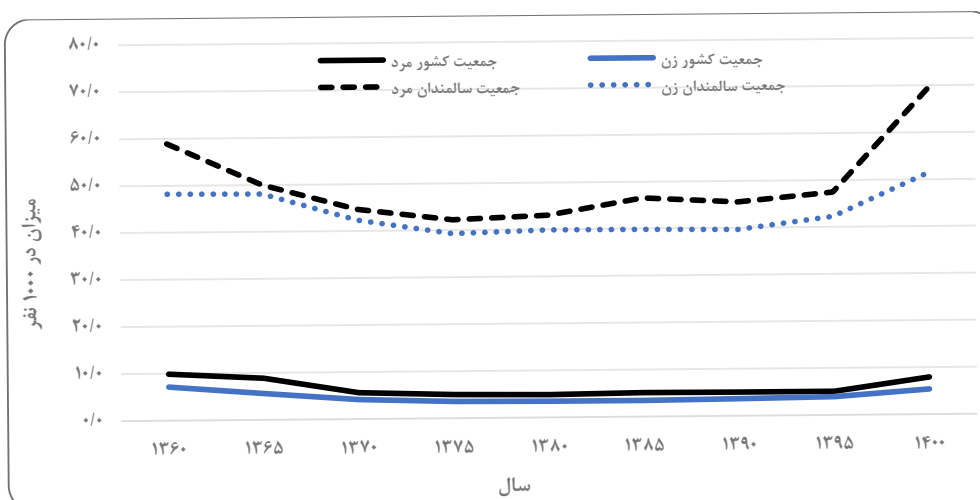
6. International Classification of Diseases (ICD-11)

7. Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS)



تصویر ۱. درصد مرگ سالمندان (۵۶ ساله و بیشتر) از کل مرگ‌های کشور، ۱۳۶۰-۱۴۰۰

سالمند



تصویر ۲. مقایسه میزان مرگ‌ومیر سالمندان (۵۶ ساله و بیشتر) با میزان مرگ‌ومیر کشور به تفکیک جنسیت، ۱۳۶۰-۱۴۰۰

سالمند

اختصاص داده‌اند.

در تصویر شماره ۴، به بررسی میزان مرگ ناشی از علت‌های سه‌گانه به تفکیک جنسیت پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد در بیماری‌های واگیر، میان مردان و زنان سالمند تفاوت معناداری وجود ندارد و هر دو روند یکسانی داشته‌اند. در بیماری‌های غیرواگیر، مردان سالمند میزان مرگ‌ومیر بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. با وجود این تفاوت میان دو جنس اندک است. هر دو جنس روند نزولی را در پیش گرفته‌اند، با این تفاوت که مردان با شیب تندتر و زنان با شیب ملایم این روند را طی کرده‌اند. در جراحات و حوادث نیز مردان سالمند سهم بیشتری از مرگ‌ومیر را شامل شده‌اند. هر دو جنس روند نزولی داشته با این تفاوت که سطح مرگ‌ومیر مردان بالاتر است.

یافته‌های تصویر شماره ۳ (الف) نیز نشان می‌دهد بیماری‌های واگیر در ابتدای دوره میزان مرگ‌ومیر بالایی دارند و سپس روند نزولی را تا دهه ۹۰ پیش می‌گیرند. در دهه ۹۰ میزان مرگ بیماری‌های واگیر روندی صعودی را تا انتهای دوره دنبال می‌کند. باتوجه به اینکه در داده بار جهانی بیماری‌ها و ویروس کووید-۱۹ به عنوان یک زیرگروه مجزا آورده شده است که در دسته بیماری‌های واگیر قرار می‌گیرد، روند صعودی میزان مرگ بیماری‌های واگیر از دهه ۹۰ به بعد، به دلیل شیوع ویروس کووید-۱۹ می‌باشد. جراحات و حوادث نیز در ابتدای دوره میزان مرگ‌ومیر بالایی را شامل شده‌اند و سپس سیر نزولی را در پیش گرفته‌اند. بیماری‌های غیرواگیر از ابتدا تا انتهای دوره، روند نسبتاً ثابتی داشته اما در مقایسه با دو علت دیگر، میزان مرگ‌ومیر بالاتری داشته‌اند. بیماری‌های غیرواگیر با یک تفاوت معنادار، حجم بالایی از مرگ‌ومیر سالمندان را طی سال‌های ۱۳۶۰-۱۴۰۰ به خود

جدول ۱. وضعیت کلی جمعیت و مرگ سالمندان (۵۶ ساله و بیشتر) در ایران، ۱۳۶۰-۱۴۰۰

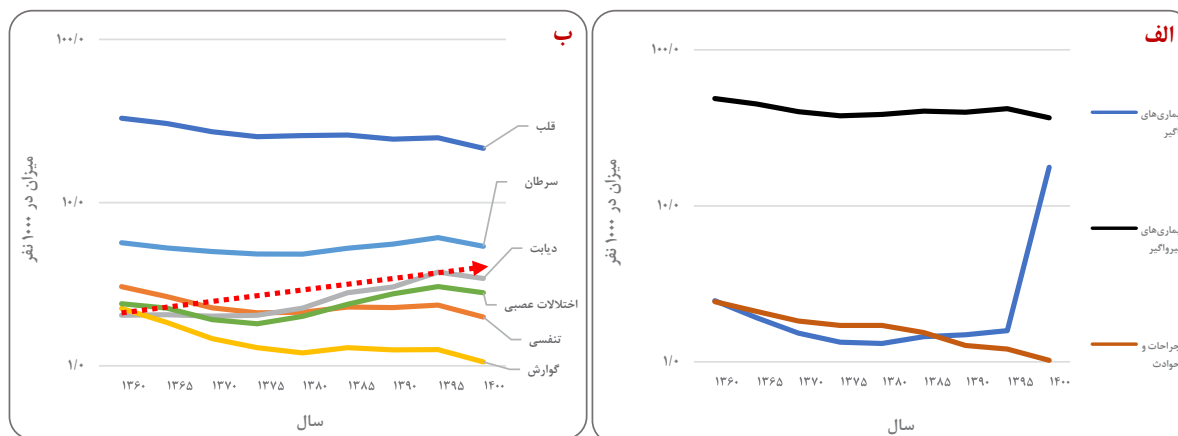
سال	جمعیت کل کشور			جمعیت سالمندان			مرگ کل کشور			مرگ سالمندان			درصد مرگ سالمندان از کل مرگ کشور
	کل	مرد	زن	کل	مرد	زن	کل	مرد	زن	کل	مرد	زن	
۱۳۶۰	۴۱۹۴۰۱۰۹	۲۱۵۴۰۶۹۴	۲۰۳۹۹۴۱۵	۱۲۹۹۹۲۰	۶۵۹۸۶۸	۶۴۰۰۵۲	۳۵۸۹۰۷	۲۱۳۰۹۲	۱۴۵۸۱۶	۶۹۶۹۳	۳۸۸۶۸	۳۰۸۲۵	۱۹/۴
۱۳۶۵	۵۱۴۲۰۶۰۶	۲۶۳۱۲۵۵۳	۲۵۱۰۷۰۵۳	۱۵۳۹۹۸۳	۷۹۷۳۲۵	۷۴۲۶۵۸	۳۷۴۴۵۵	۲۳۳۱۷۱	۱۴۱۲۸۴	۷۵۵۰۵	۳۹۸۲۰	۳۵۶۸۴	۲۰/۲
۱۳۷۰	۵۸۱۷۹۰۰۸	۲۹۹۸۱۳۵۰	۲۸۱۷۹۶۵۸	۱۹۸۹۳۹۴	۱۰۵۲۳۵۹	۹۳۷۱۳۵	۲۶۶۷۹۴	۱۶۷۷۰۴	۱۱۸۴۶۲	۸۶۶۱۲	۴۶۹۴۵	۳۹۶۶۷	۳۰/۳
۱۳۷۵	۶۱۸۱۹۷۶۰	۳۱۴۳۳۰۱۹	۳۰۴۴۶۷۴۱	۲۵۷۳۵۱۲	۱۳۷۵۸۰۱	۱۱۹۷۷۱۱	۲۶۶۷۹۴	۱۵۷۳۸۶	۱۰۹۴۰۸	۱۰۵۱۴۷	۵۸۱۰۲	۴۷۰۴۴	۳۹/۴
۱۳۸۰	۶۷۴۴۵۱۳۶	۳۳۳۷۹۰۲۶	۳۳۰۶۶۱۱۰	۳۱۴۵۸۶۶	۱۶۹۱۸۴۱	۱۴۵۴۰۲۵	۲۸۱۰۶۸	۱۶۶۵۳۱	۱۱۴۵۳۷	۱۳۰۸۰۲	۷۲۷۹۴	۵۸۰۰۸	۴۶/۴
۱۳۸۵	۷۲۲۲۲۲۲۴	۳۶۷۹۹۹۳۶	۳۵۴۷۲۲۸۸	۳۶۶۳۳۴۰	۱۹۳۸۰۸۷	۱۷۲۵۱۵۳	۳۰۷۹۷۳	۱۸۶۳۷۷	۱۲۱۵۹۶	۱۵۹۰۰۱	۹۰۲۳۳	۶۸۷۶۸	۵۱/۶
۱۳۹۰	۷۶۹۸۲۰۸۵	۳۸۹۲۳۱۳۹	۳۸۰۵۷۹۴۶	۴۲۳۴۶۶۶	۲۱۵۵۷۱۳	۲۰۸۹۵۳۳	۳۳۳۸۶۸	۱۹۵۸۴۷	۱۳۸۰۲۲	۱۸۰۹۵۳	۹۸۰۶۵	۸۲۸۸۸	۵۴/۲
۱۳۹۵	۸۱۸۴۵۶۰۱	۴۱۴۹۷۳۵۶	۴۰۳۴۸۱۳۴۵	۴۹۴۲۲۷۵	۲۴۴۹۳۵۹	۲۳۹۲۹۱۶	۳۶۶۳۸۰	۲۰۹۲۱۰	۱۵۷۱۶۹	۲۲۱۶۳۳	۱۱۶۲۰۲	۱۰۵۴۳۰	۶۰/۵
۱۳۹۸	۸۴۳۵۷۷۴	۴۲۸۶۵۸۱۲	۴۱۴۹۲۱۶۲	۵۵۵۴۱۴۶	۲۷۴۳۱۴۷	۲۸۱۰۹۹۹	۳۸۱۰۲۵	۲۱۶۸۴۴	۱۶۴۱۸۱	۲۳۹۵۷۴	۱۲۵۱۰۸	۱۱۴۴۶۵	۶۲/۹
۱۳۹۹	۸۴۹۶۱۰۸۰	۴۳۱۹۱۶۹۷	۴۱۷۶۹۳۸۲	۵۷۹۴۷۲۱	۲۸۶۰۷۱۱	۲۹۳۴۰۱۱	۴۲۶۱۸۷	۲۳۳۴۹۳	۱۸۲۶۹۵	۲۸۵۷۹۸	۱۵۱۳۷۲	۱۳۴۴۲۶	۶۷/۱
۱۴۰۰	۸۵۲۵۵۸۷۹	۴۳۳۹۰۶۶۱	۴۱۹۶۵۲۱۸	۶۰۰۸۹۴۵	۲۹۵۶۷۴۰	۳۰۵۲۲۰۵	۵۶۹۲۸۷	۳۴۳۹۱۲	۲۲۵۳۷۴	۳۶۱۳۰۱	۲۰۴۵۷۶	۱۵۶۷۲۵	۶۳/۵

سالمند

سهم را دارند. سرطان‌ها و دیابت نیز در مرتبه دوم و سوم بعد از بیماری‌های قلبی و عروقی و مابقی علت‌ها در مرتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. بیماری‌های قلبی و عروقی و سرطان‌ها از ابتدای دوره مورد مطالعه، روند نسبتاً ثابتی را طی کرده‌اند و همواره سهم بالایی در مرگ‌ومیر سالمندان داشته‌اند با این تفاوت که بیماری‌های قلبی و عروقی سطح مرگ‌ومیر بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. دیابت، اختلالات عصبی و بیماری‌های تنفسی از ابتدای دوره روندی ثابت و نزولی داشته و از دهه ۸۰ به بعد سیری صعودی در پیش گرفته‌اند. بیماری‌های گوارشی نیز روندی نزولی طی این سال‌ها داشته‌اند.

باتوجه به اینکه بیماری‌های غیرواگیر در سال‌های ۱۳۶۰-۱۴۰۰ سهم بیشتری در مرگ‌ومیر سالمندان داشته‌اند، در ادامه به بررسی زیرگروه‌های اصلی بیماری‌های غیرواگیر پرداخته شده است. بیماری‌های قلبی و عروقی، سرطان‌ها، دیابت، اختلالات عصبی، بیماری‌های تنفسی و بیماری‌های گوارشی ۶ زیرگروه بیماری‌های غیرواگیر هستند که مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

در تصویر شماره ۳ (ب)، سهم هریک از هفت علت اصلی در مرگ‌ومیر سالمندان مشخص شده است. باتوجه به این نمودار، بیماری‌های قلبی و عروقی بالاترین و بیماری‌های گوارشی پایین‌ترین



تصویر ۳. میزان مرگ (لگاریتم) دسته‌بندی سه‌گانه و زیرگروه‌های اصلی علت مرگ سالمندان (۵۶ ساله و بیشتر) ۱۳۶۰-۱۴۰۰

سالمند

جدول ۲. دسته‌بندی سه‌گانه علت‌های مرگ و میر سالمندان (۵۶ ساله و بیشتر) ۱۳۶۰-۱۴۰۰

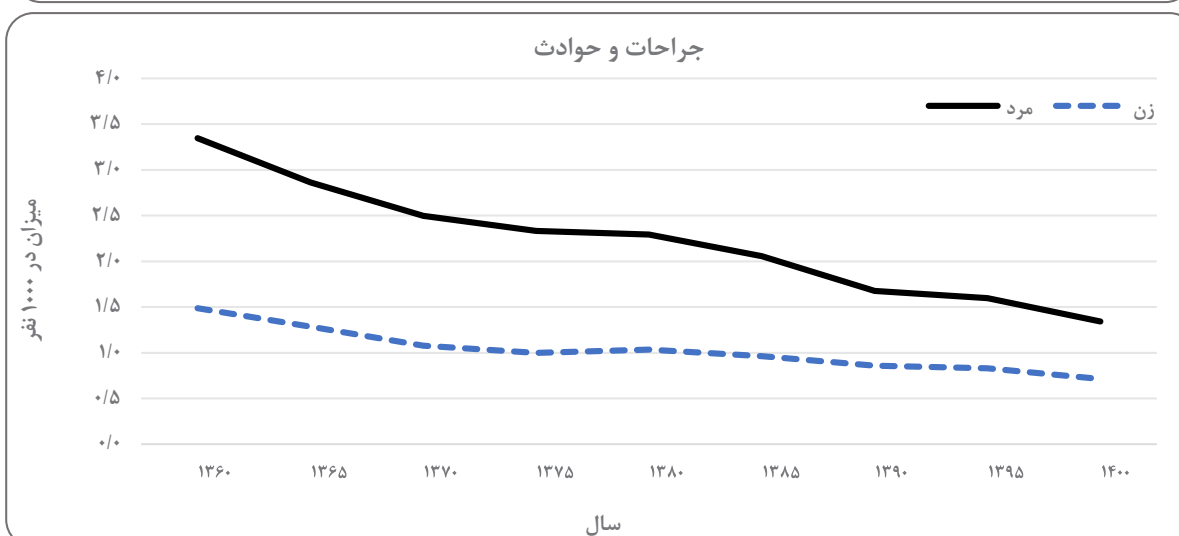
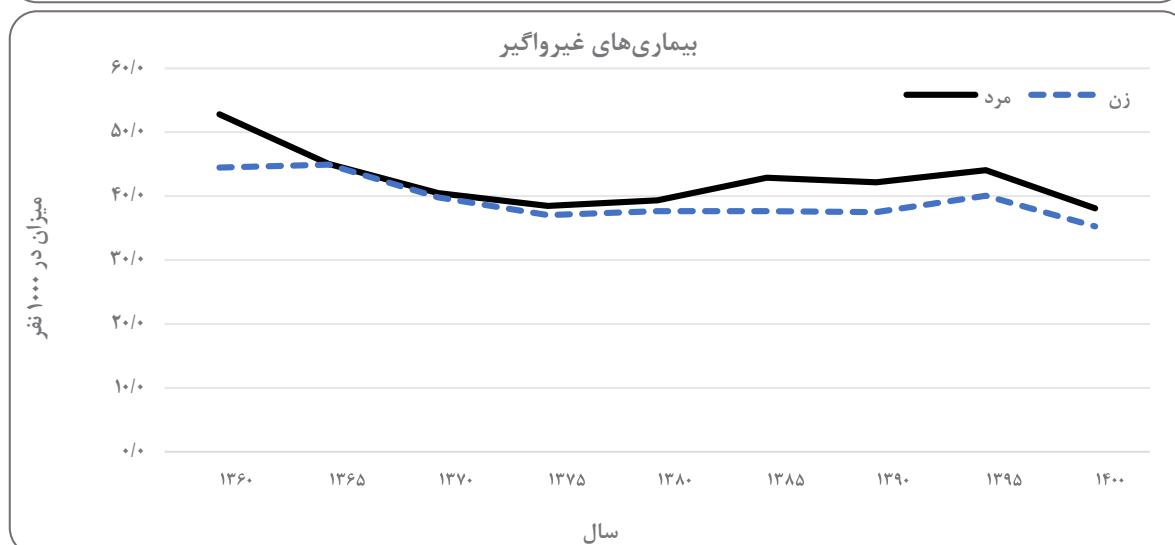
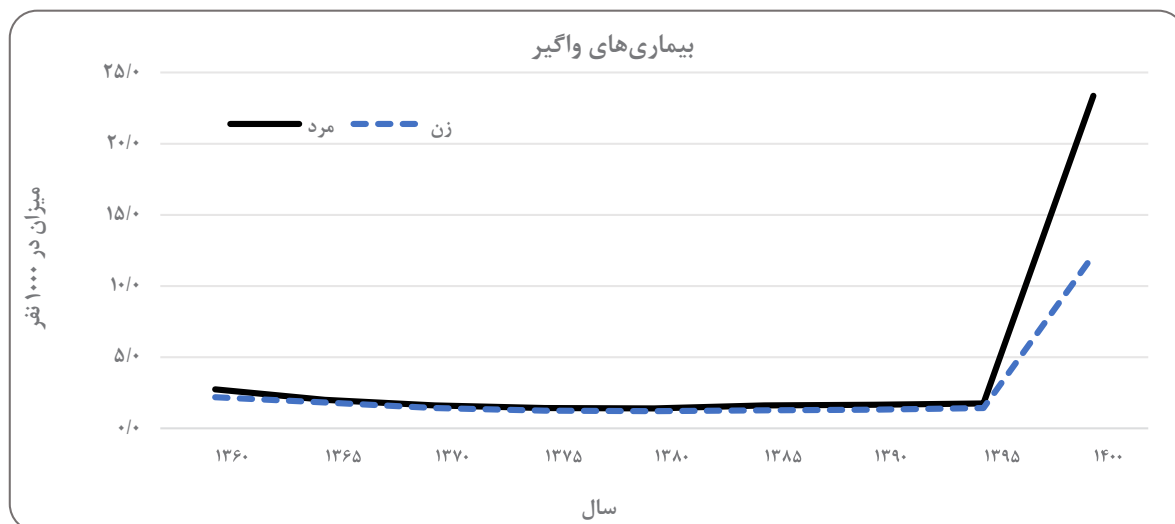
سال	کل مرگ	بیماری‌های واگیر			بیماری‌های غیرواگیر			جراحات و حوادث	
		تعداد مرگ	درصد از کل	میزان* مرگ	تعداد مرگ	درصد از کل	میزان* مرگ	تعداد مرگ	درصد از کل
۱۳۶۰	۶۹۶۹۳	۳۲۱۰	۵	۲/۵	۶۳۳۲۳	۹۱	۴۸/۷	۳۱۶۰	۵
۱۳۶۵	۷۵۵۰۵	۲۹۵۸	۴	۱/۹	۶۹۳۰۸	۹۲	۴۵/۰	۳۲۳۸	۴
۱۳۷۰	۸۶۶۱۲	۳۰۴۰	۴	۱/۵	۷۹۹۳۵	۹۲	۴۰,۲	۳۶۳۷	۴
۱۳۷۵	۱۰۵۱۴۷	۳۴۴۲	۳	۱/۳	۹۷۳۰۱	۹۳	۳۷/۸	۳۴۰۴	۴
۱۳۸۰	۱۳۰۸۰۲	۴۱۲۵	۳	۱/۳	۱۲۱۲۹۷	۹۳	۳۸/۶	۵۳۸۰	۴
۱۳۸۵	۱۵۹۰۰۱	۵۳۱۳	۳	۱/۵	۱۴۸۰۴۲	۹۳	۴۰/۴	۵۶۴۶	۴
۱۳۹۰	۱۸۰۹۵۳	۶۳۳۲	۳	۱/۵	۱۶۹۲۱۰	۹۴	۳۹/۹	۵۴۱۱	۳
۱۳۹۵	۲۲۱۶۳۳	۷۸۳۷	۴	۱/۶	۲۰۷۸۱۹	۹۴	۴۲/۰	۵۹۷۷	۳
۱۴۰۰	۳۳۲۶۷۰	۱۰۶۲۱۳	۳۲	۱۷/۷	۲۲۰۳۰۲	۶۶	۳۶/۷	۶۱۴۴	۲
۱۳۶۰	۳۸۸۶۸	۱۸۰۸	۵	۲/۷	۳۴۸۵۱	۹۰	۵۲/۸	۲۲۰۸	۶
۱۳۶۵	۳۹۸۲۰	۱۶۰۳	۴	۲/۰	۳۵۹۳۳	۹۰	۴۵/۱	۲۲۸۴	۶
۱۳۷۰	۴۶۹۴۵	۱۷۰۱	۴	۱/۶	۴۲۶۱۷	۹۱	۴۰/۵	۲۶۲۶	۶
۱۳۷۵	۵۸۱۰۲	۱۹۵۹	۳	۱/۴	۵۲۹۳۵	۹۱	۳۸/۵	۳۲۰۸	۶
۱۳۸۰	۷۲۷۹۴	۲۳۶۹	۳	۱/۴	۶۶۵۴۷	۹۱	۳۹/۳	۳۸۷۸	۵
۱۳۸۵	۹۰۲۳۳	۳۱۲۶	۳	۱/۶	۸۳۱۲۰	۹۲	۴۲/۹	۳۹۸۸	۴
۱۳۹۰	۹۸۰۶۵	۳۵۹۱	۴	۱/۷	۹۰۸۵۸	۹۳	۴۲/۱	۳۶۱۶	۴
۱۳۹۵	۱۱۶۲۰۲	۴۳۰۴	۴	۱/۸	۱۰۷۹۸۸	۹۳	۴۴/۱	۳۹۱۱	۳
۱۴۰۰	۱۸۵۶۸۲	۶۹۰۶۷	۳۷	۲۳/۴	۱۱۲۶۴۷	۶۱	۳۸/۱	۳۹۶۷	۲
۱۳۶۰	۳۰۸۲۵	۱۴۰۱	۵	۲/۲	۲۸۴۷۲	۹۲	۴۴/۵	۹۵۲	۳
۱۳۶۵	۳۵۶۸۴	۱۳۵۵	۴	۱/۸	۳۳۳۷۵	۹۴	۴۴/۹	۹۵۴	۳
۱۳۷۰	۳۹۶۶۷	۱۳۳۹	۳	۱/۴	۳۷۳۱۸	۹۴	۳۹/۸	۱۰۱۱	۳
۱۳۷۵	۴۷۰۴۴	۱۴۸۳	۳	۱/۲	۴۴۳۶۶	۹۴	۳۷/۰	۱۱۹۵	۳
۱۳۸۰	۵۸۰۰۸	۱۷۵۶	۳	۱/۲	۵۴۷۵۰	۹۴	۳۷/۷	۱۵۰۳	۳
۱۳۸۵	۶۸۷۶۸	۲۱۸۷	۳	۱/۳	۶۴۹۲۲	۹۴	۳۷/۶	۱۶۵۸	۲
۱۳۹۰	۸۲۸۸۸	۲۷۴۱	۳	۱/۳	۷۸۳۵۲	۹۵	۳۷/۵	۱۷۹۵	۲
۱۳۹۵	۱۰۵۴۳۰	۳۵۳۳	۳	۱/۴	۹۹۸۳۱	۹۵	۴۰/۰	۲۰۶۷	۲
۱۴۰۰	۱۴۶۹۸۸	۳۷۱۵۶	۲۵	۱۲/۲	۱۰۷۶۵۵	۷۳	۳۵/۳	۲۱۷۶	۱

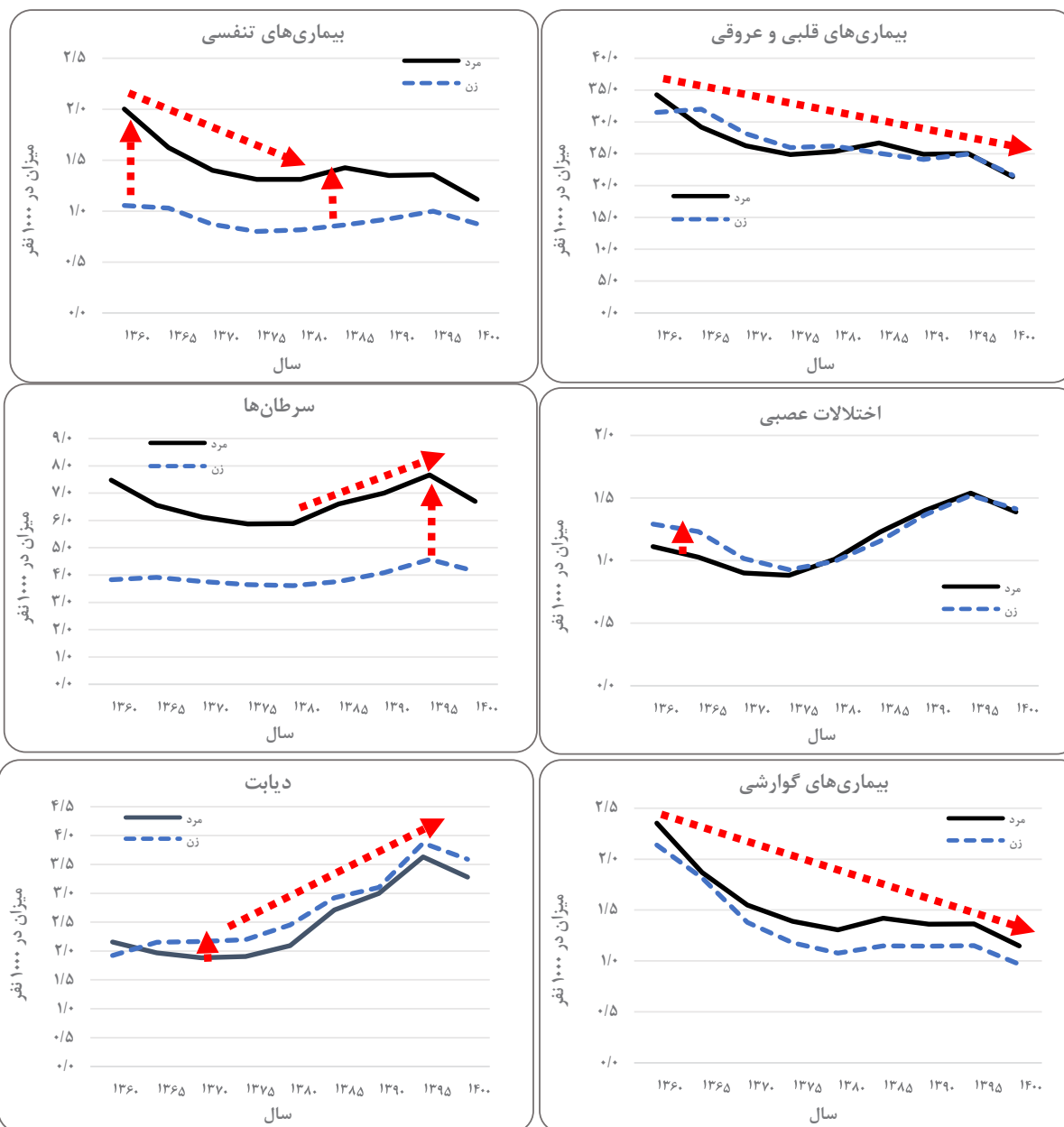
هر دو جنس

مرد

زن

* میزان مرگ حاصل تقسیم تعداد مرگ بر جمعیت ضرب در ۱۰۰۰ است. سالمند





سالمند

تصویر ۵. علت‌های اصلی مرگ‌ومیر سالمندان (۵۶ ساله و بیشتر) به تفکیک جنسیت، ۱۳۶۰-۱۴۰۰

به بعد سیر صعودی را تا سال ۱۳۹۸ داشته است و در انتهای دوره سیری نزولی در پیش گرفته است. زنان در طی این دوره روندی ثابت و کم نوسان را طی کرده اما با این حال از دهه ۸۰ به بعد تفاوت میان زنان و مردان کاهش می‌یابد. در مرگ‌های ناشی از اختلالات عصبی، زنان سالمند با تفاوتی معنادار بیشترین میزان مرگ را به خود اختصاص داده و پس از یه دوره سیر نزولی، از دهه ۸۰ به بعد روندی صعودی را دنبال کرده‌اند. مردان نیز روندی مشابه را طی کرده و از دهه ۸۰ به بعد تفاوت میان دو جنس از بین می‌رود و در انتهای دوره، مردان بیشترین میزان مرگ را به

در تصویر شماره ۵، علت‌های اصلی مرگ‌ومیر سالمندان به تفکیک جنسیت بررسی شده است. در این نمودار با استفاده از فلش قرمز رنگ سعی شده است روند کلی میزان مرگ ناشی از بیماری و تفاوت دو جنس به نمایش گذاشته شود. نتایج نشان می‌دهد در بیماری‌های قلبی و عروقی تفاوت اندکی میان دو جنس وجود دارد و هر دو دارای سطح بالایی از مرگ‌ومیر و روند نزولی هستند. در بیماری‌های تنفسی مردان سالمند میزان مرگ‌ومیر بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین از ابتدای دوره تا دهه ۸۰ سیر نزولی را با شیب تند طی کرده و از دهه ۸۰

هفت علت اصلی مرگ سالمندان در گروه بیماری‌های غیرواگیر به‌ترتیب شامل بیماری‌های قلبی و عروقی، سرطان‌ها، دیابت، اختلالات عصبی، بیماری‌های تنفسی و بیماری‌های گوارشی می‌باشد. تعدادی از مطالعاتی که در این پژوهش مرور شده است به این علت‌ها نیز اشاره کرده‌اند.

توکلی و همکاران [۲۵] در مطالعه خود نشان دادند علل مرگ در بیماران مسن شامل بیماری‌های قلبی، سرطان‌ها، بیماری‌های مزمن ریوی، حوادث عروقی مغز، دیابت و پنومونی می‌شود. کارول و میلر [۲۶] در مطالعه خود نشان می‌دهد بیشترین علت مرگ در بین سالمندان ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی است. راهول [۲۷] و همکاران نیز در مطالعه خود نشان می‌دهند در دوران سالمندی بیماری‌های قلبی و عروقی، پرفشاری خون، دیابت و سرطان شایع‌تر است. توتونچی [۲۸] در مطالعه‌ای با هدف بیماری‌های شایع دوره سالمندی، نشان می‌دهد بیماری قلبی مزمن با ۳۷/۲ درصد، دیابت با ۱۵/۶ درصد، پرفشاری خون با ۴۱/۵ درصد و آرتروز با ۷۹/۲ درصد شایع‌ترین بیماری‌های دوران سالمندی هستند.

نتایج مطالعه جغتایی و همکاران [۲۹] نشان می‌دهد بیماری‌های عضلانی-اسکلتی و بیماری‌های قلبی و عروقی جزء شایع‌ترین بیماری‌های دوران سالمندی هستند. به‌صورت کلی می‌توان گفت نتایج حاصل از تحقیق حاضر، نتایج مطالعات قبلی (توکلی و همکاران [۲۵]، کارول و میلر [۲۶]، راهول و همکاران [۲۷]، توتونچی [۲۸] و جغتایی و همکاران [۲۹]) را تأیید می‌کند و در این مطالعه نیز بیماری‌های قلبی و عروقی بالاترین سهم مرگ‌ومیر سالمندان را به خود اختصاص داده‌اند. در سطح جهانی نیز سهم بیماری‌های غیرواگیر از کل مرگ‌ها به حدود ۷۳/۹ درصد در سال ۲۰۱۹ افزایش یافته است. در سطح منطقه‌ای نیز در مناطقی همچون اروپا، آمریکا، شرق آسیا، منطقه اقیانوس آرام غربی و منطقه مدیترانه شرقی بیماری‌های غیرواگیر بخش عمده‌ای از علت مرگ را در مقایسه با بیماری‌های واگیر و جراحات و حوادث به خود اختصاص داده‌اند.

تنها در قاره آفریقا بیماری‌های واگیر هنوز حدود ۵۴/۹ درصد و بیشترین سهم علت مرگ را دارند. طبق دسته‌بندی گروه‌های درآمدی بانک جهانی، کشورهای کم درآمد و درآمد متوسط پایین بیشترین سهم مرگ ناشی از بیماری‌های واگیر و کشورهای با درآمد متوسط بالا و پردرآمد بیشترین سهم مرگ ناشی از بیماری‌های غیرواگیر را طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ به خود اختصاص داده‌اند. کشور ایران نیز در مقایسه با آمارهای جهانی، روندی مشابه منطقه مدیترانه شرقی و کشورهای با درآمد متوسط بالا دارد. در میان علت‌های مرگ، بیماری‌های قلبی، عفونت‌های تنفسی، سرطان‌ها، آلزایمر و زوال عقل و دیابت پنج علت اصلی مرگ در سال ۲۰۲۱ در سطح جهان بوده‌اند. تمامی علت‌های فوق در دسته بیماری‌های غیرواگیر قرار گرفته و نتایج این پژوهش نیز

خود اختصاص می‌دهند. در سرطان‌ها مردان با تفاوت معناداری میزان مرگ بیشتری را نسبت به زنان داشته و سیر صعودی را از دهه ۸۰ به بعد طی کرده‌اند. زنان نیز روندی مشابه را در سطحی پایین‌تر طی کرده و همواره تفاوت میان دو جنس ادامه یافته است. در بیماری‌های گوارشی هردو جنس روندی نزولی را با تفاوتی اندک در سطح مرگ‌ومیر طی کرده‌اند. در دیابت تفاوت میان زنان و مردان سالمند اندک است و هردو روندی صعودی داشته‌اند با این تفاوت که زنان میزان مرگ بیشتری را از سال ۱۳۶۳ به بعد به خود اختصاص داده‌اند.

بحث

مطالعه حاضر به‌عنوان یک مطالعه جامع و در جهت پر کردن خلأ مطالعاتی در کشور، با هدف بررسی سطح و روند مرگ سالمندان در کشور ایران به تفکیک جنس و علت مرگ و در دوره زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ انجام شد. نتایج این پژوهش نشان داد در طی سال‌های ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ به‌طور متوسط ۵۸ میلیون نفر سالمند در ایران فوت کرده‌اند. مرگ‌ومیر سالمندان در طی این دوره روندی افزایشی در هردو جنس داشته است. درصد مرگ سالمندان از کل مرگ‌های کشور در سال ۱۳۶۰، حدود ۱۹/۴ درصد بوده، درحالی‌که در سال ۱۴۰۰ این مقدار به ۶۳/۵ درصد افزایش یافته است. در کنار رشد جمعیت سالمندان به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر افزایش سهم سالمندان در مرگ کشور باید اشاره کرد که یکی از ویژگی‌های جوامع توسعه‌یافته و جوامع پس از گذار اپیدمیولوژیک این است که مرگ اطفال و مرگ‌های زودرس در آن‌ها کاهش یافته و عمده مرگ‌ها به سنین سالمندی منتقل می‌شود. البته از آنجایی‌که ویروس کووید-۱۹ باعث مرگ در سایر سنین نیز شده است، لذا افزایش درصد مرگ سالمندان در سال ۱۴۰۰ ناشی از ویروس کووید-۱۹ نمی‌باشد. در سطح جهانی نیز سهم مرگ سالمندان از کل مرگ رو به افزایش است و بیش از نیمی از مرگ‌ها در سنین سالمندی رخ می‌دهد [۱۲-۱۴، ۳۱].

سه علت عمده مرگ سالمندان در این دوره به‌ترتیب بیماری‌های غیرواگیر، جراحات و حوادث و بیماری‌های واگیر بوده است. باتوجه‌به اینکه در داده بار جهانی بیماری‌ها ویروس کووید-۱۹ به‌عنوان یک زیرگروه مجزا آورده شده است که در دسته بیماری‌های واگیر قرار می‌گیرد، روند صعودی میزان مرگ بیماری‌های واگیر از دهه ۹۰ به بعد، به‌دلیل شیوع ویروس کووید-۱۹ می‌باشد. جراحات و حوادث نیز در طی دوره مورد مطالعه همواره دو نوسان را طی کرده‌اند که نوسان اول مربوط به زلزله رودبار و منجیل (سال ۱۳۶۹) و نوسان دوم مربوط به زلزله بم (سال ۱۳۸۲) می‌باشد [۳۲، ۳۳].

بالا بودن سهم بیماری‌های غیرواگیر در مرگ‌ومیر سالمندان، نشان می‌دهد سالمندان بیشتر در معرض ابتلا به بیماری‌های مزمن هستند که عمدتاً توان کاه و غیرقابل درمان می‌باشند و پیشگیری از ابتلا به این بیماری‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. بدین منظور،

صورت گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

داده‌های مورد استفاده در محاسبات مطالعه حاضر از مرکز آمار ایران و سالنامه‌های آماری سازمان ثبت احوال گرفته شده است و از مطالعه بار جهانی بیماری‌ها (GBD ۲۰۲۱) بدون هیچ تغییری استفاده شده است. این مقاله حاصل تلاش‌های مشترک دو نویسنده است. داده‌ها تغییر نکرده‌اند و مقاله در جای دیگری منتشر نشده است. این مطالعه در چارچوب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه یزد با شناسه (IR.YAZD.REC.1403.105) انجام شده است.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت‌نویسندگان

مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، تحقیق و بررسی، منابع، نگارش پیش‌نویس، تحلیل: فروغ جمشیدی زرمهری؛ اعتبارسنجی، ویراستاری و نهایی‌سازی نوشته، بصری‌سازی، مدیریت پروژه: محمد ترکاشوند مرادآبادی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

داده‌های مورد استفاده در محاسبات مطالعه حاضر از مرکز آمار ایران و سالنامه‌های آماری سازمان ثبت احوال گرفته شده و از مطالعه بار جهانی بیماری‌ها (GBD ۲۰۲۱) استفاده شده است. لذا از سازمان ملی ثبت احوال و مطالعات جهانی بار بیماری (GBD ۲۰۲۱) برای دسترسی به اطلاعات جمعیت و مرگ‌ومیر سپاسگزاری می‌شود.

به این علت‌ها به عنوان علت اصلی مرگ سالمندان اشاره کرده است. در سطح منطقه‌ای نیز بیماری‌های قلبی، عفونت‌های تنفسی و دیابت جزء علت‌های اصلی مرگ در منطقه مدیترانه شرقی بوده‌اند. در دسته کشورهای با درآمد متوسط روبه‌بالا نیز بیماری‌های قلبی، سرطان‌ها، آلزایمر و زوال عقل، عفونت‌های تنفسی و دیابت جزء علت‌های اصلی مرگ‌ومیر بوده‌اند [۳۴].

نتیجه‌گیری نهایی

باتوجه به یافته‌ها و نتایج مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است، می‌توان نتیجه گرفت تداوم بالا بودن سطح مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی در سالمندان طی پنج دهه مورد مطالعه، همچنین روند نسبتاً ثابت و سطح بالای مرگ‌ومیر ناشی از سرطان‌ها، اقدامات لازم را جهت کاهش سطح مرگ‌ومیر این دو بیماری در سالمندان ضروری می‌سازد. بروز بیماری‌های جدید از دهه ۸۰ به بعد نیز حائز اهمیت است. مرگ‌ومیر ناشی از اختلالات عصبی در سالمندان از دهه ۸۰ به بعد در هر دو جنس روندی افزایشی داشته است و بالاتر بودن سهم مرگ‌ومیر زنان سالمند در این بیماری نیز باید مورد توجه قرار گیرد. از طرفی، نتایج نشان‌دهنده زنانه شدن دیابت می‌باشد.

بالا بودن سهم زنان سالمند در مرگ‌های ناشی از بیماری دیابت و افزایش چشمگیر آن طی سال‌های اخیر، توجه هرچه بیشتر سیاست‌گذاری سلامت را در این زمینه می‌طلبد. به جز بیماری‌های گوارشی و بیماری‌های قلبی و عروقی، سایر علت‌ها از دهه ۸۰ به بعد روندی افزایشی را دنبال کرده‌اند. بدین منظور، می‌توان نتیجه گرفت مرگ‌ومیر سالمندان از دهه ۸۰ به بعد در اکثر علت‌ها افزایش یافته است. نظر به اینکه بیماری‌های غیرواگیر یا مزمن، عمدتاً توان‌کاه بوده و ماهیت درمانی ندارند اما قابل کنترل و پیشگیری می‌باشند. بدین منظور این پژوهش پیشنهاد می‌کند در کنار اهمیت نقش درمان، به تغییر سبک زندگی و پیشگیری از ابتلا به بیماری‌ها نیز توجه شود و سهم برنامه‌های اجتماعی و پیشگیرانه در نظام سلامت کشور بیشتر شود. آشنایی جوانان با سبک زندگی سلامت‌محور و رفتارهای پیشگیرانه به منظور داشتن سالمندی فعال و سالم‌تر در آینده نیز ضروری می‌باشد. نیازهای سلامت سالمندان باید مورد توجه و هدف اصلی سیاست‌های سلامت باشد. سالمندی جمعیت، مسیر آینده همه جوامع است و نیاز است با پذیرش این واقعیت زیرساخت‌های لازم جهت رویارویی با آن فراهم شود و اهداف سیاستی در راستای نیازهای سالمندان قرار گیرد.

مطالعه حاضر صرفاً بر روی مرگ سالمندان انجام شده است و باتوجه به اینکه بیماری‌های دوره سالمندی توان‌کاه هستند و سریعاً کشنده نیستند، لذا نیاز است مطالعات درخصوص بار بیماری‌ها و ناتوانی‌های دوران سالمندی نیز انجام شود و از این طریق سیاست‌گذاری جهت کاهش بار بیماری سالمندان نیز

References

- [1] Asiri Sh, Mokhtari N. [Empowering the Elderly (Persian)]. Paper presented at: The First National Conference on Aging, led by Dr. Hakimzadeh, focused on Rehabilitation and Physiotherapy. 10-11 November, 2016; Rasht, Iran. [\[Link\]](#)
- [2] Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. Asia-Pacific Report on Population Ageing 2022: Trends, policies and good practices regarding older persons and population ageing. Bangkok: Economic and Social Commission for Asia and the Pacific; 2022. [\[Link\]](#)
- [3] McNicoll G. World Population Ageing 1950-2050. Population and development Review. 2002; 28(4):814-6. [\[Link\]](#)
- [4] Zanjari N, Sasanipour M. Changes in cause of death among the older adults and its effect on increasing life expectancy in Iran. Iranian Journal of Epidemiology. 2022; 18(1):33-44. [\[Link\]](#)
- [5] Sayar S, Bababkhanian M. [Comparing the social health status among the older people living at home and those living in old people's home (Persian)]. Journal of Isfahan Medical School. 2016; 34(400):1128-33. [\[Link\]](#)
- [6] Torkashvand Moradabadi M, Abbasi M. [The main causes of death of the elderly in the provinces of Iran, 2011 to 2017 (Persian)]. Armaghane Danesh. 2022; 27(1):67-83. [\[DOI:10.52547/armaghanej.27.1.67\]](#)
- [7] Wilmoth JR, Bas D, Mukherjee S, Hanif N. World social report 2023: Leaving no one behind in an ageing world. New York: United Nations; 2023. [\[Link\]](#)
- [8] Hajiabbasi S, Rahgozar M, Biglarian A, Jalali A, Azadchehr MJ. [Identifying some risk factors for the time to death of the elderly using the semi-parametric blended model of survival analysis with competing risks (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. 2018; 12(4):518-27. [\[DOI:10.21859/sija.12.4.518\]](#)
- [9] Sasanipour M. [Provincial differences in the main causes of years of life lost due to premature death of Iranian Elderly in 2016 (Persian)]. Qom University of Medical Sciences Journal. 2022; 15(10):708-17. [\[DOI:10.32598/qums.15.10.2503.1\]](#)
- [10] Qu C, Liao S, Zhang J, Cao H, Zhang H, Zhang N, et al. Burden of cardiovascular disease among elderly: Based on the Global Burden of Disease Study 2019. European Heart Journal - Quality of Care and Clinical Outcomes. 2023; 10(2):143-53. [\[DOI:10.1093/ehjqcco/qcad033\]](#) [\[PMID\]](#)
- [11] Karaman S, Bahçecioglu Turan G, Çayır Yılmaz M, Yılmaz Karabulutlu E. Examination of elder abuse and death anxiety in older adults with a chronic disease. Nursing Open. 2025; 12(1):e70092. [\[DOI:10.1002/nop.2.70092\]](#) [\[PMID\]](#)
- [12] Yousefi Afrashteh M, Majzoobi MR, Janjani P, Forstmeier S. The relationship between the meaning of life, psychological well-being, self-care, and social capital, with depression and death anxiety in the elderly living in nursing homes: The mediating role of loneliness. Heliyon. 2024; 10(9):e30124. [\[DOI:10.1016/j.heliyon.2024.e30124\]](#) [\[PMID\]](#)
- [13] Gohari F, Qamari H, Sheykholeslami A. The effectiveness of computer-based cognitive rehabilitation on the social isolation of the elderly with death anxiety living in elderly centers. Social Psychology Research. 2025; 14(56):15-32. [\[DOI:10.22034/spr.2025.452125.1942\]](#)
- [14] Lien CW, Lee YH, Lu CW, Chang YC, Lin YS, Cheng HM, et al. Definition, prevalence, and economic impacts of hypertension on the elderly population. Journal of the Formosan Medical Association. 2025; 124 (Suppl 1):S4-S9. [\[DOI:10.1016/j.jfma.2025.02.020\]](#) [\[PMID\]](#)
- [15] Kim S, Choi S, Kim BH. Analysis of factors affecting pedestrian safety for the elderly and identification of vulnerable areas in Seoul. Accident Analysis & Prevention. 2025; 211:107878. [\[DOI:10.1016/j.aap.2024.107878\]](#)
- [16] Ahammed E, Islam MA, Akhter FB, Mim AA, Amin F, Nisa NA. Elderly Vulnerability to Infectious Diseases in Bangladesh: An Examination of Comorbidities, Hospital Stay, and Mortality. Asia Pacific Journal of Surgical Advances. 2025; 2(1):10-6. [\[DOI:10.70818/apjsa.2025.v02i01.014\]](#)
- [17] Wang P, Huang J, Xue F, Abuduaini M, Tao Y, Liu H. Associations of serum vitamin B6 status with the risks of cardiovascular, cancer, and all-cause mortality in the elderly. Frontiers in Immunology. 2024; 15:1354958. [\[DOI:10.3389/fimmu.2024.1354958\]](#) [\[PMID\]](#)
- [18] Taheri Tanjani P, Sharifi F, Nazari N, Rahim F, Fakhrzadeh H, Arzaghi SM, et al. [Health status of elderly people in Khuzestan: A cross-sectional study (Persian)]. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. 2017; 16(4):191-200. [\[Link\]](#)
- [19] GBD 2019 Ageing Collaborators. Global, regional, and national burden of diseases and injuries for adults 70 years and older: Systematic analysis for the Global Burden of Disease 2019 Study. BMJ. 2022; 376:e068208. [\[DOI:10.1136/bmj-2021-068208\]](#) [\[PMID\]](#)
- [20] Ciumărnean L, Milaciu MV, Negrean V, Oră-an OH, Vesa SC, Sălăgean O, et al. Cardiovascular Risk Factors and Physical Activity for the Prevention of Cardiovascular Diseases in the Elderly. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022; 19(1):207. [\[DOI:10.3390/ijerph19010207\]](#) [\[PMID\]](#)
- [21] Tajvar M, Arab M, Montazeri A. Determinants of health-related quality of life in elderly in Tehran, Iran. BMC Public Health. 2008; 8(1):323. [\[DOI:10.1186/1471-2458-8-323\]](#) [\[PMID\]](#)
- [22] Shrestha LB. Population aging in developing countries. Health Affairs. 2000; 19(3):204-12. [\[DOI:10.1377/hlthaff.19.3.204\]](#) [\[PMID\]](#)
- [23] Woo EK, Han C, Jo SA, Park MK, Kim S, Kim E, et al. Morbidity and related factors among elderly people in South Korea: results from the Ansan Geriatric (AGE) cohort study. BMC Public Health. 2007; 7:10. [\[DOI:10.1186/1471-2458-7-10\]](#) [\[PMID\]](#)
- [24] Hamedanchi A, Rezaie F, Nafei A, Hamzezhadeh H. [Causes and trends of mortality among Iranian older adults from 2000 to 2019 (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. 2025; 19(4):642-63. [\[DOI:10.32598/sija.2024.3154.3\]](#)
- [25] Tavakoli H, Ahmadi Amoli H, Yaghoubi Notash A, Adelyazdankhah Konari A, Gholkhani F, Khashayar P. [Trauma-Related Morbidity and Mortality in Elderly Patients (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. 2009; 4(11):30-6. [\[Link\]](#)
- [26] Carroll W, Miller GE. Heart Disease among Elderly Americans: Estimates for the U.S. Civilian Noninstitutionalized Population, 2010. Statistical Brief (Medical Expenditure Panel Survey (US)). Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2001. [\[Link\]](#)
- [27] Prakash R, Choudhary SK, Singh US. A study of morbidity pattern among geriatric population in an urban area of Udaipur Rajasthan. Indian Journal of Community Medicine. 2004; 29(1):35. [\[Link\]](#)

- [28] Tootoonchi P. [Chronic diseases and senile changes in the elderly population, Tehran, Iran (Persian)]. Payesh (Health Monitor) Journal. 2004; 3(3):219-25. [\[Link\]](#)
- [29] Joghataei MT, Nejati V. [Assessment of health status of elderly people in the City of Kashan (Persian)]. Salmand: Iranian Journal of Ageing. 2006; 1(1):3-10. [\[Link\]](#)
- [30] IHME. GBD Results. Seattle, WA: IHME, University of Washington; 2024. Available from: [\[Link\]](#)
- [31] United Nations. World Mortality Report 2017: Highlights: Population Division (ST/ESA/SER.A/410). New York: United Nations ; 2019. [\[Link\]](#)
- [32] Talashi M, Nazari, A, Moeinfar M. [The effectiveness of the Bam earthquake reconstruction plan on the physical transformations of rural housing (Persian)]. Physical Development Planning. 2022; 9(1):33-52. [\[DOI:10.30473/psp.2022.55077.2356\]](#)
- [33] Hadian M, Zafarani H, Farjoudi J. [Analysis of the Seismic Source Characteristics of the Rudbar and Manjil Earthquakes Using Hybrid Fault Modeling (Persian)]. Journal of Structural And Construction Engineering. 2015; 2(1):5-18. [\[Link\]](#)
- [34] WHO. World health statistics 2024: Monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva: World Health Organization; 2024. [\[Link\]](#)