

# مهمترین عوامل سال‌های از دست رفته عمر به علت مرگ زود رس (YLL) در استان قزوین در سال‌های ۸۷-۱۳۸۳

فرشته فقیهی<sup>۱</sup>، ناهید جعفری<sup>۲</sup>، علی اکبری ساری<sup>۳</sup>، سحرناز نجات<sup>۴</sup>، فاطمه مالکی<sup>۵</sup>، مریم حسین زاده میلانی<sup>۶</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد پرستاری و ام پی ایج اصلاح نظام سلامت، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ایران

<sup>۲</sup> متخصص پزشکی اجتماعی، استادیار معاونت بهداشت، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، ایران

<sup>۳</sup> پزشک عمومی و دکتری سیاستگذاری و مدیریت سلامت، استادیار دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران<sup>۴</sup> دانشیار اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی،

دانشکده بهداشت و مرکز بهره برداری از دانش سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

<sup>۵</sup> کارشناس ارشد آموزش پزشکی، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ایران

<sup>۶</sup> کارشناس مسؤل آمار معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ایران

نویسنده رابط: اکبری ساری، آدرس: تهران، خیابان پورسینا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، طبقه پنجم، تلفن: ۰۹۱۲۷۲۵۱۲۹۴، آدرس پست الکترونیک:

akbarisari@tums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۱/۰۶؛ پذیرش: ۹۳/۰۷/۰۵

**مقدمه و اهداف:** برای اتخاذ سیاست‌ها و راهبردهای مناسب برای تأمین، حفظ و ارتقای سلامت باید اطلاعات و شاخص‌های دقیقی وجود داشته باشد. در این بررسی سعی شده سال‌های از دست رفته عمر به علت مرگ زود هنگام که یکی از شاخص‌های اولویت‌بندی مشکلات سلامت محسوب می‌گردد، محاسبه و با اطلاعات سایر کشورها مقایسه گردد.

**روش کار:** این مطالعه یک مطالعه‌ی پیمایشی مقطعی است و از طریق آنالیز ثانویه داده‌های مرگ‌ومیر استان قزوین انجام شده و با استفاده از روش استاندارد سازمان جهانی بهداشت، تعداد سال‌های از دست رفته عمر بر اساس سبب‌های مرگ محاسبه شده است.

**نتایج:** مهم‌ترین عوامل از دست رفتن عمر در دوره‌ی نوزادی بیماری‌های دوران تولد و ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی، در گروه سنی ۱-۵۹ ماهه، حوادث غیر عمدی و ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی است، در گروه سنی ۱۴-۵ ساله حوادث غیر عمدی، در گروه سنی ۴۹-۱۵ ساله حوادث غیر عمدی و بیماری‌های قلبی-عروقی است. علت اصلی مرگ در گروه سنی ۶۴-۵۰ ساله مربوط به بیماری‌های قلبی-عروقی، سرطان‌ها، تومورها و حوادث غیر عمدی است.

**نتیجه‌گیری:** علت‌های شایع سال‌های از دست رفته عمر ناشی از حوادث غیر عمدی، بیماری‌های قلبی-عروقی، بیماری‌های دوران تولد، و سرطان‌ها می‌باشند که با تدابیر و انجام مداخله‌های صحیح، عادات‌های غذایی، کنترل عوامل خطر مانند سیگار و چاقی و تنش‌ها، قابل پیش‌گیری هستند و می‌توان امیدوار بود که با برنامه‌ریزی صحیح، بتوان از رخداد بسیاری از مرگ‌های زودرس جلوگیری نمود.

**واژگان کلیدی:** سال‌های از دست رفته، بار بیماری، علل مرگ‌ومیر، امید زندگی

## مقدمه

شناسایی و اولویت‌بندی سبب‌های مرگ‌های زودرس می‌توان از شاخص سال‌های از دست رفته عمر به علت مرگ زودرس (YLL)<sup>۱</sup> که توسط سازمان جهانی بهداشت در مطالعه بار جهانی بیماری‌ها معرفی شده است، استفاده کرد (۶،۷). آگاهی از میزان بروز مرگ و شاخص‌های مربوط به آن مهم‌ترین بخش مورد نیاز در اندازه‌گیری بار بیماری‌ها (۸) و محاسبه شاخص‌های عمر از دست رفته (YLL) و سال‌های عمر تعدیل شده با ناتوانی (DALYs)<sup>۲</sup> است. (۱۰،۹) امید زندگی برای هر سنی متوسط انتظار زنده بودن را

برای تأمین و ارتقای سلامت باید سیاست‌ها و راهبردهای مشخصی داشت. برای اتخاذ چنین سیاست‌ها و راهبردهایی باید اطلاعات و شاخص‌های دقیقی وجود داشته باشد (۱) با توجه به محدودیت منابع، دولت‌ها باید با پیش‌مستمر سلامت جامعه مهم‌ترین نیازهای سلامت را شناسایی و با به‌کارگیری مداخله‌های کارآمد برای کاستن از بار آن‌ها برنامه‌ریزی و تلاش کنند (۲،۳)، اما باید توجه داشت که نخستین قدم در برنامه‌ریزی مداخله‌های سلامت، دستیابی به اولویت‌هاست (۴) و از طرفی برای اولویت‌بندی مشکلات سلامت شاخص‌هایی لازم است که نیازهای واقعی سلامت جامعه را به صورت واضح نشان دهند (۵). برای

<sup>۱</sup>Years of Life Lost; YLL

<sup>۲</sup>Disability-Adjusted Life Years; DALYs

حسب سبب‌های مختلف منجر به مرگ محاسبه گردید. سال‌های از دست رفته عمر عبارت است از سال‌هایی که فرد می‌توانست عمر مفید داشته باشد، اما به دلیل مرگ زودرس، این سال‌ها از بین رفته است. به عبارت دیگر سال‌های از دست رفته عمر؛ زیانی را که جامعه با از دست دادن سرمایه‌های انسانی خود در نتیجه‌ی مرگ زودرس متقبل می‌شود؛ نشان می‌دهد. مفهوم عمر از دست رفته با مفهوم امید زندگی مرتبط است. امید زندگی<sup>۳</sup> یا یک شاخص جمعیتی است و عبارت است از متوسط زمانی (بر حسب سال) که هر فردی (با فرض حفظ شرایط موجود از لحاظ وضعیت مولید و مرگ‌ومیر) در هر سنی می‌تواند انتظار داشته باشد زنده بماند (۱۸). برای محاسبه سال‌های از دست رفته عمر، از داده‌های مربوط به متوفیان سامانه‌ی ثبت و طبقه‌بندی سبب‌های مرگ در استان قزوین استفاده شده است، و اطلاعات مربوط به تمامی متوفیان ساکن استان قزوین مورد محاسبه قرار گرفته است. امید به زندگی استاندارد از جدول عمر استاندارد سطح ۲۶ مدل غرب Coale & Demeny<sup>۴</sup> استفاده شده که امید زندگی بدو تولد را برای زنان ۸۲/۵ و مردان ۸۰ سال برآورد می‌کند. با کم کردن سن هنگام مرگ از امید زندگی جدول استاندارد در همان گروه سنی و جنسی و سپس و با به‌کار بردن ضرایب و رابطه‌هایی برای تخفیف و وزن‌دهی تعداد سال‌های مفید از دست رفته عمر (ناشی از مرگ زودرس) محاسبه شده است. با پذیرش حد امید به زندگی استاندارد شده برای سال‌های از دست رفته عمر، در واقع به جای سال‌های از دست رفته عمر (YLL) تفاوت سال‌های از دست رفته با استاندارد (SEYLL)<sup>۵</sup> محاسبه می‌شود. SEYLL عبارت است از تفاضل ساده‌ی سن هنگام مرگ از امید زندگی استاندارد شده برای همان سن در همان جنس.

$$SEYLL = \sum_{x=0}^L x_x^e$$

و مجموعه‌ی عمر از دست رفته در یک جامعه عبارت خواهد بود از جمع ساده‌ی SEYLL های افراد فوت شده در آن جامعه (۱۹). برای محاسبه‌ی SEYLL به این اقلام آماری نیاز است: جدول عمر استاندارد (امید زندگی استاندارد)، نرخ تخفیف، نرخ ارزش‌گذاری برای سن، سبب‌های مرگ بر حسب سن، جنس.

نشان می‌دهد و حتی برای سنین بالا و بسیار بالا گرچه امید ناچیزی را ارایه می‌نماید، اما به صفر نمی‌رسد (۱۱). این شاخص می‌تواند در ارزشیابی همه‌ی برنامه‌ریزی‌های انجام شده در زمینه سلامت و سطح رفاهی جمعیت مفید واقع شود (۱۲). برای محاسبه سال‌های از دست رفته عمر، جدول عمر (امید به زندگی استاندارد) مورد استفاده قرار می‌گیرد. (۱۳). شاخص سال‌های از دست رفته عمر به علت مرگ زودرس با انتخاب واحد زمان به عنوان واحد سنجش و مقایسه سال‌های از دست رفته به علت مرگ با یک منحنی امید زندگی استاندارد می‌تواند یک ابزار آنالیزی با ارزشی برای اولویت‌بندی مشکلات سلامتی باشد و در مناطق جغرافیایی مختلف به کار رود (۳،۲). این شاخص نه تنها به تعداد مرگ بلکه به سن متوفیان در هنگام مرگ بستگی دارد و هر چه سن متوفیان در هنگام مرگ کم‌تر باشد، تعداد سال‌های از دست رفته عمر افزایش پیدا می‌کند. بر اساس اطلاعات موجود حوادث عامل بیش از ۵ میلیون مرگ در سال هستند (۱۴). پیش‌بینی می‌شود که این رقم تا سال ۲۰۲۰ میلادی به ۸/۴ میلیون برسد (۱۵) و اگر این روند پیدا کند تا سال ۲۰۲۰ میلادی، مرگ‌ومیر در کشورهایی با درآمد متوسط و پایین تا ۸۳ درصد و در کشورهای با درآمد بالا تا ۲۷ درصد افزایش خواهند داشت (۱۶). حوادث ترافیکی یک مشکل بزرگ سلامت عمومی است که پیش‌گیری مداوم و مؤثر آن نیازمند تلاش‌های هماهنگ و همه‌جانبه است. حمل‌ونقل یکی از پیچیده‌ترین و خطرناک‌ترین سامانه‌هایی است که مردم روزانه با آن سروکار دارند (۱۷). این بررسی با هدف تعیین مهم‌ترین سبب‌های هدر دهنده‌ی عمر (مرگ زودرس)، سال‌های از دست رفته عمر به سبب مرگ زود هنگام بر حسب سبب‌های مرگ‌ومیر در طول سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ در استان قزوین محاسبه شده و با برآوردهای ایران و جهان مقایسه شده است.

## روش کار

این مطالعه یک مطالعه‌ی پیمایشی مقطعی (HSR)<sup>۱</sup> است و از طریق آنالیز دوباره داده‌ها<sup>۲</sup> داده‌های مرگ‌ومیر استان قزوین انجام شده است و با استفاده از روش استاندارد سازمان جهانی بهداشت که در زیر توضیح داده شده است، سال‌های از دست رفته عمر بر

<sup>۴</sup>Life expectancy

<sup>۵</sup>Cole & Demeny Model Life Table

<sup>۱</sup>Standard Expected Years of Life Lost; SEYL

<sup>۲</sup>Health System Research; HSR

<sup>۳</sup>Secondary data analysis

۵۸۳ و در مردان ۷۸۹ بود. در طی سال ۱۳۸۷ در سطح استان قزوین ۱۰۱۱۲ سال (DALYs) معادل ۸۷۲ سال در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر به علت مرگ از حوادث حمل‌ونقل از دست رفته است که ۳۰۴ سال آن مربوط به زنان و ۱۴۱۱ سال مربوط به مردان بوده است. این میزان در سکنه قلبی ۴۶۸ بوده که در زنان ۳۹۱ و در مردان ۵۴۲ سال بود (جدول شماره ۳).

این مطالعه نشان داد که مرگ به علت خودکشی سیر صعودی داشته است که در سال ۱۳۸۳، چهاردهمین علت مرگ بر حسب سال‌های از دست رفته عمر بوده (میزان سال‌های از دست رفته عمر ۸۷، در زنان ۵۳ و در مردان ۱۱۸ در هر صد هزار نفر)، در سال ۱۳۸۶ جزء ۱۰ سبب اول و در سال ۱۳۸۷ پنجمین علت مرگ بر حسب عمر از دست رفته بوده است. میزان سال‌های از دست رفته عمر ۲۳۳ و در زنان ۱۵۱ و در مردان ۳۱۰ سال بوده است.

این مطالعه نشان داد که در طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ بیش‌ترین علت مرگ بر حسب عمر از دست رفته به حوادث غیر عمدی و بیماری‌های قلبی-عروقی اختصاص دارد (نمودار شماره ۱ و جداول شماره ۲ و ۳).

جدول شماره ۴ مهم‌ترین عوامل از دست رفتن عمر در گروه‌های سنی مختلف در سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ را (بر اساس طبقه‌بندی ICD10) نشان می‌دهد. در گروه‌های سنی مختلف عواملی که بیش‌ترین نسبت را در هدر دادن عمر به خود اختصاص داده‌اند، عبارتند از: در دوره نوزادی بیماری‌های دوران حول تولد و ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی، در گروه سنی ۱-۵۹ ماهه حوادث غیرعمدی و ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی، در گروه سنی ۱۴-۵ ساله حوادث غیرعمدی، در گروه سنی ۴۹-۱۵ ساله حوادث غیرعمدی و بیماری‌های قلبی-عروقی، در گروه سنی ۶۴-۵۰ ساله بیماری‌های قلبی-عروقی، سرطان‌ها، تومورها و حوادث غیرعمدی و در گروه سنی ۶۵ سال و بالاتر بیماری‌های قلبی-عروقی، سرطان‌ها، تومورها و حوادث غیرعمدی.

برای به‌کارگیری نرخ تخفیف<sup>۱</sup> در زمان‌های پیوسته از این رابطه استفاده می‌شود.

$$n_{\text{present value}} = \frac{1}{r} - \left( \frac{1}{r} \times e^{-rxn} \right)$$

که در این مطالعه معادل  $r = 0.03$  استفاده شد. برای ارزش‌گذاری سن از رابطه  $Cxe^{-\beta x}$  استفاده می‌شود که در آن عدد C یک مقدار ثابت  $0.1658$ ،  $x$  برابر سن و  $\beta = 0.04$  می‌باشد (۱۳).

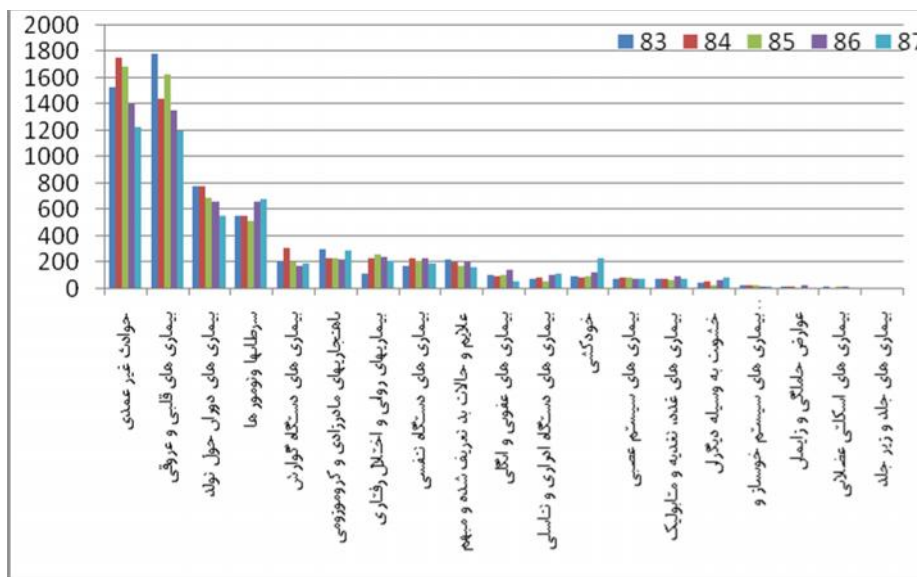
## یافته‌ها

در طول سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ در استان قزوین ۱۵ علت اول مرتب شده بر حسب سال‌های از دست رفته که بر اساس زیر گروه‌های کلی مرگ تقسیم‌بندی ICD10 می‌باشد، مقایسه گردید (جدول شماره ۱). این نتایج نشان داد که حوادث حمل‌ونقل و سکنه قلبی بیش‌ترین سبب از دست دادن سال‌های از دست رفته عمر می‌باشد. سکنه مغزی در طول سال‌های فوق سومین و یا چهارمین علت بوده است. در طول سال ۱۳۸۳ تعداد ۴۹۲ نفر از ساکنان استان قزوین با میانگین سن به دلیل حوادث حمل‌ونقل فوت شدند. میزان عمر از دست رفته در صد هزار  $1131/74$  بود که در زنان  $459/28$  و در مردان  $1769/21$  بوده است. در سال ۱۳۸۳ تعداد ۱۲۵۴ نفر به علت سکنه قلبی فوت کردند که میانگین سنی آن‌ها  $70/46$  بوده است و این میزان در شهر (۱۱۸/۹۶) بیشتر از روستا ( $105/89$ ) بوده است. طی این سال در سطح استان ۹۹۲ سال در هر صد هزار نفر به سبب مرگ از سکنه قلبی از دست رفته است که ۸۱۴ سال آن مربوط به زنان و ۱۱۶۰ سال آن مربوط به مردان بوده است. در سال ۱۳۸۴ تعداد ۶۳۰ نفر به علت حوادث حمل‌ونقل فوت شدند که میزان عمر از دست رفته در صد هزار-در زنان ۴۶۲ و در مردان ۲۳۴۰ در صد هزار نفر- بود. این میزان در سکنه قلبی ۷۰۹ که در زنان ۶۱۰ و در مردان ۸۰۱ سال بوده است. در سال ۱۳۸۵ میزان عمر از دست رفته در حوادث حمل‌ونقل ۱۲۷۲ در صد هزار بوده که در زنان ۵۸۱ و در مردان ۱۹۲۷ سال بوده است، و در سکنه قلبی ۹۷۶ سال که در زنان ۷۶۷ و در مردان ۱۱۵۵ سال در صد هزار بوده است. در ۱۳۸۶ میزان عمر از دست رفته به سبب حوادث حمل‌ونقل ۱۶۱۵ بود که در زنان ۷۸۳ و در مردان ۲۴۰۴ در صد هزار بوده است و YLL به علت سکنه قلبی ۶۸۹ در زنان

<sup>۱</sup>Discount rate

جدول شماره ۱- مقایسه ۱۵ علت اول مرتب شده بر حسب سال‌های از دست رفته عمر در استان قزوین در سال‌های ۸۷-۱۳۸۳

۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
حوادث حمل‌ونقل سکته قلبی	حوادث حمل‌ونقل سکته قلبی	حوادث حمل‌ونقل سکته قلبی	حوادث حمل‌ونقل سکته قلبی	حوادث حمل‌ونقل سکته قلبی
علت فوت در دست بررسی است	اختلالات تنفسی جنین یا نوزاد که به دوره حول تولد مربوط است	اختلالات تنفسی جنین یا نوزاد که به دوره حول تولد مربوط است	سکته مغزی	سکته مغزی
سکته مغزی	علت فوت در دست بررسی است	سکته مغزی	اختلالات تنفسی جنین یا نوزاد که به دوره حول تولد مرتبط است	اختلالات تنفسی جنین یا نوزاد که به دوره حول تولد مربوط است
اختلالات تنفسی جنین یا نوزاد که به دوره حول تولد مرتبط است	سکته مغزی	علت فوت در دست بررسی است	اختلالات مرتبط با کوتاهی دوره بارداری	خودکشی
اختلالات مرتبط با کوتاهی دوره بارداری	سایر بیماری‌های دستگاه گوارش که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نمی‌شود	اختلال جسمی و روانی در نتیجه سوء مصرف مواد	اختلال جسمی و روانی در نتیجه سوء مصرف مواد	اختلالات مرتبط با کوتاهی دوره بارداری
کهولت بدون زوال عقل	سایر بیماری‌های قلبی	اختلالات مرتبط با کوتاهی دوره بارداری	علت فوت در دست بررسی است	اختلال جسمی و روانی در نتیجه سوء مصرف مواد
سایر بیماری‌های قلبی	اختلال جسمی و روانی در نتیجه سوء مصرف مواد	کهولت بدون زوال عقل	کهولت بدون زوال عقل	علت فوت در دست بررسی است
سایر بیماری‌های قلبی و عروقی که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نمی‌شود	کهولت بدون زوال عقل	سایر بیماری‌های قلبی	سایر بیماری‌های قلبی	سایر بیماری‌های قلبی
سایر بیماری‌های دستگاه گوارش که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نمی‌شود	اختلالات مرتبط با کوتاهی دوره بارداری	سایر حوادث غیر عمدی که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نشده است	خودکشی	سرطان سیستم عصبی مرکزی و مننژ
سایر حوادث غیر عمدی که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نشده است	سایر بیماری‌های دستگاه تنفسی که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نمی‌شود	سایر بیماری‌های دستگاه تنفسی که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نمی‌شود	سایر حوادث غیر عمدی که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نشده است	سایر بیماری‌های دستگاه گوارش که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نمی‌شود
بیماری‌های عفونی نوزاد و جنین که به دوره حول تولد مرتبط است	بیماری‌های عفونی نوزاد و جنین که به دوره حول تولد مربوط است	سایر بیماری‌های دستگاه گوارش که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نمی‌شود	سایر بیماری‌های دستگاه گوارش که نام آن‌ها در این فهرست نیامده است	سرطان معده
لوسمی	سایر بیماری‌های قلبی و عروقی که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نمی‌شود	خودکشی	لوسمی	کهولت بدون زوال عقل
خودکشی	لوسمی‌ها	مسمومیت	سایر بیماری‌های دستگاه تنفسی که نام آن‌ها در این فهرست نیامده است	نارسایی کلیه (نارسایی حاد و مزمن)
سایر بیماری‌های دستگاه تنفسی که نام آن‌ها در این فهرست ثبت نشده است	نامعلوم	ناهنجاری‌های مادرزادی سیستم عصبی	سرطان ریه و برنش	بیماری‌های قلبی ناشی از فشار خون



نمودار شماره ۱- مقایسه میزان عمر از دست رفته در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت برای گروه‌های کلی مرگ در استان قزوین در سال‌های ۸۷-۱۳۸۳

جدول شماره ۲- مقایسه میزان عمر از دست رفته در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت برای گروه‌های کلی مرگ در استان قزوین در سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ (بر اساس ICD10)

گروه‌های اصلی	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
بیماری‌های عفونی و انگلی	۹۸/۶۸	۹۳/۲۸	۹۹/۲۱	۱۳۶/۲	۵۰/۱۱
سرطان‌ها و تومورها	۵۷۴/۴۲	۵۴۹/۹۹	۵۱۳/۶۹	۶۵۷/۸	۶۷۸/۲
بیماری‌های سیستم خونساز و دستگاه ایمنی	۲۴/۱۵	۲۰/۶۶	۱۸/۵۲	۱۱/۵۷	۱۴/۰۷
بیماری‌های غده، تغذیه و متابولیک	۷۳/۵۸	۷۵/۷	۶۰/۳۸	۹۲/۱۳	۷۵/۸۵
بیماری‌های روانی و اختلال رفتاری	۱۰۶/۶	۲۲۶/۵۴	۲۵۶/۵۸	۲۳۸/۳۷	۲۰۶/۱۷
بیماری‌های سیستم عصبی	۷۵/۹۸	۷۷/۶۴	۸۴/۹۸	۷۳/۵۳	۷۲/۲
بیماری‌های قلبی-عروقی	۱۷۸۵/۹۵	۱۴۴۳/۴	۱۶۲۵/۵۶	۱۳۵۱/۷	۱۲۰۱/۶۴
بیماری‌های دستگاه تنفسی	۱۷۳/۶۸	۲۲۵/۱	۲۱۱/۸۳	۲۲۸/۰۵	۱۹۲/۶۸
بیماری‌های دستگاه گوارش	۲۱۰/۱۴	۳۰۸/۱	۱۹۴/۲۹	۱۷۱/۴۸	۱۹۲
بیماری‌های جلد و زیر جلد	۳/۶	۳/۸۴	۳/۱۲	۲/۲۸	۰
بیماری‌های اسکلتی-عضلانی	۸/۷۳	۷/۵۹	۱۴/۶۲	۱۴/۲۶	۷/۲۲
بیماری‌های دستگاه ادراری-تناسلی	۷۴/۴۶	۸۵/۹۶	۵۶/۹۳	۱۰۱/۷۶	۱۱۵/۷۵
عوارض حاملگی و زایمان	۱۴/۳۱	۱۱/۵۹	۳/۰۸	۱۷/۵۳	۴/۹
ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی	۳۰۰/۸۸	۲۲۸/۵۶	۲۳۰/۲۴	۲۱۶/۴۲	۲۹۳/۲
بیماری‌های دوران حول تولد	۷۸۱/۰۳	۷۸۰/۴۶	۶۸۵/۰۹	۶۵۴/۹۵	۵۴۸
علائم و حالات بد تعریف شده و مبهم	۲۱۷/۲۸	۱۹۷/۶۵	۱۶۵/۲۴	۱۹۵/۰۶	۱۶۲/۲۱
حوادث غیر عمدی	۱۵۲۷/۰۸	۱۷۵۱/۸۳	۱۶۸۶/۸۱	۱۴۰۰/۵۳	۱۲۲۷/۲۹
خشونت به وسیله دیگران	۴۷/۵۴	۵۴/۷۷	۲۶/۴۸	۶۳/۹۸	۸۰/۹۶
خودکشی	۸۷/۱۲	۷۸/۳۳	۸۷/۳۱	۱۱۶/۸۷	۲۳۳/۱۷
نامشخص	۴۲۶/۰۴	۳۹۹/۴۵	۳۶۴/۱۶	۲۸۱/۰۵	۱۹۱/۹۷
کل	۶۵۸۴/۲۴	۶۶۲۰/۴۴	۶۳۸۸/۱۱	۶۰۲۵/۵۱	۵۵۴۷/۵۷

جدول شماره ۳- تعداد، میانگین سنی و سال‌های از دست رفته عمر بر اساس سه علت مهم مرگ و میر در طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ در دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی قزوین

علل مرگ	حوادث حمل و نقل	سکته قلبی	سکته مغزی
سال ۱۳۸۳	تعداد مرگ	۴۹۲	۴۴۷
	میانگین سنی مرگ	۳۷/۶۹	۷۱/۶۴
	YLL	۴۵۹/۲۸	۳۷۷/۷۶
سال ۱۳۸۴	تعداد مرگ	۶۳۰	۳۹۸
	میانگین سنی مرگ	۳۷/۸۵	۷۰/۰۶
	YLL	۴۶۲	۳۰۱/۱۲
سال ۱۳۸۵	تعداد مرگ	۵۷۰	۴۵۹
	میانگین سنی مرگ	۳۷/۷۱	۷۳/۰۴
	YLL	۵۸۱	۳۲۸/۳۶
سال ۱۳۸۶	تعداد مرگ	۴۲۷	۴۷۰
	میانگین سنی مرگ	۳۷/۲۹	۷۱/۹۸
	YLL	۷۸۳	۳۲۵/۵۷
سال ۱۳۸۷	تعداد مرگ	۴۰۲	۵۱۶
	میانگین سنی مرگ	۳۸/۳۱	۷۴/۶۳
	YLL	۳۰۴	۳۲۹/۵۶

جدول شماره ۴- مهم‌ترین عوامل از دست رفتن عمر در گروه‌های سنی مختلف در سال‌های ۸۷-۱۳۸۳

سن	علل مرگ	۱۳۸۳		۱۳۸۴		۱۳۸۵		۱۳۸۶		۱۳۸۷	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۲۹-۰ روز	بیماری‌های دوران حول تولد	۲۵۷	۶۵/۷۳	۲۵۱	۸۳/۶۷	۲۳۷	۶۹/۳۰	۲۲۷	۶۹/۴۲	۱۷۹	۷۴/۵۸
۵۹-۱ ماه	حوادث غیر عمدی	۲۶	۴۰/۶	۳۲ <sup>۱</sup>	۲۳/۷	۲۶	۴۶/۴	۲۷	۴۷/۳	۴۳ <sup>۲</sup>	۳۳/۳ <sup>۴</sup>
۱۴-۵ سال	حوادث غیر عمدی	۴۳	۵۳/۰۹	۳۶	۴۱/۸۶	۳۸	۴۷/۵	۳۶	۵۲/۱۷	۳۲	۵۶/۱۴
۴۹-۱۵ سال	حوادث غیر عمدی	۳۸۳	۳۹/۴۴	۴۸۴	۴۴/۱۶	۴۹۱	۴۵/۶۷	۳۹۳	۳۹/۴۶	۳۳۷	۳۷/۱۱
۶۴-۵۰ سال	بیماری‌های قلبی- عروقی	۳۷۹	۵۱/۰۱	۳۱۰	۴۴/۶۷	۳۸۱	۴۹/۴۸	۳۰۱	۴۲/۷۰	۲۸۳	۳۹/۸۶
۶۵ سال به بالا	بیماری‌های قلبی- عروقی	۱۶۲۲	۵۵/۷۶	۱۴۴۴	۵۰/۲۳	۱۵۸۳	۵۳/۸۴	۱۴۳۶	۴۷/۷۱	۱۴۲۳	۵۰/۰۲

۱، ۲، ۳، ۴ بیش‌ترین در صد علت اصلی مرگ در سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۷ در گروه سنی ۵۹-۱ ماهه مربوط به ناهنجاری‌های مادرزادی و کروموزومی است.

## بحث

یکی از مشکلات موجود در سامانه ثبت مرگ در کشور عدم پوشش کامل این سامانه است (۲۰). کم‌شماری و ثبت ناکافی تأثیر متفاوتی بر شاخص‌های محاسبه شده خواهد داشت. امکان اصلاح کم‌شماری از طریق روش‌های جمعیت‌شناسی وجود دارد، اما در این مطالعه کم‌شماری داده‌ها اصلاح نشده است. بنابراین سال‌های از دست رفته محاسبه شده با مقدار واقعی آن در جامعه متفاوت خواهد بود.

نکته قابل تأمل دیگر در این مطالعه این است که، نسبت کدهای پوچ<sup>۱</sup> ثبت شده در استان قزوین ۱۶ درصد در سال ۱۳۸۳ و ۱۲ درصد در سال ۱۳۸۷ است. به عبارتی این درصد موارد مرگ دارای علت واقعی دیگری هستند که در داده‌ها ثبت نشده است، بنابراین بدیهی است که این نکته نیز بر محاسبات انجام شده مؤثر بوده و رقم واقعی سال‌های از دست رفته عمر ناشی از سبب‌های مختلف تحت تأثیر نسبت کدهای پوچ ثبت شده قرار می‌گیرد. به طوری که عنوان‌هایی مانند سبب‌های فوت در دست بررسی است، نامعلوم، کهولت بدون زوال عقل و ... در همه سال‌ها جزء ۱۵ علت اول هدر دهنده سال‌های عمر در استان قزوین بوده است که اگر اصلاح کدهای پوچ و بازتوزیع آن‌ها صورت گیرد، این سبب‌ها از فهرست حذف خواهند شد و رقم مربوط به سایر سبب‌ها اضافه خواهد شد. نتایج این مطالعه با در نظر گرفتن این دو نکته، نشان داد که از تمامی مرگ‌های اتفاق افتاده در استان (تعداد مرگ‌های ثبت شده در طول ۵ سال ۲۵۶۵۸ نفر بوده است)، تعداد ۳۴۵۳ مرگ ثبت شده مربوط به حوادث غیرعمدی (با میانگین سن هنگام مرگ ۳۸/۴۲ سال) بوده است. در استان قزوین در طول سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ در مجموع ۳۵۳۱۸۱/۰۴ سال (۶۲/۲۷ در هزار نفر) ناشی از همه سبب‌های مرگ به هدر رفته است، این در حالی است که بر اساس مطالعه‌های انجام شده در کشور در سال ۱۳۸۲ معادل ۵۵۳۱۳۹۰ سال (۸۳/۱۵ در هزار نفر (۳)) و در سال ۱۳۸۹ معادل ۱۰۵۵۶۸۰۰ سال (۱۴۲/۷۴ در هزار نفر) به سبب مرگ زودرس

۱ کدهای بیهوده Garbage codes عبارت‌است از «آسان‌ترین علت انتخابی که به صورت عرفی، معمول و شایع به مرگ‌ها منتسب می‌نمایند» این کدهای گمراه کننده عبارتند از: آن دسته از علایم، نشانه‌ها و وضعیت‌هایی که می‌توانند به طور معمول وجود داشته باشند، یا به عنوان حالت‌های واسط و یا سبب‌های فوری مرگ پدید آیند، اما علت مرگ نمی‌توانند قلمداد شوند» مانند ایست قلبی - تنفسی، عقب ماندگی ذهنی و کهولت بدون زوال عقل و ...

از دست رفته است (۲۱). در این مجموعه، بیش‌ترین سهم را حوادث حمل‌ونقل به خود اختصاص داده است. این یافته مشابه نتایج مطالعه مازندران (۲) شاهرود، (۲۲) و بوشهر (۲۳) می‌باشد. این مسأله در برآوردهای کشوری نیز صادق بوده و حوادث حمل‌ونقل رتبه اول سال‌های هدر دهنده عمر در کشور بوده‌اند. حوادث ترافیکی نه تنها در کشور ما بلکه در بسیاری از کشورهای جهان از جمله نیجریه و سنگاپور از سبب‌های مهم مرگ است (۲۴). مرگ ناشی از حوادث و سوانح به طور عمده در مردان رخ می‌دهد در مطالعه حاضر نیز این نکته صدق می‌کند. سهم مردان ساکن استان در اثر سوانح و حوادث بیش از ۳ برابر همین سهم در زنان بود و در کل بیش از سه چهارم سال‌های از دست رفته عمر به علت مرگ زودرس ناشی از سوانح مرتبط با مردان و کم‌تر از یک چهارم آن به زنان مربوط می‌شود که این یافته مؤید این حقیقت است که بار ناشی از حوادث و پیامدهای زودرس در مردان بیش‌تر است و مردان بار مرگ بیش‌تری از سوانح و حوادث را تحمل می‌نمایند. در دو مطالعه جداگانه در ترکیه به ترتیب ۸۵/۷ و ۶۴/۷ درصد از حوادث مربوط به مردان است (۲۴ و ۲۵) در آفریقا و کشورهای با درآمد پایین و متوسط اروپا مردان بیش‌ترین میزان مرگ ناشی از سوانح و حوادث را در سطح جهان دارند (۲۶). در مطالعه‌ای در اروپا دیده شد که مردان جوان پرخطرترین گروه برای مرگ زودرس ناشی از سوانح بودند (۲۷). در تایلند مردان ۵-۴ برابر بیش‌تر از زنان دچار مصدومیت و مرگ‌ومیر ناشی از حوادث ترافیکی می‌شوند (۲۸).

اگرچه خودکشی، مهم‌ترین معضل جهان نیست، اما آمارهایی که از سوی سازمان جهانی بهداشت (WHO) و سازمان‌های بهداشتی کشورها منتشر می‌شود، نگرانی جهانی از میزان خودکشی جوانان را افزایش داده است. در هر سال حدود یک میلیون انسان خودکشی می‌کنند. آمار خودکشی در جهان ۱۶ نفر به ازای هر صد هزار نفر است و به طور متوسط در هر ۴۰ ثانیه یک نفر خودکشی می‌کند. این گزارش پیش‌بینی می‌کند که در سال ۲۰۲۰ میلادی، این تعداد به ۱/۵ میلیون نفر در سال پیش‌تر تصور جهانی بر این بود که میزان خودکشی در نواحی کم‌تر توسعه یافته، پایین‌تر از دیگر ممالک است، اما اعلام آمار خودکشی ۴۳ و ۳۷ در هر هزار نفر در هند و پاسیفیک غربی (کشورهای کرانه غربی اقیانوس آرام)، این نظریه را به کل متزلزل کرد. بیش‌ترین آمار در مورد خودکشی مربوط به کشورهای ژاپن، آمریکا و شرق اروپاست و کم‌ترین آمار مربوط به کشورهای

مطالعه زیر گروهی که بیش‌ترین سهم مرگ‌ومیر را به خود اختصاص داده است سکتته قلبی می‌باشد. پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۰ میلادی بیماری‌های ایسکیمیک قلب بیش‌ترین بار بیماری را داشته باشد.

سومین عامل از دست دادن سال‌های از دست رفته عمر به بیماری‌های دوران حول تولد مربوط بوده است که در دوره شیرخواری و کودکی اتفاق می‌افتد. ۱۱۸۴ نفر به علت بیماری‌های دوران حول تولد در طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ فوت کردند و ۱۱۶۰۴۵ سال عمر از دست رفته به علت مرگ از بیماری‌های دوران حول تولد بوده است. مرگ‌های حول تولد، تا حد زیادی متأثر از شرایط اقتصادی-اجتماعی، خدمات دوران بارداری و مراقبت کودکان است و به طور عمده قابل مداخله و پیشگیری می‌باشد.

تعداد مرگ به علت مجموعه سرطان‌ها ۲۶۴۷ مورد با میانگین سنی ۶۲ سال بوده و ۳۳۴۷۸ سال عمر از دست رفته در استان در طی این ۵ سال ناشی از سرطان‌ها بوده است. زیر گروهی که بیش‌ترین سهم مرگ‌ومیر را به خود اختصاص داده است سرطان معده می‌باشد. از سال ۲۰۰۳ میلادی تا کنون هر ساله ۱۵ درصد از آمار مرگ‌ومیر در دنیا به علت ابتلا به سرطان بوده است که بخش زیادی از این مرگ‌ومیر به علت سرطان (حدود ۷۰ درصد) در کشورهای توسعه نیافته و فقیر دنیا رخ داده است. در حال حاضر در جوامع توسعه یافته سرطان، دومین علت شایع مرگ است و پیش‌بینی می‌شود که میزان بروز سرطان‌ها تا سال ۲۰۵۰ میلادی به دو برابر برسد (۳۵،۳۳). سرطان معده شایع‌ترین سرطان در ایران می‌باشد (۳۶). در دنیا سرطان معده دومین عامل مرگ‌ومیر بعد از سرطان ریه می‌باشد (۳۷). بالاترین میزان این بیماری در استان اردبیل گزارش شده است (۳۸،۳۹) در حقیقت سرطان معده حدود ۱۰ درصد از کل سرطان‌ها را شامل می‌شود. به علت افزایش سن جمعیت‌ها و افزایش میزان بروز سرطان معده، قربانیان این سرطان در دنیا حدود ۸۰۰۰۰۰-۹۰۰۰۰۰۰ میلادی بوده است (۴۰).

در این مطالعه نسبت مرگ مردان به زنان، ۱/۵ برابر است. در سال ۱۳۸۳ به ازای هر ۱۰۰ نفر زن، ۱۴۷ نفر مرد فوت کرده است که این رقم در سال ۱۳۸۴ به ۱۴۴ مورد، در سال ۱۳۸۵ به ۱۵۱ مورد و در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ به ترتیب به ۱۴۱ و ۱۴۲ رسیده است.

آمریکای لاتین، اسپانیا، ایرلند و برخی کشورهای آسیایی است. (۲۹،۳۰). آمار مرگ‌ومیر ناشی از خودکشی در طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ در استان قزوین در هر دو جنس روند صعودی داشته است. جوان بودن جمعیت استان و سیر صعودی موارد خودکشی و هم‌چنین عدم گزارش‌دهی این‌گونه مرگ‌ها و منظور نشدن موارد خودکشی ناموفق (اقدام به خودکشی) حساسیت موضوع را دو چندان می‌کند، بنابراین اندیشیدن تدابیری مناسب در این زمینه الزامی است (میانگین سن هنگام مرگ ۲۹ سال می‌باشد).

در این مطالعه عامل مرگ بیماری‌های قلبی-عروقی با اندکی کاهش نسبت به حوادث و سوانح، در مقام دوم قرار داشت. تعداد ۱۰۰۰۸ مرگ از کل مرگ‌ها، مربوط به بیماری‌های قلبی-عروقی می‌باشد. در حالی که در کشور مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی رتبه نخست را دارا است و بیماری‌های ایسکیمیک قلب، ۲۵ درصد موارد مرگ را تشکیل می‌دهد (۲۱). میانگین سنی فوت شدگان ۷۱ سال بوده و ۸۳۸۵۳ سال عمر از دست رفته به علت مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی است. بیماری‌های قلبی-عروقی مهم‌ترین عامل ناتوانی و مرگ‌های زودرس (بیش از ۱۷/۱ میلیون مرگ سالانه-۲۰۱۰) و هم‌چنین هزینه‌های هنگفت سامانه سلامت در سراسر جهان به شمار می‌روند (۳۱). بیماری‌های قلبی-عروقی نخستین علت مرگ‌ومیر زنان و مردان در جوامع شهری صنعتی و در حال توسعه است. در کشور آمریکا بیماری‌های قلبی-عروقی علت ۳۹/۴ درصد مرگ‌ومیر است. در واقع از هر ۲/۵ مرگ یک مورد به علت بیماری‌های قلبی-عروقی است. در ایران نیز نخستین و شایع‌ترین علت مرگ‌ومیر در تمام سنین و در هر دو جنس، بیماری‌های قلبی-عروقی به ویژه بیماری‌های عروق کرونر است، از کل ۸۰۰-۷۰۰ مورد مرگ روزانه، ۳۱۷ نفر به علت بیماری‌های قلبی-عروقی می‌میرند که ۱۶۶ مورد آن به علت سکتته قلبی است، در هر روز ۲۷۲۶ سال عمر به علت بیماری‌های قلبی-عروقی به هدر می‌رود (۳۲). بر اساس مطالعه سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۸، میزان مرگ‌ومیر در گروه سنی ۷۰-۳۰ سال در ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت به علت بیماری‌های قلبی-عروقی در کشور آمریکا ۱۳۷، در انگلیس ۹۱، ژاپن ۶۳، هند ۲۸، کویت ۲۷۲، عراق ۳۵۹ و در کشور ایران ۲۷۱ است (۳۳). برآورد شده تا سال ۲۰۳۰ میلادی، سالانه ۲۳ میلیون نفر بر اثر بیماری‌های قلبی-عروقی جان خود را از دست دهند. نکته جالب توجه این گزارش این است که بیش‌تر این افراد در کشور استرالیا خواهند بود (۳۳). در این



## نتیجه‌گیری

می‌تواند به دلایل شرایط اجتماعی و شغلی آنان باشد، اما ظن کم‌شماری و بدبختی هم وجود دارد. با توجه به بالا بودن میزان مرگ جمعیت روستایی به جمعیت شهری توجه بیش‌تر به روستاییان و افزایش دسترسی به امکانات تخصصی، تشخیصی و درمانی از اولویت خاص برخوردار است.

محدودیت‌های موجود در استفاده از داده‌های نظام ثبتی جاری، عبارتند از عدم دقت در ذکر علل، کم گزارش‌دهی، بدبختی، وجود گورستان‌های غیر رسمی و عدم دسترسی به داده‌های متوفیان دفن شده در این گورستان‌ها، عدم همکاری سازمان پزشکی قانونی، عدم تبادل اطلاعات در برخی سازمان‌ها (سازمان ثبت احوال و...) و عدم تکمیل صحیح گواهی فوت می‌باشد؛ بنابراین باید همکاری‌های درون‌بخشی و برون‌بخشی برای یکسان‌سازی آمارها و بهبود کمی و کیفی برنامه اقدام‌های لازم به‌عمل آید و تدوین واحد آموزشی موظف به دانشجویان پزشکی (تشخیص و ثبت علل مرگ‌ومیر) در نظر گرفته شود و در جریان ثبت موارد مرگ در صورتی که سبب‌های مرگ‌های اعلام شده توسط پزشکان بیمارستان‌ها و پزشکی قانونی مشتمل بر کدهای پوچ باشد، آموزش‌های لازم را برقرار نماید.

## قدردانی

از معاونت محترم بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی قزوین و رییس مرکز بهداشت وقت استان قزوین و تمامی همکاران واحد آمار مراکز بهداشت شهرستان‌های استان قزوین که در برنامه فوق مشارکت و همکاری داشته و در جمع‌آوری اطلاعات جدید به خرج دادند، صمیمانه تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

## منابع

1. Rasekh A, Mansory B. A study of death due to unintentional accident and injuries in Khozestan province during 2001-2005, Scientific Journal of forensic medicine. 2009; 14: 222-29.
2. Akbarpour S, Jafari N, Mobasheri F, Pezeshkan P, Years of Life Lost due to Intentional and Unintentional Injuries in Mazandaran Province in 2009; Iranian Journal of Epidemiology. 2012; 7: 29-34.
3. Naghavi M, Abolhassani F, Moradi Lake M, Pourmalake F, Jafari f, et al. National Report on Burden of diseases and injuries in Iran in 2003. Ministry of Health and Medical Education. 2007: 23.
4. Abolhasani F. Health programs management, systematic approach for promotion of Health programs efficiency, Tehran, publishing Baraye Farda, 2004; 27-67.
5. Mathers C, Lopez A, Salomon J, Ezzati M. National burden of disease studies: a practical guide, 2nd ed. Geneva, World Health Organization, Global Programme on Evidence for Health Policy, 2001. 9-16
6. Murray CJL, Acharya AK. Understanding DALYs. Journal of

بررسی روند علل مرگ‌ومیر در طی ۵ سال در استان قزوین نشان می‌دهد که در این استان مرگ به علت بیماری‌های واگیر سیر نزولی و به علت بیماری‌های غیر واگیر سیر صعودی داشته است. این مطالعه نشان داد که بیش‌ترین علت از دست دادن سال‌های از دست رفته عمر به دلیل مرگ زودرس (YLL) در مجموع دو جنس، به حوادث غیر عمدی مربوط می‌شود و در مجموع ۸۹۰۳۶ سال به دلیل حوادث غیرعمدی به هدر رفته است. عامل مرگ بیماری‌های قلبی- عروقی با اندکی کاهش نسبت به حوادث و سوانح، در مقام دوم قرار داشت. در این مطالعه زیر گروهی که بیش‌ترین سهم مرگ‌ومیر را به خود اختصاص داده است، سگته قلبی می‌باشد. این امر ضرورت برنامه‌ریزی و تخصیص منابع با اولویت افزایش سهم بودجه بهداشت بر درمان برای کنترل، پیش‌گیری و کاهش بیماری‌های غیر واگیر را بیش از پیش روشن می‌کند.

سومین عامل از دست دادن سال‌های از دست رفته عمر به بیماری‌های دوران حول تولد مربوط بوده است که در دوره شیرخواری و کودکی اتفاق می‌افتد، و مرگ‌های حول تولد، تا حد زیادی متأثر از شرایط اقتصادی- اجتماعی، خدمات دوران بارداری و مراقبت کودکان است و به طور عمده قابل مداخله و پیش‌گیری می‌باشد و ضرورت برنامه‌ریزی برای کاهش و پیش‌گیری از این گونه مرگ‌ها محسوس است و نیازمند توجه بیش‌تر به مراقبت‌های دوران بارداری برای کاهش مرگ دوره نوزادی، شیرخواری و کودکی است.

در این مطالعه نسبت مرگ مردان به زنان، ۱/۵ برابر است، بالا بودن میزان مرگ مردان نسبت به زنان در تمام گروه‌های سنی

- Health Economics 1997; 16: 703-30.
7. Aragon T, Lictensztajan D, Katchar B. Calculating expected years of life lost for assessing local ethnic disparities in causes of premature death, BMC Public Health 2008; 1-12.
8. Wang H, Lindgren LD, Lofgren. KT, Rajaratnam JK, Marcus JR, Rector A L, et al: Age-specific and sex-specific mortality in 187 countries, 1970-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012; 380: 2071-94, Available at: www.thelancet.com/journals/lancet/.../PIIS0140-6736(12)61719-X
9. Murray-C JL, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, Ezzati M, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012; 380: 2197-223.
10. Ministry of Health and Medical Education, Deputy OF Health, Burden of Disease and Injuries Study at National Level and 6 Provinces in Iran, 1993: 46-80.
11. World Health Organization. Health Services: Well Chosen,

- Well Organized, in World Health Report 2000; Health Systems: Improving Performance, 2000; 47.
12. Hajivandi A, Najafi F, Ghaffarian Shirazi HR, Determining the Burden of Leading Causes of Death Responsible for Years of Life Lost in Bushehr Province, Iran; *Journal of Health System Research*. 2011; 6: 1029-38.
  13. Ministry of Health and Medical Education, Deputy of Health, National Burden of Disease Study: A Practical Guide, in Iran ,2007:60-90.
  14. Aruna Chandran, Adnan A. Hyder and Corinne Peek-Asa. The Global Burden of Unintentional Injuries and an Agenda for Progress. *Epidemiol Rev*. 2010; 32: 110-20.
  15. Alexandrescu RJ, O'Brien S, Lecky EF. A review of injury epidemiology in the UK and Europe: some methodological considerations in constructing rates. *BMC Public Health*. 2009, 9: 226.
  16. Peden M, Scurfield R, Sleet D. World report on road traffic injury prevention. Geneva: World Health organization, 2004.
  17. Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, Jafari N, Moradi Lakeh M, Eshrati B. The burden of disease and injury in Iran 2003. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2008, 4: 1-19.
  18. World Health Organization, World Health Statistics 2013. Available at: [www.who.int/](http://www.who.int/)
  19. Nantulya VM, Reich MR. The neglected epidemic: road traffic injuries in developing countries, *BMJ* 2002; 324:1139-41, doi:10.1136/bmj.324.7346.1139
  20. Pourmalek F, Abolhassani F, Naghavi M, Mohammad K, Majdzadeh R, Holakouie k, et al: Estimation of healthy life expectancy for Iran's population in year 2003; *Hakim Research Journal*. 2008; 10: 66-76.
  21. Forouzanfar MH, Sepanlou S, Shahrzaz S, Dicker D, Naghavi P, Pourmalek F, et al: Evaluationg causes of death and morbidity in Iran, global burden of diseases, injuries and risk factors study. 2010; *Arch Iran Med*. 2014; 17: 304-20.
  22. Sagdghian F, Khosravy A, Emamian MH. Pattern of road traffic accidents, injuries and risk factors anymore Sharoud, *Payesh Journal*. 2008; 7: 225-33.
  23. Hajivandi A, Najafi F, Ghaffarian Shirazi HR. Determining the Burden of Leading Causes of Death Responsible for Years of Life Lost in Bushehr Province, Iran, *Journal of Health System Research*. 2012; 7: 1029-38.
  24. World Health Organization , World Health Statistics 2013. Available at: [www.who.int/](http://www.who.int/)
  25. Esiyok B, Korkusuz I, Canturk G, Alkan HA, Karaman AG, Hanci IH. Road traffic accidents and disability: a cross-section study from Turkey. *Disability and Rehabilitation* 2005; 27: 1333-8.
  26. Norman R, Matzopoulos R, Groenewald P, Bradshaw D. The high burden of injuries in South Africa. *Bulletin of the World Health Organization* September 2007, 85.
  27. Polinder S, Meerding WJ, Mulder S, Petridou E, Beecka E & EURO COST Reference Groupd. Assessing the burden of injury in six European countries. *Bulletin of the World Health Organization*, January 2007, 85.
  28. Suriyawongpaisal P, Kanchanasut S. Road traffic injuries in Thailand: trends, selected underlying determinants and status of intervention. *Injury Control and Safety Promotion*. 2003; 10: 95-104.
  29. World Health Organisation, Prevention of Cardiovascular Disease, Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk, World Health Organization 2011.
  30. World Health Organisation, Prevention of Cardiovascular Disease, Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk, World Health Organization 2013.
  31. World Health Organisation, Prevention of Cardiovascular Disease, Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk, World Health Organization 2007.
  32. Zabetian A, Tohidi M, GHasemi A, Sheikholeslami F. Prevalence of Metabolic Syndrome by the Adult Treatment Panel III, International Diabetes Federation, and World Health disease epidemiology from a etiology to public health. Oxford, Oxford Medical Publication, 1992, 3-20.
  33. World Health Organization , World Health Statistics 2012. Available at: [www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2012](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2012)
  34. Marcos A. Cancer cases may double by 2050. *Health Scot News*. May 2002.15-25
  35. WHO Report. Cancer new. WHO Guidelines released U July 2002. Available from: [www.who.int/](http://www.who.int/)
  36. Mohagheghi MA, Mosavi-Jarrahi A, Malekzadeh R, Parkin M. Cancer incidence in Tehran metropolis: the first report from the Tehran Population-based Cancer Registry, 1998-2001. *Arch Iran Med*. 2009 ;12: 15-23.
  37. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin*. 2005; 55: 74-108.
  38. Babaei M, Jaafarzadeh H, Sadjadi AR, Samadi F, Yazdanbod A, Fallah M, et al. Cancer Incidence and Mortality in Ardabil: Report of an Ongoing Population-Based Cancer Registry in Iran, 2004-2006. *Iranian J Publ Health*. 2009; 38: 35-45.
  39. Sadjadi A, Malekzadeh R, Derakhshan MH, Sepehr A, Nouraei M, Sotoudeh M, et al. Cancer occurrence in Ardabil: results of a population-based cancer registry from Iran. *Int J Cancer*. 2003; Oct 28-113(1)107.
  40. Parkin DM. Global cancer statistics in the year 2000. *Lancet Oncol*. 2001; 2: 533-43.

# The Leading Causes of YLL (Years of Life Lost) in the Province of Ghazvin and Comparison with Other Countries, Iran

Faghihi F<sup>1</sup>, Jafari N<sup>2</sup>, Akbari Sari A<sup>3</sup>, Nedjat S<sup>4</sup>, Maleki F<sup>5</sup>, Hosainzadehmilany M<sup>6</sup>

1- MSc.in Nursing&MPH. Deputy for Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran

2- Specialist in Community Medicine, Assistant Professor, Deputy for Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran ,Iran

3- MD, PHD Of Health Economic, Assistant Professor, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Associate Profesor in Epidemiology, Epidemiology and Biostatistics Department, School of Public Health, Knowledge Utilization Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

5- MSc.in Medical Education. Deputy for Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran

6- Expert of Statistics, Health Ministry Of Quazvin University, Iran

**Corresponding author:** Akbari Sari A., akbarisari.tums.ac.ir

**Background & Objectives:** To adopt appropriate policies and strategies to maintain, preserve, and promote health, accurate information and indicators are required. In this study, the years of life lost due to premature death, which is considered one of the indicators of prioritization of health problems, was calculated and compared with other countries.

**Methods:** This study was an applied cross-sectional investigation. We use death registry data of the Province of Qazvin and population estimation from the Statistical Center of Iran from 2004- 2008 and a standard life table. We calculated YLL and YLL rates by age, sex and cause of death.

**Results:** The leading cause of YLL (premature death) in different age groups in the years 2004-2008 (based on ICD10) showed that the most common causes of death in the neonatal period were perinatal disorders, congenital anomalies, and chromosomal disorders. The leading causes of death in the age group 5-14 years were unintentional injuries and in the age group 15-49 years were unintentional injuries and cardiovascular diseases. The main causes of death in the age group 50-64 years were cardiovascular diseases, cancer, and unintentional injuries.

**Conclusion:** The leading causes of premature death in the Province of Ghazvin were unintentional injuries, cardiovascular diseases, perinatal disorders, and cancers. Several causes are preventable by lifestyle modifications such as reducing the tobacco use, increasing physical activity, and reducing stress.

**Keywords:** Years of Life Lost, Burden of Disease, Cause of Death, Life Expectancy