

# علتهای اصلی مرگ سالمندان در استانهای ایران، ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶

محمد ترکاشوند مرادآبادی\*، محمد عباسی

گروه جمعیت‌شناسی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۱۰/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۳۰

## چکیده

**زمینه و هدف:** تفاوت در رخداد گذار جمعیتی در استانهای ایران با تفاوت در شاخصهای سالمندی همراه شده است. هدف از این پژوهش، تعیین علتهای اصلی مرگ سالمندان در استانهای کشور بود.

**روش بررسی:** این مطالعه به لحاظ روش کمی، به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ نحوه اجرا به صورت تحلیل ثانویه و در سال ۱۴۰۰ و با استفاده از دادههای مرگ به تفکیک علت سنی در طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ انجام شده است. داده علت مرگ برگرفته از ثبت جاری در سازمان ثبت احوال کشور و مبتنی بر طبقه‌بندی بین‌المللی علت مرگ است. این داده به تفکیک جنس و در گروههای سنی در جمعیت سالمندان تحلیل شده است. از شاخص سالهای عمر از دست رفته (YLL)، به صورت میزان در هزار نفر جمعیت، جهت سنجش مرگ‌آوری هر بیماری استفاده شد. میزان مرگ و میزان سالهای عمر از دست رفته، امکان مقایسه در طی زمان، جنس و سن و در سطح استانی به صورت استاندارد را فراهم می‌سازد. دادههای جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار اکسل و ترسیم جداول و نمودارهای مناسب و شاخص‌هایی چون نسبت جنسی، تفاوت نسبی میزان و میزان ویژه سنی تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نسبت مرگ سالمندان از کل مرگ‌ها در استانهای کشور از ۴۰ تا ۷۲ درصد در تغییر است و نشان از تفاوت وضعیت استانهای کشور در گذار اپیدمیولوژیک است. سهم علتهای مرگ نیز در استانهای کشور و در طی دو جنس متفاوت است. در استانهای کمتر توسعه یافته، مرگ زودرس برای مردان بیشتر است. مرگ ناشی از بیماریهای عفونی و انگلی هنوز در استانهای کمتر توسعه یافته وجود دارد و علت غالب مرگ در استانها، به ویژه مناطق توسعه یافته، شامل بیماریهای غیرعفونی و انگلی است.

**نتیجه‌گیری:** استانهای کشور دارای شرایط متفاوت اقلیمی، توسعه‌ای و جمعیتی هستند که منجر به رخداد متفاوت شرایط سلامت در آنها شده است. نیاز است با ورود به فاز سالمندی جمعیت و شیوع بیماریهای مزمن در بین سالمندان، سیاست‌های سلامت متناسب در سطوح استانی و منطقه‌ای در کشور تدوین شود.

**واژه‌های کلیدی:** مرگ سالمندان، گذار اپیدمیولوژیک، بار بیماری‌ها، سالمندی جمعیت، ایران

نویسنده مسئول: محمد ترکاشوند مرادآبادی، یزد، دانشگاه یزد، گروه جمعیت‌شناسی

Email: m.torkashvand@yazd.ac.ir

## مقدمه

وضعیت سلامت در جهان امروزی دچار تغییر شده است. در گذشته تعداد مرگ در سطح بالا و علت عمده مرگ‌ها شامل بیماری عفونی و انگلی بوده است و عمده مرگ‌ها در سنین کودکی رخ می‌داد. امروزه میزان مرگ کاهش یافته، علت مرگ عمدتاً شامل بیماری‌های غیر عفونی و انگلی است و مرگ و میرها عمدتاً در سنین سالمندی رخ می‌دهد. این تغییرات را تحت عنوان گذار اپیدمیولوژیک نامگذاری کرده‌اند (۱).

همگام با گذار اپیدمیولوژیک، در جهان و از جمله در ایران، تغییرات دیگری نیز رخ داده است، در نتیجه تغییرات باروری و مرگ و میر، جمعیت رو به سالمندی است و حجم سالمندان در جمعیت افزایش می‌یابد (۲). جمعیت سالمندان بالای ۶۰ سال کشور در سرشماری ۱۳۴۵ کمتر از ۵ درصد بوده است و بعد از ۵۰ سال، در سرشماری ۱۳۹۵ تقریباً دو برابر شده و به ۹/۳ درصد رسیده است (۳). پیش‌بینی شده است که در حدود سال ۱۴۱۰ شمسی بین ۲۰ تا ۲۵ درصد جمعیت ایران در سنین بالای ۶۰ سالگی قرار خواهند گرفت (۲). در کنار تغییرات ساختار سنی جمعیت، شاهد گذار اپیدمیولوژیک و تغییر سیمای سلامت در ایران نیز هستیم. پژوهش‌های مختلف نشان از تغییر علل مرگ در کشور است (۴ و ۵).

همگامی گذار اپیدمیولوژیک و سالمندی جمعیت باعث می‌شود تا در آینده به همراه افزایش جمعیت سالمندان، عمده بیماری‌ها در این سنین تجمیع

شده و بیش از نیمی از مرگ‌های کشور در سنین سالمندی رخ بدهد. بنابراین عمده تمرکز سیاست‌های بهداشتی کشور باید بر جمعیت سالمند و ویژگی‌ها و بیماری‌های آن متمرکز باشد. از ویژگی‌های دوره جدید در این است که بیماری‌ها به صورت سریع کشنده نیستند، بلکه باعث اختلال در سلامتی و ناتوانی افراد می‌شوند. سالمندان از جمله گروه‌هایی هستند که در معرض این اختلالات و ناتوانی قرار می‌گیرند و علی‌رغم این که مرگ آنها به تعویق می‌افتد، دچار برخی اختلالات و ناتوانی‌ها در سلامت می‌شوند. ممکن است طول دوره یک بیماری بیش از ۲۰ سال طول بکشد و شخص تحت مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی قرار گیرد. به علاوه این که این بیماری‌ها عمدتاً درمان‌پذیر نبوده و لذا تنها راه مقابله با آنها عدم ابتدا و پیشگیری از آنها است. بنابراین نیاز است که در برنامه‌های سلامت بیماری‌های گروه سالمندان همواره پیگیری شده و راهکارهایی در جهت مقابله با آنها اجرایی شود (۵).

در زمینه مرگ و میر و گذار اپیدمیولوژی، پژوهش‌های مختلفی صورت گرفته است (۷-۵). در این پژوهش‌ها عمدتاً به صورت منطقه‌ای به یک استان یا منطقه خاص در کشور اشاره کرد یا این که متمرکز بر جمعیت کودکان و یا یک گروه جمعیتی خاص هستند. اطلاعات در مورد علت مرگ و روند آن نقش مهمی در شناخت الگوهای سلامت در کشور به دست می‌دهد، با توجه به تفاوت سطح مرگ در استان‌های کشور،

طی زمان به دست خواهد آمد. بنابراین تحقیق حاضر ادعا بر این دارد که در مقایسه با پژوهش‌های پیشین که عمدتاً از شاخص درصد استفاده می‌کنند، به لحاظ تکنیکال از یک شاخص استاندارد استفاده نموده و نتایج استانداردتر، قابل اعتمادتر و قابل مقایسه‌تری را به همراه خواهد داشت. هدف تحقیق حاضر تعیین و بررسی علت‌های مرگ در جمعیت سالمند ایران در جهت شناخت بیماری‌های اصلی و مرگ‌آور در این گروه جمعیتی کشور بود.

#### روش بررسی

این مطالعه به لحاظ روش کمی، به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ نحوه اجرا به صورت تحلیل ثانویه و در سال ۱۴۰۰ و با استفاده از داده‌های مرگ به تفکیک علت سنی در طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ انجام شده است. داده‌های جمعیت، از سرشماری و داده‌های فوت برگرفته از نظام ثبت وقایع حیاتی سازمان ثبت احوال کشور است. این داده‌ها به تفکیک سن و جنس و در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ منتشر و در اختیار محققان قرار داده شده است. ابتدا به طبقه‌بندی داده‌ها بر اساس استاندارد بین‌المللی بار بیماری‌ها (ICD10) پرداخته شد. سپس گروه‌های سنی سالمند به صورت پنج ساله هم در جمعیت و هم در فوت‌ها، برای سنین بالای ۶۰ سال و تا گروه سنی به صورت باز ۷۵ ساله و بالاتر استخراج شده است. با ارزیابی اولیه داده‌های علل

مطالعه علت مرگ در سطوح استانی ضرورت یافته و می‌تواند در سیاست‌گذاری سلامت در کشور راهگشا باشد. بر اساس داده‌های سازمان ثبت احوال کشور، مهم‌ترین دلایل مرگ ثبت شده برای افراد گروه سنی ۶۵ سال و بیشتر به ترتیب عبارتند از بیماری‌های قلبی و عروقی با ۴۷/۴۷ درصد، علایم 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. این شش دلیل، ۹۰/۱۰ درصد از کل دلایل مرگ ثبت شده افراد با گروه‌های سنی ۶۵ و بیشتر را به خود اختصاص می‌دهند.

در پژوهشی مشابه، به بررسی مرگ سالمندان در سطح کل کشور پرداخته شد، در این پژوهش قصد داریم به صورت تفصیلی‌تر، به مطالعه علت مرگ در سطوح استانی در کشور پردازیم. پژوهش حاضر در نظر دارد به صورت جامع و به طور روندی به محاسبه میزان مرگ و میر بر اساس علت‌های بیست‌گانه و همچنین شاخص سال‌های عمر از دست رفته بر اساس شاخص YLL در بین گروه‌های سنی سالمند به تفکیک جنسیت و در سطوح استانی، در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ پردازد. با استفاده از شاخص سال‌های عمر از دست رفته و محاسبه میزان آن نسبت به جمعیت، سهم هر بیماری به صورت استاندارد و قابل مقایسه بر اساس سن، جنس و در

فوت، مشخص شد که سه گروه خطای علت فوت در بین داده‌ها وجود داشت. این سه گروه عبارتند از: علایم و حالات بد تعریف شده و مبهم، نامعلوم و نامشخص. این سه علت در سال ۱۳۹۰ تعداد ۴۱۱۸۵ فوت یعنی ۱۹/۳ درصد و در سال ۱۳۹۵ تعداد ۴۴۰۷۴ فوت یعنی ۱۸/۶ کل فوت‌های سالمندان را شامل می‌شوند. در واقع در این فوت‌ها علت مشخصی ثبت نشده است و نشان دهنده کیفیت پایین داده‌های ثبتی مربوط به فوت سالمندان می‌باشد. به دلیل بالا بودن حجم داده خطا، حذف آنها مقدور نبوده و باعث کم برآورد شاخص‌ها می‌شود. بنابراین با فرض تصادفی بودن خطای علت فوت، به بازتوزیع داده‌های خطا بر حسب سهم نسبی هر یک از علت‌ها پرداخته شد.

جهت مشخص نمودن سنین سالمندی از تعریف سازمان بهداشت جهانی که شروع سن سالمندی را از ۶۰ سالگی می‌داند، استفاده شده و گروه‌های سنی سالمند عبارت است از: ۶۰-۶۹، ۶۵-۶۹، ۷۰-۷۴ و بالای ۷۵ سال. از آن جایی که داده‌های سرشماری فقط هر پنج سال یکبار منتشر می‌گردند، لذا محاسباتی که نیاز به جمعیت کل داشتند فقط برای سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ محاسبه گردیده است. برای محاسبه سالهای عمر از دست رفته به دلیل فوت زودهنگام از شاخص YLL (Year Life Lost) استفاده گردیده است. YLL بخش مرگ و میر شاخص دالی (DALY) را تشکیل می‌دهد و بر مفهوم فوت زودرس تأکید دارد. سال‌های عمر از دست رفته به دلیل فوت زودهنگام YLL از تفاضل سن هنگام مرگ از امید زندگی همان سن و همان جنس محاسبه و قاعدتاً

مجموع عمر از دست رفته در یک جامعه، از جمع جبری YLLS افراد فوت شده در جامعه مذکور محاسبه می‌شود (۸).

جهت محاسبه سال‌های عمر از دست رفته به دلیل فوت زود هنگام (YLL) از شاخص میزان استفاده شده است. استفاده از میزان به جای درصد در تحلیل‌ها به دلیل خالص بودن میزان و این که سرعت و قدرت وقوع واقعه را صرفاً بر اساس تغییرات خود واقعه می‌سنجد، هم‌چنین استفاده از شاخص نسبت جنسی نیز به لحاظ تکنیکی مزیت‌هایی را در تفسیر به دنبال دارد. این شاخص به صورت خلاصه و در یک عدد به مقایسه مرد و زن پرداخته و بدین لحاظ شاخص مناسبی در بررسی تفاوت بین مرد و زن در طی زمان و بر حسب سن است. از طرف دیگر این شاخص به صورت نسبی بوده و مقدار تفاوت را بدون توجه به اندازه مقادیر می‌سنجد و از این لحاظ شاخص مناسب‌تری در شناخت شدت تفاوت جنسی است (۹)، لذا با توجه به مزیت یاد شده در این مطالعه، از شاخص میزان جهت سنجیدن شاخص‌های مورد نظر مورد استفاده قرار گرفته است. در واقع درصد هر علت وابسته به سایر علت‌ها نیز می‌باشد و استفاده از آن موجب انحراف در تفسیر می‌گردد. به عنوان مثال اگر در یک سن یا در یک سال تقویمی به هر دلیلی درصد فوت ناشی از سرطان زیاد شود، باعث کاهش درصد سایر علل مرگ در آن سن یا سال تقویمی خواهد شد. در جهت رفع این مسئله آماری از

سال ۱۳۹۵، ۶۸ درصد فوت‌های رخ داده مربوط به سنین سالمندی بوده است.

در جدول ۱ سهم مرگ سالمندان از کل مرگ و میر به تفکیک استان‌های کشور آمده است. همان‌گونه که ذکر شد، این شاخص به عنوان یکی از شاخص‌های تعیین‌کننده وضعیت گذار اپیدمیولوژیک در جوامع است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود این شاخص در سطوح استانی از واریانس بالایی برخوردار است. درصد مرگ سالمندان از کل مرگ و میر هر استان از مقدار ۴۱/۴ در سیستان و بلوچستان تا ۷۲/۸ در استان گلستان در تغییر است. این موضوع نشان از تفاوت استان‌های کشور در گذار ساختار سنی و گذار مرگ و میر دارد. استان سیستان و بلوچستان در پایین‌ترین سطح درصد مرگ سالمندان از کل مرگ و میر قرار داشته و دلیل اصلی آن در جمعیت جوان‌تر این استان و سهم بالای کودکان از جمعیت و در نتیجه مرگ و میر این استان است. البته در کنار این موارد باید به پایین بودن سطح توسعه در استان و لذا بالا بودن مرگ کودکان نیز اشاره نمود. پس از استان سیستان و بلوچستان، استان‌های قم، همدان، کرمان، آذربایجان غربی، البرز، خوزستان، کردستان و چهارمحال بختیاری قرار دارند که سهم مرگ و میر سالمندان در آنها زیر ۶۰ درصد است. در آانسوی طیف، استان‌های گلستان، سمنان، و هرمزگان قرار

شاخص میزان استفاده می‌شود. میزان فراوانی نسبی وقوع واقعه در جمعیت است (۱۰)، در واقع در شاخص میزان، فوت ناشی از هر علت در رابطه با جمعیت در معرض یک گروه سنی و جنسی خاص بررسی شده و تغییرات آن در طی زمان یا گروه سنی و یا جنس، صرفاً به تغییرات فوت ناشی از آن علت بر می‌گردد (۹).

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار اکسل و ترسیم جداول و نمودار متناسب و شاخص‌های میزان مرگ، سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس، نسبت جنسی، تفاوت نسبی میزان تجزیه و تحلیل شدند.

#### یافته‌ها

در طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ سالانه در حدود ۳۳۰ هزار تا ۳۷۰ هزار فوت برای کشور ایران ثبت شده است. محاسبه درصد فوت بر اساس گروه سنی نشان از این است که بیش از ۶۰ درصد فوت‌ها از سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۶ در گروه‌های سنی سالمندان یعنی سنین بالای ۶۰ سال رخ داده است. در سال ۱۳۹۰ حدود ۲۱۳ هزار فوت یعنی ۶۴/۴ درصد کل فوت‌ها در بین سالمندان رخ داده که این مقدار در سال ۱۳۹۶ به حدود ۲۵۱ هزار فوت یعنی ۶۶/۸ درصد کل فوت‌ها افزایش یافته است. روند فوت سالمندان طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ افزایشی بوده به طوری که در

دارند که بالاترین درصد مرگ در بین سالمندان را دارند. سطح توسعه، مهاجرت، و سالمندی جمعیت از جمله عوامل مؤثر بر بالا بودن درصد مرگ سالمندان در این استان‌ها است.

بر اساس شاخص سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس (YLL)، به طور کلی با توجه به یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت که حدود ۲۳۳۵۶۷۰ سال عمر از دست رفته به دلیل فوت زودهنگام برای سالمندان در سال ۱۳۹۵ وجود دارد. میزان سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس در هر هزار نفر برای مردان برابر با ۳۲۳ و برای زنان برابر با ۳۰۸ است. نمودار ۱ به بررسی روند این شاخص در طی زمان، به تفکیک جنس و در گروه‌های سنی برای دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ آورده شده است.

مقایسه سال‌های عمر از دست رفته در گروه‌های سنین نشان از این است که گروه سنی ۷۵ ساله و بالاتر بیشترین حجم از سال‌های عمر از دست رفته را به خود اختصاص داده است، هم برای مردان و هم برای زنان به دلیل بالا بودن حجم زنان در سنین سالمندی، حجم سال‌های عمر از دست رفته برای زنان به ویژه در سنین بالای ۷۵ سال بیشتر از مردان است. البته امید زندگی زنان نیز بالاتر از مردان است، لذا سال‌های عمر از دست رفته بیشتری برای زنان در مقایسه با مردان هم سن، محاسبه می‌شود.

در جدول ۲ نتایج جمعیت، سال‌های عمر از دست رفته و میزان سال‌های عمر از دست رفته برای جمعیت بالای ۶۰ سال استان‌های کشور محاسبه شده است. محاسبه میزان به عنوان یک شاخص استاندارد، نتایج قابل مقایسه‌ای را در سطح استانی به دست داده است.

با وجود این که میزان سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس در سطح کشوری در بین زن و مرد تقریباً مشابه است، این میزان در سطوح استانی وضعیت متفاوتی را دارد. برای مردان، بالاترین میزان مربوط به استان‌های خراسان شمالی، گلستان، اردبیل و قم و پایین‌ترین میزان مربوط به استان‌های البرز، تهران، کهگیلویه و بویراحمد و اصفهان است (نمودار ۲). در بین زنان نیز در سطوح استانی نتایج تقریباً مشابه وجود دارد.

نسبت جنسی میزان سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس برای مردان بر زنان نشان از این است که در سطوح استانی این میزان برای زن و مرد متفاوت است. در برخی استان‌ها این نسبت برابر با ۱/۱۷ و نشان از این است که این میزان برای مردان ۱۷ درصد بالاتر از زنان است. در سطح کشوری نسبت مرد به زن برابر با ۱/۰۵ و نشان از تشابه میزان در دو جنس است. استان‌های کمتر توسعه یافته چهارمحال و بختیاری، سیستان و بلوچستان، کرمانشاه، زنجان، لرستان و همدان، بالاترین مقدار شاخص نسبت را دارند و نشان از بالا

در این علت در سنین بالای سالمندی بیشتر است. سرطان‌ها و تومورها دومین عامل مهم در فوت سالمندان هستند که در سال ۱۳۹۵ میزان سال‌های عمر از دست رفته برای مردان به تفکیک ۴ گروه سنی به ترتیب برابر؛ ۳۱/۹، ۴۱/۷، ۴۹/۹ و ۷۳/۸ برای زنان به ترتیب؛ ۳۱/۷، ۳۶/۷، ۳۶/۵ و ۵۳/۶ سال عمر از دست رفته به ازای هر ۱۰۰۰ سالمند است. این نتایج نشان از این است که میزان مرگ برای مردان در این علت به طور قابل توجهی بیشتر از زنان است به طوری که سال‌های عمر از دست رفته سالمندان مرد به دلیل فوت زود هنگام در سنین پایان سالمندی در سال ۱۳۹۵ حدود ۱/۵ برابر زنان است.

نتیجه به دست آمده برای سرطان از طریق میزان به خوبی مزیت نتایج این تحقیق را نسبت به تحقیق‌های دیگر آشکار می‌سازد. در اکثر پژوهش‌های پیشین با استفاده از شاخص درصد نظر بر این است که مرگ ناشی از سرطان در بین زنان بیشتر از مردان است. استفاده از درصد در مقایسه بسیار مورد تورش است، مرگ ناشی از سوانح و حوادث در بین مردان باعث شده است تا درصد مرگ ناشی از سایر علل و از جمله سرطان در بین مردان کاهش یابد و اندک بودن درصد این نوع مرگ در بین زنان باعث شده تا در مقابل درصد مرگ سرطان در بین زنان بالاتر از مردان باشد، ولی شاخص میزان خالص بوده و فراوانی نسبی مرگ ناشی از سرطان، که در واقع

بودن مرگ زودرس مردان نسبت به زنان در این استان‌ها می‌باشد.

در ادامه جهت تفصیل، به محاسبه شاخص سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس، بر حسب گروه سنی و علت مرگ پرداخته شده است. جهت درک بهتر مطلب و مقایسه سال‌های عمر از دست رفته به دلیل فوت زود هنگام (YLL) در بین سالمندان ابتدا مقدار این شاخص برای سال ۱۳۹۵ محاسبه و برای پرهیز از زیاده‌گویی و پرداختن به مبحث اصلی، شاخص میزان سال‌های عمر از دست رفته به دلیل فوت زود هنگام، به ازای هر ۱۰۰۰ نفر از جمعیت کل سالمندان به تفکیک گروه‌های سنی ۶۰-۶۴، ۶۵-۶۹، ۷۰-۷۴ و بالای ۷۵ سال بر حسب علت مختلف مرگ در جدول ۳ محاسبه شده است. از طریق این شاخص با قطعیت بیشتری می‌توان ادعا کرد که کدام علت‌ها سال‌های عمر از دست رفته بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. سه علت اصلی که بیشترین تعداد سال‌های عمر از دست رفته به ازای هر ۱۰۰۰ نفر سالمند هم در بین مردان و هم در بین زنان را به خود اختصاص داده‌اند، به ترتیب عبارتند از؛ بیماری‌های قلبی و عروقی، سرطان‌ها و تومورها و بیماری‌های دستگاه تنفسی در سال ۱۳۹۵ برای مردان میزان سال‌های عمر از دست رفته ناشی از این بیماری‌ها به ترتیب برابر؛ ۸۹/۱، ۱۱۳/۸، ۱۴۵/۷ و ۳۵۷/۳ و برای زنان به ترتیب برابر؛ ۷۹/۶، ۱۲۰/۸، ۱۵۳/۱ و ۴۹۷/۷ می‌باشد می‌باشد. که نشان می‌دهد میزان مرگ زنان

قدرت مرگ‌آوری این بیماری است را نسبت به جمعیت به صورت خالص محاسبه می‌نماید.

سومین عامل مهم در فوت سالمندان بیماری‌های دستگاه تنفسی هستند که در سنین پایانی سالمندی نقش پررنگ‌تری دارند. در سال ۱۳۹۵ میزان سال‌های عمر از دست رفته به دلیل فوت زودهنگام مردان به تفکیک ۴ گروه سنی به ترتیب برابر؛ ۱۶/۳، ۲۱/۲، ۲۹/۶ و ۷۷/۴ و برای زنان به ترتیب؛ ۱۴/۰، ۲۰/۶، ۲۶/۹ و ۹۴/۸ نفر سال عمر از دست رفته به ازای هر ۱۰۰۰ سالمند است. این نتایج نیز نشان‌دهنده این است که میزان مرگ ناشی از این بیماری در زنان در سال ۱۳۹۵ و در سنین بالای سالمندی افزایش قابل توجهی نسبت به مردان دارد. اگرچه بیماری‌های سیستم عصبی سومین عامل اصلی در فوت سالمندان هستند و بعد از بیماری‌های قلبی و عروقی و سرطان‌ها سومین عاملی هستند که بیشترین سال‌های عمر از دست رفته را به خود اختصاص داده‌اند، اما این علت در سنین بالای سالمندی یعنی بالای ۷۵ سال دومین عاملی است که بعد از بیماری‌های قلبی و عروقی بیشترین میزان سال‌های عمر از دست رفته به دلیل فوت زود هنگام را به خود اختصاص داده است. در مراتب بعدی حوادث غیر عمدی، بیماری‌های عفونی و انگلی، بیماری‌های دستگاه ادراری و تناسلی (به خصوص در سنین پایانی سالمندی) و بیماری‌های غدد و متابولیسم در سال ۱۳۹۵ بیشترین نفر سال‌های عمر از دست رفته به دلیل فوت زودهنگام را

به خود اختصاص داده‌اند. در نهایت پنج علت عوارض حاملگی و زایمان، ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی، بیماری‌های دوران حول تولد، بیماری‌های جلد و زیرجلد، به ترتیب کمترین نفر سال‌های عمر از دست رفته به دلیل فوت زودهنگام را در سال ۱۳۹۵ در گروه‌های سنی سالمندان هم در بین زنان و هم در مردان به خود اختصاص داده‌اند.

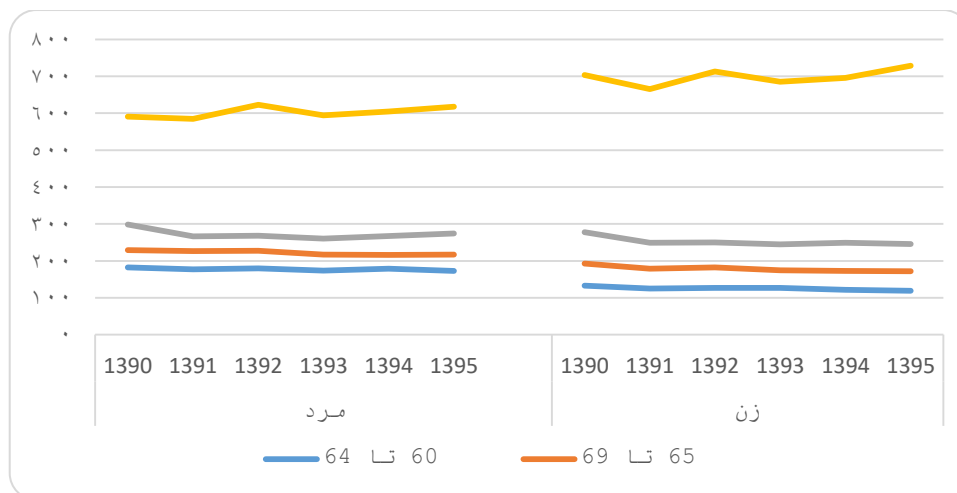
در جدول ۴، میزان سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس، برای سه علت اصلی مرگ در بین جمعیت سالمند، در سطوح استانی مقایسه شده است. در هر علت، استان‌ها به ترتیب از کمترین میزان به بیشترین میزان آمده است. در علت مرگ ناشی از سرطان سه استان آذربایجان غربی، اردبیل و خراسان رضوی، بالاترین میزان را به خود اختصاص داده است، در طرف مقابل، استان سیستان و بلوچستان، خوزستان و هرمزگان دارای کمترین میزان هم برای مردان و هم برای زنان هستند.

در علت مرگ ناشی از بیماری قلبی و عروقی بالاترین میزان‌ها مربوط به استان‌های خوزستان، کرمانشاه، بوشهر و قم و کمترین آن مربوط به استان‌های خراسان جنوبی، کردستان، کرمان و آذربایجان شرقی است. در بیماری تنفسی، بالاترین میزان مربوط به استان‌های قم، کرمان، البرز، سمنان و خراسان رضوی و کمترین میزان مربوط به استان‌های ایلام، کهگیلویه و بویراحمد، هرمزگان و آذربایجان غربی است.



جدول ۱: نسبت مرگ سالمندان از کل مرگ، استان‌های ایران در سال ۱۳۹۵

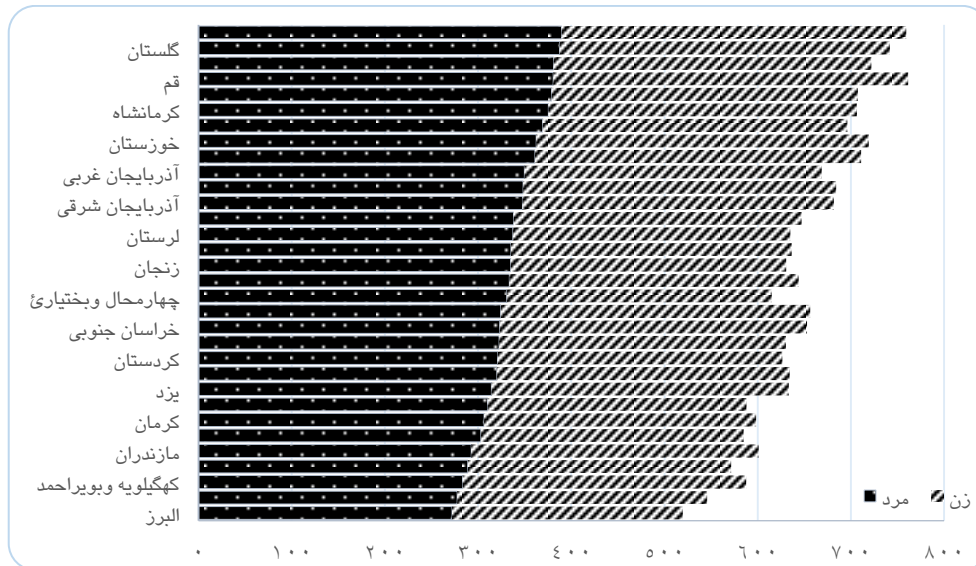
استان/جنس/سن مرگ	کل مرگ		مرگ سالمندان			درصد مرگ سالمندان		
	مرد	هر دو جنس	زن	مرد	هر دو جنس	زن	مرد	هر دو جنس
سیستان و بلوچستان	۵۱۸۱	۸۸۲۰	۳۶۴۹	۲۱۶۵	۳۶۵۴	۱۴۸۹	۴۱/۸	۴۱/۸
قم	۱۵۷۱	۲۶۹۰	۱۱۱۹	۷۶۵	۱۳۹۹	۶۳۴	۵۶/۷	۴۸/۷
همدان	۳۶۰۱	۶۰۸۱	۲۴۸۰	۱۸۰۰	۳۲۷۴	۱۴۷۴	۵۹/۴	۵۰/۰
کرمان	۶۲۳۵	۱۰۵۶۴	۴۳۲۹	۳۴۲۸	۶۱۹۴	۲۷۶۶	۶۳/۹	۵۵/۰
آذربایجان غربی	۱۲۸۶	۲۱۸۸	۹۰۲	۷۰۸	۱۲۸۳	۵۷۵	۶۳/۷	۵۵/۱
البرز	۲۱۲۵	۳۵۹۱	۱۴۶۶	۱۱۲۸	۲۱۱۸	۹۹۰	۶۷/۵	۵۳/۱
خوزستان	۱۰۱۲۲	۱۷۶۲۴	۷۵۰۲	۵۴۷۱	۱۰۴۳۷	۴۹۶۶	۶۶/۲	۵۴/۱
کردستان	۴۳۶۳	۷۶۶۹	۳۳۰۶	۲۴۰۹	۴۵۵۰	۲۱۴۱	۶۴/۸	۵۵/۲
چهارمحال بختیاری	۲۲۹۶	۴۱۴۹	۱۸۵۳	۱۳۲۳	۲۴۷۹	۱۱۵۶	۶۲/۴	۵۷/۶
گیلان	۴۴۹۵	۷۴۵۷	۲۹۶۲	۲۴۹۳	۴۴۹۲	۱۹۹۹	۶۷/۵	۵۵/۵
خراسان شمالی	۲۳۸۱	۴۱۰۷	۱۷۲۶	۱۳۴۳	۲۴۸۰	۱۱۳۷	۶۵/۹	۵۶/۴
کهگیلویه و بویراحمد	۵۶۲۵	۹۱۶۴	۳۵۳۹	۳۱۲۲	۵۶۷۲	۲۵۵۰	۷۲/۱	۵۵/۵
بوشهر	۱۱۴۱۲	۱۹۹۱۱	۸۴۹۹	۶۷۱۳	۱۲۶۰۰	۵۸۸۷	۶۹/۳	۵۸/۸
کرمانشاه	۳۹۵۱	۶۸۵۳	۲۹۰۲	۲۴۷۸	۴۴۲۵	۱۹۴۷	۶۷/۱	۶۲/۷
آذربایجان شرقی	۷۳۱۵	۱۲۹۸۳	۵۶۶۸	۴۹۲۱	۸۳۹۵	۳۹۲۱	۶۹/۲	۶۱/۲
اردبیل	۴۶۲۶	۷۶۲۷	۳۰۰۱	۲۷۱۶	۴۹۵۲	۲۲۳۶	۷۴/۵	۵۸/۷
مازندران	۵۳۸۹	۹۱۴۹	۳۷۶۰	۳۲۴۶	۵۹۸۹	۲۷۴۳	۷۳/۰	۶۰/۲
خراسان رضوی	۱۴۴۸۹	۲۵۸۲۶	۱۱۳۳۷	۸۹۳۲	۱۶۹۲۵	۷۹۹۳	۷۰/۵	۶۱/۶
اصفهان	۳۴۷۰	۶۱۸۵	۲۷۱۵	۲۲۵۹	۴۰۵۷	۱۷۹۸	۶۶/۲	۶۵/۱
زنجان	۲۷۲۱	۴۵۹۲	۱۸۷۱	۱۶۸۶	۳۰۶۱	۱۳۷۵	۷۳/۵	۶۲/۰
یزد	۱۰۸۴۹	۱۹۵۳۴	۸۶۸۵	۶۹۲۸	۱۳۰۲۳	۶۰۹۵	۷۰/۲	۶۳/۹
فارس	۲۷۹۲	۴۷۷۶	۱۹۸۴	۱۷۴۲	۳۲۰۳	۱۴۶۱	۷۳/۶	۶۲/۴
قزوین	۲۷۶۵	۴۸۲۸	۲۰۶۳	۱۶۶۰	۳۲۳۸	۱۵۷۸	۷۵/۵	۶۰/۰
ایلام	۱۲۱۹۱	۲۱۲۶۰	۹۰۶۹	۷۶۸۸	۱۴۳۷۳	۶۶۸۵	۷۳/۷	۶۳/۱
خراسان جنوبی	۲۰۱۷	۳۵۹۴	۱۵۷۷	۱۳۰۳	۲۴۴۱	۱۱۳۸	۷۲/۲	۶۴/۶
تهران	۳۶۴۹۲	۴۶۲۵۱	۱۹۷۵۹	۱۶۸۰۶	۳۱۵۱۲	۱۴۷۰۶	۷۴/۴	۶۳/۴
مرکزی	۸۰۰۷	۱۴۵۶۰	۶۵۵۳	۵۱۱۰	۱۰۰۸۱	۴۹۷۱	۷۵/۹	۶۳/۸
لرستان	۴۰۵۵	۷۰۰۳	۲۹۴۸	۲۵۸۵	۴۸۷۳	۲۲۸۸	۷۷/۶	۶۳/۷
هرمزگان	۲۴۹۸	۴۴۶۳	۱۹۶۵	۱۶۰۵	۳۱۱۸	۱۵۱۳	۷۷/۰	۶۴/۳
سمنان	۱۶۷۹	۳۰۱۹	۱۳۴۰	۱۰۹۲	۲۱۱۹	۱۰۲۷	۷۶/۶	۶۵/۰
گلستان	۸۰۸۰	۱۴۴۹۰	۶۴۱۰	۵۴۳۵	۱۰۵۴۵	۵۱۱۰	۷۹/۷	۶۷/۳



نمودار ۱: میزان YLL در جمعیت سالمند به تفکیک گروه سنی و جنس در دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵

جدول ۱: جمعیت و میزان سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس در سال‌مندان بالای ۶۰ سال، استان‌های ایران ۱۳۹۵

نسبت جنسی	میزان YLL در هزار		سال‌های عمر از دست رفته		جمعیت		
	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	
۱/۱۲	۳۴۱	۳۸۱	۲۰۷۸۰	۲۲۱۴۹	۶۰۸۸۷	۵۸۱۶۰	اردبیل
۱/۰۲	۲۸۳	۲۸۹	۷۶۹۱۲	۷۸۸۹۲	۲۷۱۸۳۳	۲۷۳۱۶۵	اصفهان
۱/۱۰	۲۴۸	۲۷۲	۲۹۷۰۹	۳۳۱۵۳	۱۱۹۸۲۹	۱۲۱۹۴۶	البرز
۱/۱۲	۲۷۸	۳۱۰	۶۷۱۴	۷۸۱۹	۲۴۱۴۴	۲۵۲۱۶	ایلام
۱/۰۴	۳۳۴	۳۴۷	۷۰۷۳۴	۷۲۲۷۴	۲۱۱۵۸۰	۲۰۸۰۱۴	آذربایجان شرقی
۱/۱۰	۳۱۹	۳۵۰	۴۶۱۴۷	۴۷۲۱۳	۱۴۴۵۷۵	۱۳۵۰۰۹	آذربایجان غربی
۱/۰۲	۳۱۴	۳۲۰	۱۲۹۴۲	۱۲۳۹۴	۴۱۱۶۷	۳۸۴۱۹	بوشهر
۱/۰۳	۲۶۸	۲۷۷	۱۸۶۶۷۵	۱۹۱۴۱۲	۶۹۵۴۰۶	۶۹۰۱۳۹	تهران
۱/۱۷	۲۸۴	۳۳۱	۱۱۹۲۴	۱۳۳۷۵	۴۱۹۴۳	۴۰۴۳۱	چهارمحال و بختیاری
-/۹۸	۳۳۰	۳۲۳	۱۲۴۹۷	۱۲۰۰۵	۳۷۹۰۱	۳۷۱۲۴	خراسان جنوبی
۱/۰۳	۳۵۰	۳۶۱	۹۷۷۳۳	۹۶۲۱۸	۲۷۸۹۲۹	۲۶۶۵۹۲	خراسان رضوی
۱/۰۵	۳۷۰	۳۸۹	۱۴۰۱۱	۱۳۸۲۴	۳۷۸۶۲	۳۵۵۰۱	خراسان شمالی
۱/۰۱	۳۵۷	۳۶۲	۶۰۰۱۸	۵۹۴۵۵	۱۶۸۰۸۷	۱۶۴۱۱۲	خوزستان
۱/۱۲	۲۹۶	۳۳۵	۱۶۰۲۴	۱۶۵۰۲	۵۴۱۶۰	۴۹۲۹۱	زنجان
-/۹۸	۳۳۲	۳۲۴	۱۱۷۹۷	۱۱۲۰۶	۳۵۵۰۳	۳۴۵۷۵	سمنان
۱/۱۵	۳۲۹	۳۷۹	۲۱۶۰۴	۲۶۴۸۵	۶۵۶۵۰	۶۹۹۳۱	سیستان و بلوچستان
۱/۰۷	۲۸۲	۳۰۳	۶۵۶۲۸	۶۸۴۶۶	۲۳۲۸۵۰	۲۲۵۹۰۶	فارس
۱/۰۷	۳۱۱	۳۳۳	۱۸۰۴۴	۱۸۵۵۰	۵۸۰۵۶	۵۵۶۲۳	قزوین
۱/۰۰	۳۸۱	۳۸۱	۱۸۸۴۴	۱۹۰۳۳	۴۹۴۵۵	۴۹۹۹۹	قم
۱/۰۵	۳۰۶	۳۲۱	۲۲۹۶۰	۲۳۷۶۵	۷۵۰۷۳	۷۴۰۷۲	کردستان
۱/۰۵	۲۹۲	۳۰۷	۳۶۰۹۰	۳۷۸۶۷	۱۲۳۶۶۸	۱۲۳۵۳۸	کرمان
-/۹۲	۳۰۴	۲۸۳	۷۴۵۱	۷۴۸۹	۲۴۴۷۷	۲۶۴۲۵	کهگیلویه و بویراحمد
۱/۱۲	۳۳۱	۳۷۵	۳۳۲۴۰	۳۵۷۸۵	۱۰۰۳۶۹	۹۵۳۳۲	کرمانشاه
۱/۰۹	۳۵۵	۳۸۷	۲۶۸۵۵	۲۷۱۰۰	۷۵۷۲۷	۶۹۹۶۷	گلستان
۱/۰۴	۳۳۶	۳۴۸	۵۷۷۷۲	۵۶۹۰۸	۱۷۱۸۷۵	۱۶۳۴۳۸	گیلان
۱/۱۲	۲۹۸	۳۳۷	۲۳۷۴۴	۲۵۵۵۴	۷۹۷۴۴	۷۵۷۲۷	لرستان
-/۹۵	۳۰۸	۲۹۳	۵۸۶۲۱	۵۴۰۶۹	۱۹۰۱۰۲	۱۸۴۶۹۹	مازندران
۱/۰۹	۳۰۹	۳۳۸	۲۵۱۶۰	۲۵۱۳۷	۸۱۳۲۲	۷۴۳۷۳	مرکزی
۱/۱۱	۳۰۱	۳۳۵	۱۶۵۰۶	۱۷۶۳۹	۵۴۷۷۳	۵۲۶۲۱	هرمزگان
۱/۱۲	۳۲۷	۳۶۹	۳۲۲۱۲	۳۲۹۷۵	۹۸۴۷۶	۸۹۲۷۳	همدان
-/۹۸	۳۱۹	۳۱۴	۱۶۰۴۴	۱۵۶۵۴	۵۰۳۶۳	۴۹۷۸۷	یزد
۱/۰۵	۳۰۸	۳۲۳	۱۱۵۵۳۹۵	۱۱۸۰۲۷۵	۳۷۵۵۶۸۶	۳۶۵۸۴۰۵	کل کشور



نمودار ۲: میزان سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس در سالمندان بالای ۶۰ سال، استان‌های ایران، ۱۳۹۵

جدول ۲: میزان (YLL) در جمعیت سالمندان (در هزار) بر حسب علت در سال ۱۳۹۵

گروه سنی	جنسیت	۶۰-۶۴	۶۵-۶۹	۷۰-۷۴	۷۵ و بیشتر
جمع	مرد	۱۷۳	۲۱۷	۲۷۵	۶۱۷
	زن	۱۱۹	۱۷۲	۲۴۶	۷۳۹
بیماری‌های عفونی و انگلی	مرد	۶/۵	۸/۳	۱۱/۹	۳۰/۸
	زن	۶	۹/۴	۱۲/۱	۴۰/۲
سرطانها و تومورها	مرد	۳۱/۹	۴۱/۷	۴۹/۹	۷۳/۸
	زن	۳۱/۷	۳۶/۷	۳۶/۵	۵۳/۶
بیماری‌های قلبی و عروقی	مرد	۸۹/۱	۱۱۳/۸	۱۴۵/۷	۳۵۷/۳
	زن	۷۹/۶	۱۲۰/۸	۱۵۳/۱	۴۹۷/۷
بیماری‌های دستگاه ادراری و تناسلی	مرد	۴/۵	۵/۲	۷/۸	۱۸/۷
	زن	۵/۱	۷/۴	۸/۷	۲۱
حوادث غیر عمدی	مرد	۱۰/۳	۹/۴	۹/۸	۱۱/۲
	زن	۵/۲	۵/۳	۴/۵	۵/۹
بیماری‌های خونساز و دستگاه ایمنی	مرد	۱/۱	۱/۵	۱/۵	۴/۴
	زن	۱	۱/۵	۲/۱	۶/۵
بیماری‌های غده، تغذیه و متابولیک	مرد	۳/۹	۴/۸	۵/۵	۱۰/۱
	زن	۶/۴	۸/۷	۹/۶	۱۷/۷
بیماری‌های روانی و اختلال رفتاری	مرد	۰/۳	۰/۲	۰/۲	۱/۳
	زن	۰/۱	۰/۲	۰/۳	۱/۸
بیماری‌های سیستم عصبی	مرد	۱/۸	۳	۳/۹	۱۲/۶
	زن	۲/۵	۳/۱	۵	۱۷/۲
بیماری‌های دستگاه تنفسی	مرد	۱۶/۳	۲۱/۲	۲۹/۶	۷۷/۴
	زن	۱۴	۲۰/۶	۲۶/۹	۹۴/۸
بیماری‌های دستگاه گوارش	مرد	۶	۷/۴	۸/۴	۱۵/۸
	زن	۴/۴	۷	۷/۶	۱۹/۱
بیماری‌های جلد و زیرجلد	مرد	۰	۰	۰/۱	۰/۱
	زن	۰	۰	۰	۰/۳
بیماری‌های اسکلتی و عضلانی	مرد	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۱/۴
	زن	۰/۲	۰/۳	۰/۴	۲/۳
خشونت بوسیله دیگران	مرد	۰/۲	۰/۱	۰/۱	۰/۱
	زن	۰	۰	۰	۰
خودکشی	مرد	۰/۴	۰/۲	۰/۱	۰/۲
	زن	۰/۲	۰/۱	۰/۱	۰

جدول ۴: میزان YLL (مرتب شده) ناشی از سه علت اصلی مرگ در استان‌های کشور به تفکیک جنس، ۱۳۹۵

سرطان و تومور		قلب و عروق		تنفسی	
مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن
سیستان و .. (۱۸)	سیستان و .. (۱۲)	خراسان ج (۱۰۴)	چهارمحال و .. (۱۱۷)	ایلام (۱۱)	هرمزگان (۹)
هرمزگان (۲۶)	خراسان ج (۱۶)	کردستان (۱۱۸)	کردستان (۱۱۸)	کهگیلویه و .. (۱۲)	ایلام (۱۱)
خوزستان (۳۰)	خوزستان (۱۹)	کرمان (۱۲۵)	خراسان ج (۱۲۴)	هرمزگان (۱۳)	آذر.. غربی (۱۲)
ایلام (۳۱)	هرمزگان (۱۹)	آذر.. شرقی (۱۳۰)	آذر.. شرقی (۱۳۱)	آذر.. غربی (۱۶)	کهگیلویه و .. (۱۲)
البرز (۳۲)	قم (۲۰)	زنجان (۱۳۱)	زنجان (۱۳۱)	مازندران (۱۸)	اردبیل (۱۴)
خراسان ج (۳۲)	کرمان (۲۱)	مازندران (۱۳۲)	هرمزگان (۱۳۳)	چهارمحال و .. (۱۹)	چهارمحال و .. (۱۵)
کرمان (۳۲)	همدان (۲۱)	اصفهان (۱۳۴)	کرمان (۱۳۴)	کردستان (۱۹)	مازندران (۱۵)
تهران (۳۴)	البرز (۲۲)	چهارمحال و .. (۱۳۵)	مرکزی (۱۳۶)	اردبیل (۲۱)	کردستان (۱۸)
قم (۳۴)	ایلام (۲۲)	مرکزی (۱۳۷)	اصفهان (۱۳۸)	بوشهر (۲۳)	گیلان (۱۸)
بوشهر (۳۵)	بوشهر (۲۲)	هرمزگان (۱۳۸)	یزد (۱۴۱)	فارس (۲۳)	بوشهر (۲۱)
همدان (۳۵)	لرستان (۲۴)	آذر.. غربی (۱۳۹)	آذر.. غربی (۱۴۳)	اصفهان (۲۴)	فارس (۲۱)
سمنان (۳۸)	تهران (۲۶)	تهران (۱۴۱)	تهران (۱۴۴)	لرستان (۲۴)	خوزستان (۲۲)
مرکزی (۳۸)	کردستان (۲۶)	خراسان ر.. (۱۴۵)	سیستان و .. (۱۴۸)	خوزستان (۲۵)	لرستان (۲۲)
کهگیلویه و .. (۳۹)	گیلان (۲۶)	یزد (۱۴۵)	مازندران (۱۵۱)	سیستان و .. (۲۵)	اصفهان (۲۳)
فارس (۴۱)	خراسان ش (۲۷)	کهگیلویه و .. (۱۴۶)	خراسان ر.. (۱۵۴)	کرمانشاه (۲۵)	زنجان (۲۳)
لرستان (۴۱)	فارس (۲۷)	فارس (۱۴۸)	فارس (۱۵۷)	آذر.. شرقی (۲۶)	همدان (۲۳)
کل کشور (۴۲)	کل کشور (۲۸)	قزوین (۱۴۸)	قزوین (۱۵۸)	قزوین (۲۷)	قزوین (۲۴)
قزوین (۴۴)	قزوین (۲۹)	خراسان ش (۱۴۹)	کل کشور (۱۵۸)	گیلان (۲۷)	کرمانشاه (۲۴)
اصفهان (۴۵)	اصفهان (۳۰)	کل کشور (۱۵۱)	همدان (۱۵۸)	زنجان (۲۸)	گلستان (۲۶)
کردستان (۴۵)	مازندران (۳۰)	البرز (۱۵۳)	گیلان (۱۵۹)	گلستان (۳۰)	آذر.. شرقی (۲۸)
یزد (۴۵)	چهارمحال و .. (۳۱)	ایلام (۱۵۶)	البرز (۱۶۰)	کل کشور (۳۱)	سیستان و .. (۲۸)
زنجان (۴۶)	کهگیلویه و .. (۳۱)	سیستان و .. (۱۵۶)	گلستان (۱۶۱)	یزد (۳۱)	یزد (۲۹)
مازندران (۴۶)	مرکزی (۳۱)	لرستان (۱۵۷)	اردبیل (۱۶۲)	تهران (۳۵)	کل کشور (۳۰)
چهارمحال و .. (۴۷)	زنجان (۳۲)	اردبیل (۱۶۱)	ایلام (۱۶۷)	همدان (۳۵)	مرکزی (۳۱)
گیلان (۵۰)	گلستان (۳۲)	گلستان (۱۶۱)	سمنان (۱۷۱)	خراسان ج (۳۷)	تهران (۳۵)
کرمانشاه (۵۲)	سمنان (۳۳)	گیلان (۱۶۱)	لرستان (۱۷۱)	خراسان ش (۳۹)	خراسان ج (۳۶)
گلستان (۵۲)	یزد (۳۵)	همدان (۱۶۲)	خراسان ش (۱۷۷)	مرکزی (۴۰)	البرز (۳۹)
خراسان ش (۵۳)	آذر.. شرقی (۳۶)	سمنان (۱۶۸)	بوشهر (۱۸۳)	خراسان ر.. (۴۱)	سمنان (۳۹)
آذر.. شرقی (۵۶)	کرمانشاه (۳۷)	قم (۱۶۸)	کهگیلویه و .. (۱۹۰)	سمنان (۴۱)	خراسان ش (۴۴)
اردبیل (۵۸)	اردبیل (۳۹)	بوشهر (۱۶۹)	قم (۲۰۰)	البرز (۴۵)	خراسان ر.. (۴۵)
خراسان ر.. (۶۰)	آذر.. غربی (۳۹)	کرمانشاه (۲۱۲)	کرمانشاه (۲۱۰)	کرمان (۵۵)	کرمان (۵۴)
آذر.. غربی (۶۱)	خراسان ر.. (۴۶)	خوزستان (۲۳۸)	خوزستان (۲۶۳)	قم (۸۰)	قم (۷۸)

## بحث

گذار اپیدمیولوژیک حاصل تغییرات علت مرگ

از وضعیتی که در آن عمده مرگ‌ها ناشی از بیماری عفونی و انگلی به وضعیتی که در آن عمده مرگ‌های ناشی از بیماری غیرعفونی و انگلی است، می‌باشد (۱). هدف از این مطالعه تعیین و بررسی علت‌های مرگ در جمعیت سالمند استان‌های ایران در جهت شناخت

بیماری‌های اصلی و مرگ‌آور در این گروه جمعیتی

کشور بود.

اطلاعات مرکز آمار ایران نشان از این است که امید زندگی در کشور ایران افزایش یافته است. امید زندگی در سی سال گذشته کمتر از ۶۰ سال بوده و در سال ۱۳۹۵ برای زنان به بالاتر از ۷۵ و برای مردان به بالاتر از ۷۲ سال رسیده است. افزایش امید

حاضر به بررسی وضعیت مرگ سالمندان در کشور ایران، در سطح استانی پرداخته شد. با استفاده از شاخص سال‌های عمر از دست رفته ناشی از مرگ زودرس و گرفتن میزان بر حسب جمعیت و نسبت در بین دو جنس، سعی شد مقایسه استاندارد در بین استان‌ها و بر حسب جنس و بر اساس علت مرگ صورت گیرد.

با وجود خطای در ثبت مرگ و همچنین علت مرگ در کشور (۱۷-۱۱)، بررسی داده‌ها نشان از وجود نظم و معانی قابل توجه است. مرور شاخص‌های محاسبه شده، هر چند شاخص‌های ساده چون درصد مرگ در سنین سالمندی، نشان از معانی بزرگ برای وضعیت سلامت در کشور است. عمده مرگ‌های کشور به سنین سالمندی منتقل شده است. این نتیجه نشان از شرایط انتقالی در وضعیت سلامت کشور و رخداد گذار اپیدمیولوژیک در کشور است. آمارهای جهانی نشان می‌دهند که پس از طی شدن گذار، عمده‌ی فوت‌ها مربوط به گروه سنی سالمندان است (۱۸). درصد فوت در سنین ۶۵ سال و بیشتر در سراسر جهان، از حدود ۴۱ درصد در سال ۱۹۹۰ به حدود ۵۵ درصد در سال ۲۰۱۵ رسیده است. افزایش مرگ و میر در سنین ۶۵ سال و بیشتر به دلیل پیشرفت چشمگیر در توسعه اجتماعی - اقتصادی و پیشگیری از مرگ‌های زودرس است (۹).

در کنار انتقال مرگ‌ها به سنین سالمندی، علت مرگ نیز دچار تغییر شده است. سه علت اصلی مرگ در سنین سالمندی، شامل بیماری سرطان، قلب و

زندگی، منجر به رسیدن متولدین دوره باروری بالای دهه‌های ۵۰ و ۶۰ کشور به سنین سالمندی شده و لذا حجم سالمندان در کشور رو به افزایش است. در سال ۱۳۹۵ در حدود ۹/۳ درصد جمعیت کشور بالای ۶۰ سال و ۶/۱ درصد بالای ۶۵ سال است. درصد جمعیت سالمند در سطوح استانی، با توجه به متفاوت بودن سطح باروری و مرگ و میر در بین استان‌ها متفاوت است (۱۲).

اطلاعات در مورد علت مرگ و روند آن نقش مهمی در شناخت الگوهای سلامت در کشور به دست می‌دهد، با توجه به تفاوت سطح مرگ در استان‌های کشور، مطالعه علت مرگ در سطوح استانی ضرورت یافته و می‌تواند در سیاست‌گذاری سلامت در کشور راهگشا باشد. بر اساس داده‌های سازمان ثبت احوال کشور، مهم‌ترین دلایل مرگ ثبت شده برای افراد گروه سنی ۶۵ سال و بیشتر به ترتیب عبارتند از: بیماری‌های قلبی و عروقی با ۴۷/۴۷ درصد، علایم و حالات بد تعریف شده و مبهم با ۱/۹۶ 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 بود، این شش دلیل، ۹۰ درصد از کل دلایل مرگ ثبت شده افراد با گروه‌های سنی ۶۵ و بیشتر را به خود اختصاص می‌دهند.

با توجه به روند افزایش تعداد سالمندان در کشور و تفاوت آنها در سطوح استانی، در پژوهش

عروق و بیماری تنفسی، غیر عفونی و انگلی هستند و نشان از طی شدن گذار اپیدمیولوژیک در کشور است.

نکته قابل توجه در نتایج تحقیق، متفاوت بودن استان‌های کشور، هم از لحاظ درصد جمعیت سالمند، درصد مرگ سالمندان در جمعیت، میزان سال‌های عمر از دست رفته، به تفکیک جنس و ناشی از علت مختلف بود. مرور یافته‌های تحقیق نشان از این است که نظم خاصی در بین استان‌های کشور به لحاظ وضعیت مرگ‌ومیر سالمندان وجود ندارد. برخلاف نتایج پژوهش‌های (۱۱ و ۶، ۴) که بر رابطه توسعه و مرگ و میر تأکید دارند، نتایج مطالعه حاضر نظم خاصی را در بین استان‌ها به لحاظ توسعه در علت مرگ مشاهده نکرد. علت مرگ ناشی از عوامل مختلف محیطی، اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی است. این وضعیت نیازمند پژوهش‌های دقیق‌تر با تمرکز بر تفاوت‌های علت مرگ در سطوح استانی است.

محدودیت‌های تحقیق ناشی از روش تحلیل ثانویه و استفاده از داده موجود است. داده‌های علت مرگ دارای خطای ثبت بسیاری است و این موضوع باعث پایین آمدن سطح تحلیل و احتیاط در مقایسه استانی می‌گردد.

پیشنهاد می‌شود با توجه به نتایج به دست آمده، سیاست‌گذاری سلامت در حوزه سالمندان به شدت مورد توجه باشد. با توجه به افزایش تعداد سالمندان در آینده، نیاز است در آموزش کادر سلامت با زمینه طب سالمندان تأکید گردد. وجود تفاوت استانی در حوزه سالمندی و علت مرگ سالمندان

نیازمند این است که سیاست‌گذاری سلامت سالمندی باید به صورت منطقه‌ای باشد.

### نتیجه‌گیری

از یافته‌های به دست آمده و با بهره‌گیری از مبانی نظری باید اشاره داشت که در شرایط گذار اپیدمیولوژیک، وضعیت سلامت در جوامع به کلی دگرگون می‌شود. در این شرایط هم باید در پژوهش‌ها از شاخص‌های جدید بهره گرفت و هم باید سیاست‌های سلامت را تغییر داد. اگرچه تاکنون تلاش اصلی سیاست‌های سلامت بر روی کودکان متمرکز بوده است، باید به سرعت در جهتی پیش رفت که نیازهای سلامت سالمندان مورد توجه و هدف اصلی سیاست‌های بهداشتی باشد. لازم به ذکر است که گروه‌های سنی و جنسی سالمندان، برخلاف کودکان که تا حدودی شرایط مشابه داشتند، علت‌های متفاوتی از مرگ را تجربه می‌کنند. نیاز است سیاست‌های بهداشتی در این زمینه نه به طور یک دست و بلکه متناسب با گروه‌های هدف اجرایی شود. آینده جهان و از جمله کشور ایران یک آینده با افزایش جمعیت سالمند هم از لحاظ تعداد و هم از لحاظ درصد است. آینده‌ای که بر اساس مبانی نظری و تجربی، بدون بازگشت است. سالمندی جمعیت‌ها مسیر آینده همه جوامع خواهد بود. نیاز است در وهله اول این پدیده را بپذیریم و تلاش کنیم خود را برای آن آماده سازیم. نظام سلامت در ایران باید این پتانسیل را داشته باشد که در طی سال‌های آینده به کلی دگرگون شده و

اهداف سیاستی خود را در راستای نیازهای جمعیت سالمند دگرگون سازد.

توجه به تفاوت‌های استانی در سیاست‌گذاری‌های سلامت در کشور مورد نیاز است. لازم به ذکر است که کیفیت داده‌های علت مرگ در استان‌ها یکسان نیست، سیاست‌گذاری سلامت نیازمند دسترسی به اطلاعات دقیق در حوزه علت مرگ است. تفاوت علت مرگ در استان‌ها نشان از نیاز به تفاوت سیاست‌گذاری سلامت در سطوح استانی در کشور است. بدون شک الگوی بیماری متفاوت در سطوح استانی در کشور، نیازمند تربیت متخصصان بهداشتی و سلامت ویژه سالمندان و متناسب با هر منطقه در کشور است.

#### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی با عنوان بررسی مرگ و میر در ایران با کد اخلاق IR.YAZD.REC.1398.016 از دانشگاه یزد می‌باشد، که با حمایت مالی این دانشگاه انجام شد.

## REFERENCES

1. Nugent R. Chronic diseases in developing countries: health and economic burdens. *Annals of the New York Academy of Sciences* 2008, 1136: 70-9.
2. Hosseini H, Torkashvand M. Age Structure in Iran. Tehran: Sixth congress of Iranian demography; 2012;40.
3. Iran Statistics Center - Population and Housing Census Results 2010, 2016. [www.amar.org](http://www.amar.org)
4. Amani F, Kazemnejad A, Habibi R, Hajizadeh E. Pattern of mortality trend in Iran during 1970-2009. *Gorgan University Medical Science Journal* 2011; 12(4): 85-90.
5. Torkashvand Moradabadi M, Torkashvand Z. Epidemiological transition and the importance of social policy: mortality statistic in Ilam Iran during 2011-2017. *PAYESH* 2019; 18: 321-31.
6. Naghavi M. Transition in Health Status in the Islamic Republic of Iran. *Iranian Journal of Epidemiology* 2006; 2(1 and 2):45-57.
7. Sepandi M, Jalali A, Alidadi A, Pour Ebrahimi M, Zarbizadeh A, Mahmoudi N. Epidemiologic Study on Causes of Mortality among Hospitalized Patients. *Health Research Journal* 2016; 1(4):199-206.
8. Mathers CD, Vos T, Lopez AD, Salomon J, Ezzati M. National burden of disease studies: A practical guide. 2th ed. WHO: Geneva, 2001.
9. Torkashvand Moradabadi M, Abedi Z. Mortality due to mental and behavioral disorders in Iran from 2011 to 2017. *Payesh* 2019; 18(6):501-1.
10. Sarai H. Basic Methods of Population Analysis. 3<sup>th</sup>ed. Tehran: Samt: 2003.
11. Mahmoudian H, Koosheshi M, Torkashvand Moradabadi M, Rashvand M. Investigating and comparing the economic social and cultural characteristics of provinces of Iran with emphasis on population indicators: a research project sponsored by the state registration organization university of Tehran, Tehran.
12. Shokohmand M. Investigating the factors affecting late birth and death registration in Ahvaz City (dissertation). MA Thesis Islamic Azad University Shoushtar Branch, Shoushtar, Khozestan.
13. Torkashvand Moradabadi M. Sensitivity analysis and reexamination of the techniques for evaluating adult death registration [on the basis of data of province of Iran] (dissertation). a thesis submitted to the graduate studies for the degree of ph.d. in demography. Faculty of Social Science, Tehran University.
14. Torkashvand Moradabadi M, Falah H. 'The evaluation of the death registration coverage in the civil registration organization of Iran (case study of Yazd province, 2016)', *Journal of Applied Sociology* 2020; 31(3): 21-34.
15. Komijani A, Koosheshi M, Niakan L. Iran mortality rates using Lee-Carter model: estimation and forecasting. *Iranian Journal of Insurance Research* 2014; 28(4); 1-25.
16. Koosheshi M, Torkashvand Moradabadi M. Developing a Guide to Measuring Mortality Indices and a Test Model for Complete Coverage of the Country's Death Registration Statistics (Provinces and Cities of Iran 100,000 and more), a research project with Supported by the Census Bureau and the United Nations Population Fund, Census Bureau, Tehran. [Persian]
17. Koosheshi M, Torkashvand Moradabadi M. Investigating the adaptation of age pattern of mortality in Iran with model life tables. *Iranian Population Studies Journal* 2018; 3(1): 39-63.
18. United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Mortality 2017: Data Booklet. - New York: 2017.



# The Main Causes of Death of the Elderly in the Provinces of Iran, 2011 to 2017

Torkashvand Moradabadi M<sup>\*</sup>, Abbasi M

Department of Demography, Yazd University, Yazd, Iran

Received: 19 Jan 2020 Accepted: 19 Feb 2022

## Abstract:

**Background & aim:** The difference in the incidence of population transition in the provinces of Iran is accompanied by differences in the indicators of aging in them. The purpose of the present study was to determine the main causes of death of the elderly in the provinces of the country.

**Methods:** The present study was conducted in terms of quantitative method, in terms of applied purpose and in terms of implementation as a secondary analysis in 2021 as well as using death data by age cause during the 2011 to 2017. The cause of death data was taken from the current registration in the Civil Registration Organization and based on the international classification of the cause of death. This data was analyzed by gender and age groups in the elderly population. The Lifespan Age Index (YLL), as a percentage per thousand population, was used to measure the mortality of each disease. The rate of death and the number of years of life lost allow comparison over time, sex and age at the provincial level as standard. The collected data were analyzed using Excel software and drawing appropriate tables and graphs and indicators such as sex ratio, relative difference and age-specific rate.

**Results:** The ratio of elderly deaths to the total number of deaths in the provinces of the country varies from 40 to 72% and displays the difference in the situation of the provinces in the epidemiological transition. The share of causes of death correspondingly varies in the provinces of the country and during the two sexes. In less developed provinces, premature death is more common for men. Deaths from infectious and parasitic diseases are still present in less developed provinces, and the predominant cause of death in the provinces, especially in developed areas, is non-infectious and parasitic diseases.

**Conclusion:** The provinces of the country have different climatic, developmental and demographic conditions that have led to different occurrence of health conditions in them. It is necessary to enter into the aging phase of the population and the prevalence of chronic diseases among the elderly, appropriate health policies at the provincial and regional levels in the country to be developed.

**Keywords:** Elderly death, Epidemiological transition, Disease burden, Population aging, Iran

---

**Corresponding Author:** Torkashvand Moradabadi M, Department of Demography, Yazd University, Yazd, Iran

**Email:** m.torkashvand@yazd.ac.ir

**Please cite this article as follows:** Torkashvand Moradabadi M, Abbasi M. The Main Causes of Death of the Elderly in the Provinces of Iran, 2011 to 2017. *Armaghane-danesh* 2022; 27(1): 67-83.