

الگوی مرگ بیماری‌های قلبی-عروقی در بین جوانان (۱۵ تا ۲۹ ساله) ایران

فروغ جمشیدی زرمهری^۱، محمد ترکاشوند مرادآبادی^۲، عباس عسکری ندوشن^۳، مجید کوشی^۴

۱- دانشجوی دکتری جمعیت‌شناسی، گروه جمعیت‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۲- دانشیار جمعیت‌شناسی، گروه جمعیت‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۳- استاد جمعیت‌شناسی، گروه جمعیت‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۴- دانشیار جمعیت‌شناسی، گروه جمعیت‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

DOI: [10.18502/ijre.v22i2.22724](https://doi.org/10.18502/ijre.v22i2.22724)

چکیده

اطلاعات مقاله

مقدمه و اهداف: با توجه به گذار اپیدمیولوژیک، بیماری‌های غیرواگیر به‌ویژه بیماری‌های قلبی-عروقی به چالش اصلی نظام سلامت تبدیل شده‌اند و مرگ زودرس ناشی از آن‌ها در جوانی پیامدهای جدی جمعیتی دارد. این مطالعه روند چهار دهه‌ای مرگ‌ومیر جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در ایران و پراکندگی استانی آن را بررسی می‌کند تا کانون‌های بحرانی شناسایی شود.

روش کار: این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی از نوع تحلیل ثانویه است. منبع داده‌ها مطالعه جهانی بار بیماری‌ها (GBD) است. داده جمعیت و مرگ به تفکیک علت و بر حسب جنس و سن و در سطح استان در طی دوره زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۲ از این مطالعه استخراج شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسل و شاخص‌های درصد و میزان انجام شده است. از نرم‌افزار GIS نیز برای ترسیم نقشه‌های پراکندگی استانی استفاده شده است و با استفاده از نرم‌افزار SPSS به تحلیل رابطه سطح توسعه و میزان مرگ پرداخته شده است.

یافته‌ها: اگرچه آمار کل مرگ‌ومیر جوانان طی چهار دهه گذشته روند کاهشی داشته اما بیماری‌های قلبی-عروقی همچنان نقش مهمی در مرگ‌های زودرس دارند؛ به‌طوری‌که در سال ۱۴۰۰ حدود ۷/۸ درصد از کل مرگ‌ومیر گروه سنی ۱۵ تا ۲۹ ساله را به خود اختصاص داده‌اند. در میان بیماری‌های قلبی-عروقی، بیماری‌های ایسکمیک قلب و سکته مغزی بیشترین سهم را داشته‌اند و این آمار در مردان جوان به مراتب بالاتر از زنان است. افزون بر این، تحلیل‌های فضایی نشان‌دهنده نابرابری توزیع این مرگ‌ومیرها در سطح کشور و رابطه معکوس و معنادار آنها با میزان توسعه‌یافتگی هستند.

نتیجه‌گیری: با وجود کاهش کلی مرگ‌ومیر جوانان، مرگ‌ومیر جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی به ویژه در مناطق محروم همچنان چالش‌برانگیز است. بنابراین، اجرای مداخلات هدفمند مانند غربالگری دوره‌ای، ترویج سبک زندگی سالم و توزیع عادلانه خدمات درمانی برای کاهش بار بیماری و حفظ پنجره جمعیتی کشور ضروری است.

تاریخ دریافت

۱۴۰۴/۰۸/۱۷

تاریخ پذیرش

۱۴۰۵/۰۵/۰۳

نویسنده رابط

محمد ترکاشوند مرادآبادی

ایمیل نویسنده رابط

m.torkashvand@yazd.ac.ir

نشانی نویسنده رابط

یزد، صفاییه، دانشگاه یزد، دانشکده علوم اجتماعی

واژگان کلیدی: مرگ‌ومیر، جوانان،

مرگ‌ومیر جوانان، بیماری‌های

قلبی-عروقی، ایران

مقدمه

واقعۀ مرگ برخلاف سایر پدیده‌های جمعیتی، آحاد افراد جامعه را در بر می‌گیرد. میزان مرگ‌ومیر، نوع و علل مرگ‌ومیر، معرف جایگاه اجتماعی و درجه توسعه‌یافتگی هر جامعه‌ای می‌باشد. آگاهی از چگونگی پراکندگی مرگ‌ومیر و علت‌های آن به تفکیک گروه‌های سنی و جنسی، شاخصی برای هدایت برنامه‌های مرتبط با سلامتی

و مداخلات بهداشتی است، همچنین آمار مرگ بر حسب علت، نقش تعیین‌کننده و اساسی در تعیین وضعیت سلامت در یک جامعه دارد (۱).

با ورود جوامع به دوره گذار جمعیتی یکی از مهم‌ترین دستاوردهای بشر یعنی کاهش مرگ‌ومیر که از آن تحت عنوان گذار اپیدمیولوژیک یاد می‌کنند به انجام رسید. با طی شدن گذار اپیدمیولوژیک در کشور ایران و انتقال

مرگومیر به سنین بالاتر انتظار بر این است که افراد تعداد سال‌های بیشتری را عمر کنند (۲-۴). با این وجود هنوز در کشور مرگ جوانان وجود دارد و یکی از تفاوت‌های اصلی ساختار سنی مرگ در جمعیت ایران با دنیا، بالا بودن مرگ آن در سنین جوانی است (۵). جوانان بخش قابل‌توجهی از جمعیت کشور هستند که با توان خود می‌توانند به رشد و بالندگی کشور کمک کنند (۱). با توجه به اهمیت مرگ در سنین پایین از لحاظ نیروی انسانی، بررسی مرگومیر جوانان برای جامعه حائز اهمیت است. جوانان، نقش سرنوشت‌سازی از نظر فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی برای آینده کشور دارند. از این‌رو، کاهش مرگومیر در این گروه سنی، بهبود کیفیت زندگی و توسعه پایدار جامعه را تضمین می‌کند. مرگ جوانان منجر به از دست رفتن پتانسیل‌ها، توانمندی‌ها و انرژی‌های آن‌ها می‌شود. این موضوع باعث کاهش نیروی کار، کاهش تولید و افزایش هزینه‌های بهداشتی و درمانی می‌شود (۶-۸).

در تعریف جوانی معمولاً از سنین ۱۵ تا ۱۹ و ۲۰ تا ۲۴ سال نام برده می‌شود و سازمان ملل (۲۰۲۴) نیز گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال را در گزارشات خود به‌عنوان سن جوانی ذکر نموده است (۹). با وجود اختلافات در تعریف جوان، به‌طور کلی تعریف آن بسته به زمینه کاربرد آن می‌تواند متفاوت باشد (۱۰). در این مطالعه گروه سنی ۱۵-۲۹ ساله تحت عنوان جوانان مورد بررسی قرار گرفته است.

یکی از دستاوردهای مهم بشر در طول سال‌های اخیر، مبارزه با بیماری‌های واگیر و افزایش سطح بهداشت عمومی بوده است. در طول تاریخ بیماری‌های عفونی همواره علت عمده مرگ‌ها بوده‌اند که طی فرایند گذار اپیدمیولوژیک بیماری‌های مزمن جایگزین آن‌ها شدند (۱). گذار اپیدمیولوژیک در سال ۱۹۷۱ توسط عمران و برای تشریح رشد جمعیت بر اساس تغییرات در میزان‌های باروری و مرگومیر مورد استفاده قرار گرفت. فرض اصلی این نظریه این بود که در جریان عبور از مرحله مرگومیر بالا به پایین، بیماری‌های عفونی و همه‌گیر، به تدریج جای خود را به بیماری‌های مزمن می‌دهند (۱۱). براساس آخرین گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۶، از میان ۵۶/۹ میلیون فوت در سراسر جهان بیش از نیمی از علل اصلی فوت به ترتیب مربوط به بیماری‌های قلبی-

عروقی، ریه و دستگاه تنفسی، سل، اسهال، دیابت نوع اول، عوارض زایمان زودرس، سیروز کبدی و حوادث جاده‌ای است (۱، ۱۲). بیماری‌های قلبی-عروقی اولین و بزرگترین علل مرگ در جهان؛ و از جمله مهم‌ترین بیماری‌های مزمن هستند که علت اصلی مرگ را طی دهه‌های اخیر در اکثر کشورهای جهان به خود اختصاص داده‌اند. مطالعات نشان می‌دهد سالانه تعداد زیادی از افراد در مقایسه با سایر علل به دلیل بیماری‌های قلبی-عروقی جان خود را از دست می‌دهند. تعداد مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی از حدود ۲۵/۶ در صد به ۳۱/۸ درصد طی سال‌های ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۷ افزایش یافته است. همچنین مطالعات انجام شده بر بار بیماری‌ها نشان می‌دهد بار بیماری‌های ایسکمیک قلبی و سکتة مغزی و سال‌های عمر از دست رفته توام با ناتوانی ناشی از بیماری‌های ایسکمیک قلبی و سکتة مغزی طی سال‌های ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۹ به ترتیب به ۵۰ و ۳۲ درصد افزایش یافته است (۱۳). کوهی و همکاران نیز در مطالعه خود اشاره می‌کنند که بیماری‌های قلبی-عروقی اصلی‌ترین علت مرگومیر و ناتوانی در سراسر جهان هستند. بیماری‌های قلبی-عروقی علت ۳۹ درصد از مرگ‌های ناشی از بیماری‌های غیرواگیر در افراد زیر ۷۰ سال بوده‌اند. همچنین، طی سال‌های ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۰ رشد و حرکت جمعیت به سمت سالخوردگی منجر به افزایش مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی به ویژه در کشورهای در حال توسعه شده است (۱۴).

بیماری‌های قلبی-عروقی همچنان از مهم‌ترین علل مرگومیر و ناتوانی در جهان به‌شمار می‌روند، اما الگوی بروز و بار این بیماری‌ها در سال‌های اخیر تغییر کرده است. اگرچه شاخص‌های استاندارد شده مرگومیر و ناتوانی ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در بسیاری از کشورها کاهش یافته‌اند، شواهد نشان می‌دهد که بار بیماری در گروه‌های سنی جوان‌تر، به‌ویژه نوجوانان و جوانان ۱۵ تا ۳۹ سال، همچنان رو به افزایش است (جدول شماره ۲). این تغییر الگو حاکی از آن است که بیماری‌های قلبی-عروقی دیگر صرفاً یک معضل سالمندی نیستند و باید به‌عنوان یک چالش مهم در سنین پایین‌تر نیز مورد توجه قرار گیرند (نمودار شماره ۲) (۱۵).

مطالعه Ma, Zhibin و همکاران (۲۰۲۴) که روند جهانی بار بیماری‌های قلبی-عروقی در نوجوانان و جوانان ۱۵ تا

اطلاعاتی درباره مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در حوزه جوانان در ایران در دست نیست و لذا با توجه به نقش قابل توجه بیماری‌های قلبی-عروقی در مرگ‌ومیر کشور، بررسی نقش این بیماری در مرگ‌ومیر جوانان به عنوان یکی از تاثیرگذارترین گروه‌های جمعیتی نیز حائز اهمیت می‌باشد.

از آنجایی که مطالعات انجام شده در حوزه مرگ‌ومیر نشان می‌دهد علت‌های مرگ‌ومیر در سطح استان‌ها متفاوت می‌باشد (شکل شماره ۱ و ۲). از جمله مطالعه ساسانی‌پور در سال ۱۴۰۰ که اشاره می‌کند مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در استان‌های سیستان و بلوچستان، گلستان، هرمزگان، لرستان، خوزستان و کرمانشاه بیشترین تاثیر منفی را داشته است. استان یزد کمترین تاثیر منفی را در این علت مرگ داشته است. سرطان‌ها و تومورها که دومین علت مرگ در کشور شناخته می‌شوند، در استان‌های آذربایجان غربی و شرقی بیشترین تاثیر منفی را داشته‌اند (۲۰). بدین منظور، نیاز است تحلیل استانی مرگ جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در کشور انجام شود. به‌منظور تحقق این هدف در این مطالعه به بررسی مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در بین جوانان ایران پرداخته می‌شود.

روش کار

پژوهش حاضر از نوع مقطعی و به لحاظ هدف کاربردی و از روش اسنادی یا تحلیل ثانویه اطلاعات استفاده شده است. داده مورد استفاده شامل داده جمعیت به تفکیک سن و جنس، و داده مرگ به تفکیک سن و جنس برگرفته از مطالعه جهانی بار بیماری‌ها^۱ (GBD) در وب سایت داده‌های سلامت موسسه سنجش و ارزیابی سلامت دانشگاه واشنگتن (IHME) است (۲۱). مطالعه جهانی بار بیماری‌ها داده مرگ را به تفکیک علت و بر حسب سن و جنس در سطوح ملی و استانی برای کشورهای جهان منتشر می‌کند. آخرین نسخه این داده‌ها در سال ۲۰۲۴ منتشر شده و اطلاعات مرگ را در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا سال ۲۰۲۳ منتشر نموده است. این ابزار امکان بررسی داده‌های مربوط به ۲۸۸ علت مرگ، ۳۷۱ بیماری و آسیب، و ۸۸ عامل خطر در ۲۰۴ کشور و منطقه را فراهم

۳۹ سال را طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ بررسی کرده است، نشان داد با وجود کاهش نرخ‌های استاندارد شده مرگ‌ومیر و DALY، نرخ بروز و شیوع بیماری افزایش یافته است. در این مطالعه، نرخ استاندارد شده بروز از ۱۲۶/۸۰ به ۱۲۹/۸۵ و نرخ شیوع از ۱۴۷۷/۵۴ به ۱۶۴۵/۳۲ افزایش یافته است. همچنین بیشترین افزایش شیوع در گروه سنی ۱۵ تا ۱۹ سال مشاهده شده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد تعداد بیشتری از جوانان با بیماری قلبی-عروقی زندگی می‌کنند، هرچند مرگ‌ومیر ناشی از آن کاهش یافته است. از این رو، بار بیماری در جوانان از شکل حاد و مرگ‌بار به سمت بیماری مزمن و طولانی مدت در حال تغییر است (۱۴). این الگو در سکتة مغزی نیز مشاهده می‌شود. در سکتة ایسکمیک، شاخص‌های بروز، شیوع و DALY افزایش یافته‌اند، به‌ویژه در گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ ساله. به‌رغم کاهش مرگ‌ومیر، افزایش بروز و شیوع نشان می‌دهد که سکتة مغزی در سنین جوانی به یک مسئله رو به رشد تبدیل شده است. این موضوع اهمیت شناسایی عوامل خطر و مداخلات پیشگیرانه زودهنگام را در این گروه سنی برجسته می‌کند (۱۵).

به‌طور کلی، مرور مطالعات نشان می‌دهد که بار بیماری‌های قلبی-عروقی در جوانان از یک سو با کاهش مرگ‌ومیر و از سوی دیگر با افزایش بروز و شیوع همراه است. این وضعیت بیانگر آن است که جوانان بیشتری در سنین پایین‌تر با بیماری قلبی-عروقی زندگی می‌کنند و این بیماری‌ها به سمت مزمن شدن و تداوم در طول عمر در حال حرکت هستند. همچنین، تفاوت‌های منطقه‌ای، نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی، و تفاوت‌های جنسیتی نقش تعیین‌کننده‌ای در الگوی بار بیماری دارند. در این میان، کنترل فشار خون، چربی خون، چاقی و اختلالات قندی، همراه با توجه به استرس و عوامل روانی، می‌تواند در کاهش بار بیماری‌های قلبی-عروقی در جوانان مؤثر باشد (۱۵-۱۹).

در ایران نیز مطابق با گزارش بار جهانی بیماری‌ها، بیماری‌های قلبی-عروقی اولین علت اصلی مرگ‌ومیر بوده‌اند. براساس آمارهای سازمان ثبت احوال کشور، پنج علت اول فوت ایران در دهه اخیر، بیماری‌های قلبی-عروقی، سرطان‌ها، بیماری‌های دستگاه تنفسی، حوادث و سوانح و بیماری‌های عفونی و انگلی بوده است (۱).

¹ - Global Burden of Disease

کرده است. همچنین شامل داده‌های سطح زیرملی برای ۲۱ کشور و برای محدوده زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۳ است. از طریق این ابزار می‌توان روندهای مربوط به سن و جنسیت را در طبقه‌بندی‌های زیر بررسی کرد: نرخ مرگ‌ومیر کلی، جمعیت، باروری، تعداد مرگ‌ومیر بر اساس علت، میزان بروز بیماری‌ها بر اساس علت، شیوع بیماری‌ها بر اساس علت و آسیب‌ها، احتمال مرگ بر اساس علت و ... در طبقه‌بندی علت مرگ در مطالعه جهانی بار بیماری‌ها ابتدا علت‌های مرگ در دسته‌بندی سه‌گانه ۱. بیماری‌های واگیر، مادری، تغذیه و اوان تولد؛ ۲. بیماری‌های غیرواگیر و ۳. جراحات و حوادث آمده و سپس هر یک به زیرگروه‌هایی تقسیم می‌شوند. برای این مطالعه زیرگروه بیماری‌های قلب‌وعروق از دسته بیماری‌های غیرواگیر مورد بررسی قرار گرفته است.

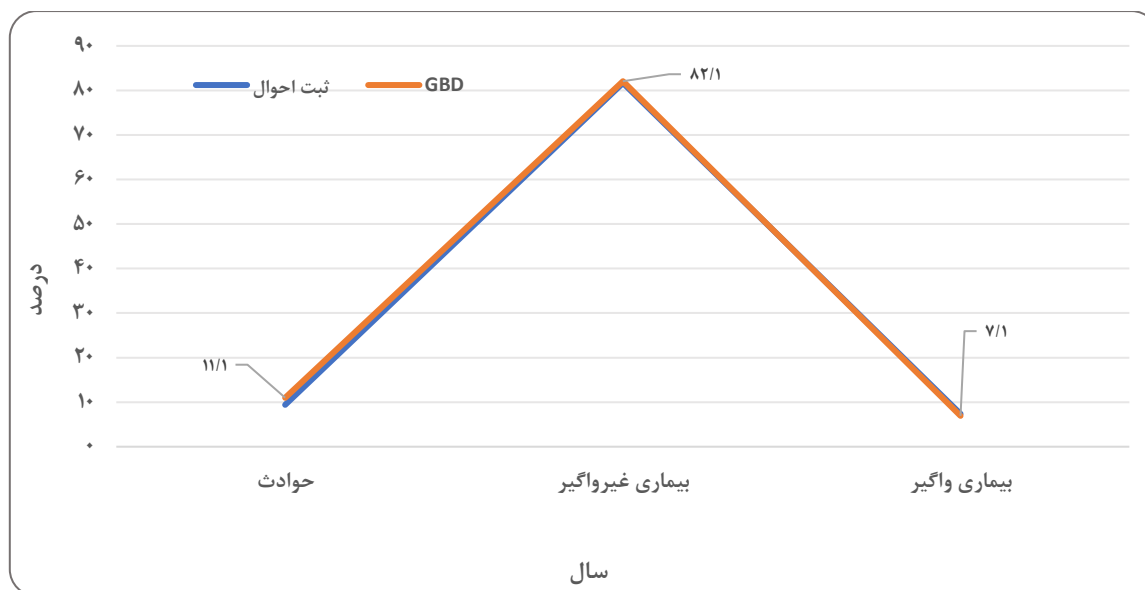
در خصوص اعتبار داده‌ها لازم به ذکر است که با توجه به اعلام این وب‌سایت، برآوردها بر اساس منابع ملی؛ شامل سرشماری‌ها، ثبت احوال و آمار حیاتی، ثبت بیماری‌ها، استفاده از خدمات بهداشتی، نظارت بر آلودگی هوا، تصویربرداری ماهواره‌ای و سایر منابع می‌باشد. در تحقیق حاضر نیز به مقایسه داده‌های مرگ منتشر شده به وسیله 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 در خصوص مرگ‌ومیر مورد

اعتماد است. بررسی روند منطقی مرگ‌ومیر مطابق با الگوی نظری و منابع موجود نشان می‌دهد در اکثر سال‌های مورد بررسی، تفاوت نسبی دو منبع کمتر از ۵ و قابل قبول می‌باشد. هر دو منبع به لحاظ سطح مرگ‌ومیر یکسان؛ و روند افزایشی مرگ در کشور را نشان می‌دهند. به لحاظ تفاوت دو جنس، داده هر دو منبع در یک روند مشابه و با تفاوتی اندک انتظار نظری مبنی بر بالاتر بودن مرگ‌ومیر در مردان نسبت به زنان را نشان داده‌اند (جدول شماره ۱). بررسی روند منطقی علت مرگ مطابق با الگوی نظری و منابع موجود نیز نشان می‌دهد تفاوت نسبی دو منبع سازمان ثبت احوال و GBD برای بیماری‌های واگیر، بیماری‌های غیرواگیر و جراحات و حوادث محاسبه شده و جز در دسته جراحات و حوادث، در دو علت دیگر تفاوت نسبی کمتر از ۵ و قابل قبول می‌باشد. تفاوت دو منبع در دسته جراحات و حوادث ناشی از کم ثبیتی برخی از زیرشاخه‌های جراحات و حوادث مانند خودکشی و قتل و غیره در داده‌های سازمان ثبت احوال می‌باشد. در نمودار شماره ۱، سهم هریک از سه علت کلی از کل مرگ‌های کشور در دو منبع سازمان ثبت احوال و GBD برای سال ۱۳۹۵ محاسبه شده است. هر دو منبع روندی کاملاً مشابه و یکسان را طی کرده‌اند. مطابق الگوی نظری تئوری گذار اپیدمیولوژیک، در دوره پس از گذار عمده مرگ‌ها ناشی از بیماری‌های مزمن و غیرواگیر می‌باشد.

جدول شماره ۱- مقایسه حجم کل مرگ، برآورد شده به وسیله سازمان ثبت احوال ایران و GBD، در دوره زمانی ۱۳۹۰ تا

۱۳۹۵

سال	داده مرگ GBD			داده مرگ سازمان ثبت احوال ایران			تفاوت نسبی دو منبع		
	کل	مرد	زن	کل	مرد	زن	کل	مرد	زن
۱۳۹۰	۳۳۳۸۶۸	۱۹۵۸۴۷	۱۳۸۰۲۲	۳۳۰۹۷۴	۱۸۸۶۸۹	۱۴۳۲۶۹	-۰/۹	-۳/۷	۳/۸
۱۳۹۱	۳۳۹۷۰۱	۱۹۷۷۵۷	۱۴۱۹۴۴	۳۲۰۷۳۶	۱۸۴۰۷۹	۱۳۶۹۳۹	-۵/۶	-۶/۹	-۳/۵
۱۳۹۲	۳۴۸۵۶۱	۲۰۱۵۲۵	۱۴۷۰۳۷	۳۳۶۳۴۵	۱۹۲۵۹۸	۱۴۳۹۱۵	-۳/۵	-۴/۴	-۲/۱
۱۳۹۳	۳۵۵۴۷۲	۲۰۴۶۴۷	۱۵۰۸۲۵	۳۳۰۹۰۹	۱۸۹۳۴۴	۱۴۱۸۱۴	-۶/۹	-۷/۵	-۶/۰
۱۳۹۴	۳۶۳۷۷۳	۲۰۸۸۹۴	۱۵۴۸۷۹	۳۳۸۲۳۶	۱۹۴۴۳۸	۱۴۴۰۴۴	-۷/۰	-۶/۹	-۷/۰
۱۳۹۵	۳۶۶۳۸۰	۲۰۹۲۱۰	۱۵۷۱۶۹	۳۴۷۹۰۷	۱۹۸۵۹۵	۱۴۹۶۰۶	-۵/۰	-۵/۱	-۴/۸



نمودار شماره ۱- مقایسه علت مرگ در سه شاخه اصلی در سال ۱۳۹۵، برآورد شده به وسیله سازمان ثبت احوال ایران و GBD

است. نرم‌افزار GIS (سیستم اطلاعات جغرافیایی) دسته‌ای ابزار موثر برای جمع‌آوری، ضبط، انتقال و نمایش داده‌های مکانی دنیای واقعی برای گروهی از اهداف خاص است. در ادامه میان مرگومیر جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی با سطح توسعه استان‌ها که برگرفته از مطالعه پارسی‌پورو همکاران (۱۴۰۱) می‌باشد، در نرم‌افزار SPSS رابطه همبستگی گرفته شده است (۲۲). کد اخلاق این مطالعه IR.YAZD.REC.1403.083 می‌باشد.

یافته‌ها

با توجه به جدول شماره ۲، جمعیت جوانان طی سال‌های ۱۳۶۰ الی ۱۴۰۰ از حدود ۱۰/۷ میلیون نفر به حدود ۱۷/۵ میلیون نفر افزایش یافته است. تعداد مرگ‌های جوانان از ۲۵۷۴۱ هزار نفر در سال ۱۳۶۰، به ۱۶۷۹۱ هزار نفر در سال ۱۴۰۰ کاهش یافته است. میزان مرگومیر جوانان نیز نشان دهنده روندی کاهشی می‌باشد. تعداد مرگ جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی طی سال‌های مورد مطالعه از ۱۰۰۲ به ۱۳۰۲ اندکی افزایش داشته است. در سال ۱۴۰۰ ۷/۸ درصد از مرگومیر جوانان را بیماری‌های قلبی-عروقی به خود اختصاص داده است. به لحاظ جنسیت، سطح مرگومیر مردان جوان بالاتر از زنان جوان می‌باشد و هر دو جنس روند نزولی را طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۶۰ داشته‌اند. میزان

جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی وقایع مرگومیر جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی که مطابق دسته‌بندی مطالعه بار جهانی بیماری‌ها به ۱۰ زیرگروه بیماری قلبی ناشی از فشار خون بالا، کاردیومیوپاتی و میوکاردیت، آنوریسم آئورت، اندوکاردیت، بیماری دریچه‌ای قلب غیر روماتیسمی، سایر بیماری‌های قلبی-عروقی و گردش خون، بیماری روماتیسمی قلب، بیماری ایسکمیک قلب، سکته مغزی و فشار خون شریانی ریوی تقسیم می‌شوند، می‌باشد. در این مطالعه اطلاعات مربوط به مرگومیر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی و جمعیت برای کل کشور و همچنین استان‌ها به تفکیک جنس و برای گروه سنی جوانان (۲۹-۱۵ ساله) از سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۶۰ از مطالعه جهانی بار بیماری‌ها اخذ شده است. در مقایسه علت‌ها و تحلیل مرگومیر جوانان از شاخص میزان استفاده شده است. استفاده از شاخص میزان در تحلیل‌ها به دلیل خالص بودن میزان و اینکه سرعت و قدرت وقوع واقعه را صرفاً بر اساس تغییرات خود واقعه می‌سنجد، می‌باشد. به عبارتی مقصود در میزان این است که از کل جمعیت جوانان در سال مورد نظر، چه تعداد در همان سال فوت کرده‌اند. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار اکسل و با ترسیم جداول و نمودارهای مناسب تجزیه و تحلیل شده‌اند. همچنین از نرم‌افزار GIS جهت ترسیم نقشه پراکندگی مرگومیر جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در سطح استان‌ها استفاده شده

مرگومیر جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی نیز در مردان سطح بالاتری دارد و هر دو جنس روند نسبتاً یکنواخت و نزولی طی سال‌های مورد مطالعه داشته‌اند. همچنین از دهه ۱۳۸۰ به بعد تفاوت سطح مرگومیر مردان و زنان جوان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی چشمگیرتر شده است (نمودار شماره ۲).

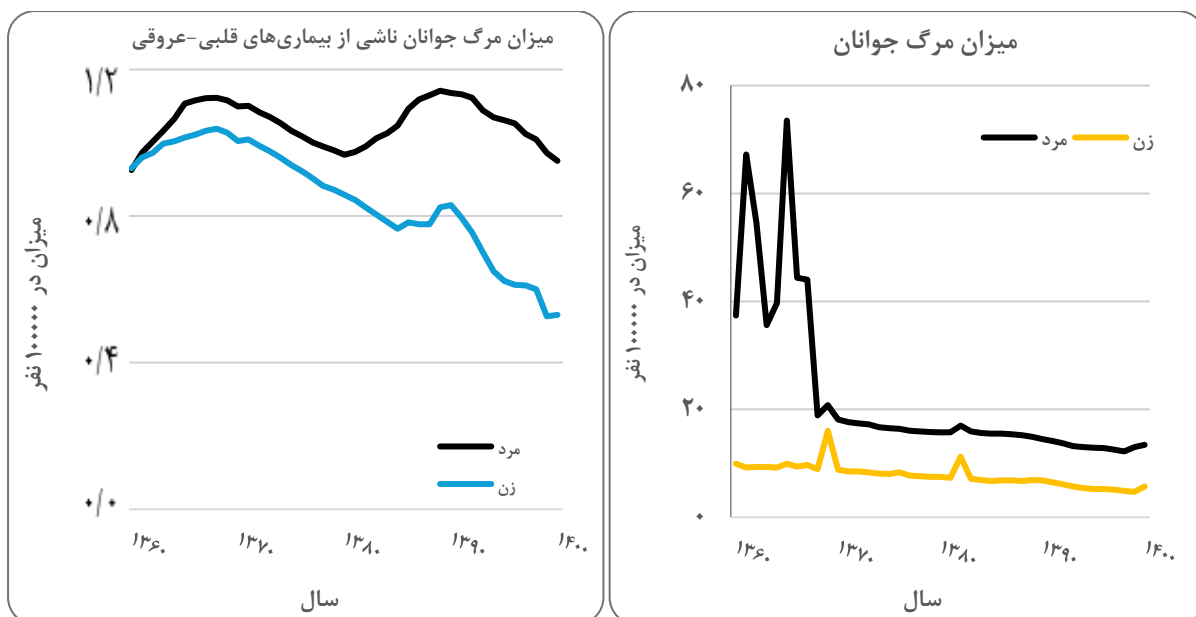
در نمودار شماره ۳، میزان مرگومیر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی برای مردان و زنان جوان در ۱۰ زیرگروه اصلی بیماری‌های قلبی-عروقی آمده است. با توجه به این نمودار، دو علت عمده مرگ جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی، بیماری ایسکمیک قلب و سکته مغزی می‌باشد که طی پنج دهه مورد مطالعه، همچنان در سطح بالاتری نسبت به سایر علل قرار دارند. هر دو علل در هر دو جنس روند نزولی طی کرده و بیماری ایسکمیک قلب نیز در مقایسه با سکته مغزی برای مردان و زنان سطح بالاتری از مرگومیر را شامل شده است. در ابتدای دوره، میزان مرگومیر زنان جوان ناشی از بیماری ایسکمیک قلب بالاتر از مردان بوده و زنان روند نزولی سریع‌تری را در هر دو علت طی کرده‌اند در حالی که این روند در مردان با شیب ملایم‌تری همراه بوده است.

در جدول شماره ۳، رابطه سطح توسعه یافتگی استان‌ها با ۱۰ زیرگروه علت مرگ جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در سال ۱۴۰۰ بررسی شده است. با توجه به این جدول، بیماری‌های اندوکاردیت، بیماری قلبی ناشی از

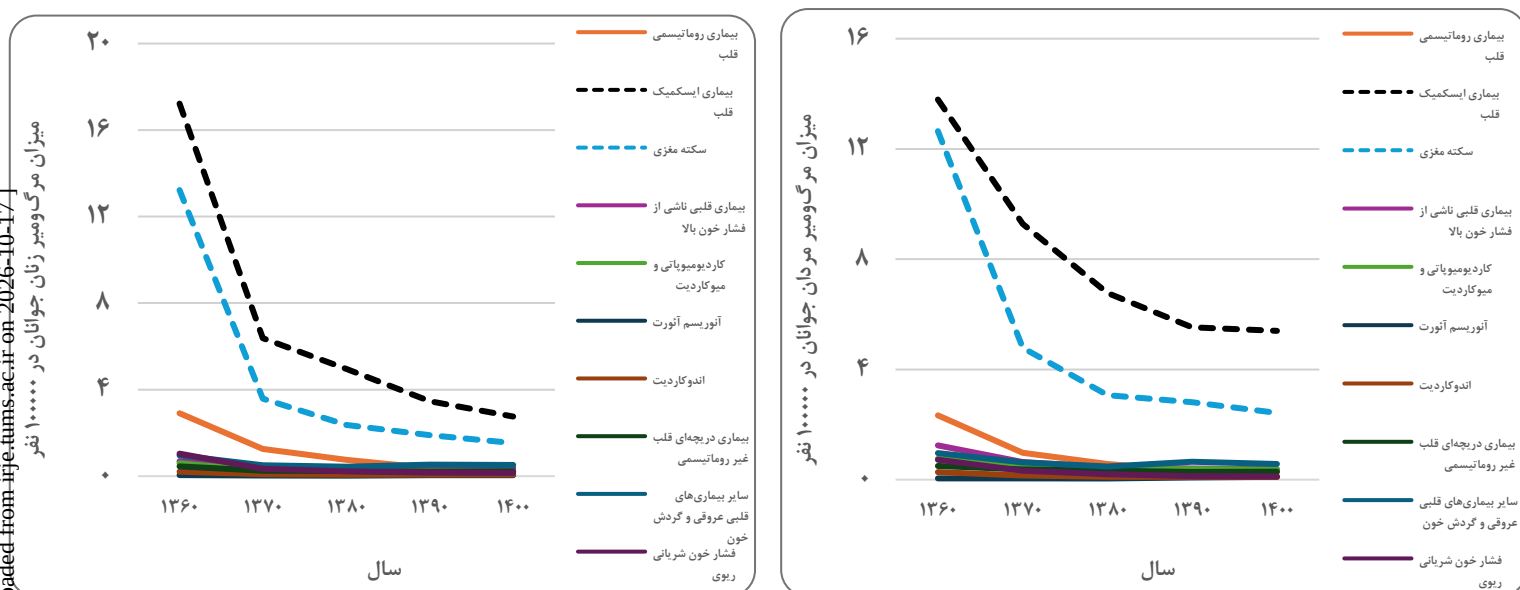
فشار خون بالا، بیماری ایسکمیک قلب، بیماری دریچه‌ای قلب غیر روماتیسمی، سایر بیماری‌های قلبی-عروقی و گردش خون و سکته مغزی رابطه منفی و معناداری با سطح توسعه‌یافتگی استان‌ها داشته‌اند. به این معنی که با افزایش سطح توسعه‌یافتگی استان، میزان مرگومیر ناشی از علت‌های فوق کاهش می‌یابد و بالعکس. به منظور بررسی میزان مرگومیر جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در سطح استان‌ها، در شکل‌های شماره ۱ و ۲ پراکندگی علت‌های اصلی مرگومیر جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی برای سال ۱۴۰۲ نمایش داده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد مرگ مردان جوانان ناشی از بیماری ایسکمیک قلب به ترتیب در استان‌های کهگیلویه و بویراحمد، سیستان و بلوچستان، لرستان، خوزستان و هرمزگان دارای بالاترین میزان بوده است. مرگ زنان جوان ناشی از بیماری ایسکمیک قلب نیز در استان سیستان و بلوچستان بالاترین میزان را به خود اختصاص داده است. مرگ جوانان ناشی از سکته مغزی برای مردان و زنان در استان سیستان و بلوچستان بالاترین میزان را به خود اختصاص داده است. استان‌هایی مانند کرمان، کهگیلویه و بویراحمد، لرستان و خوزستان نیز در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند. از طرفی، استان‌هایی مانند تهران، یزد و سمنان همواره کمترین میزان مرگ جوانان ناشی از بیماری ایسکمیک قلب و سکته مغزی را در هر دو جنس داشته‌اند.

جدول شماره ۲- مرور وضعیت جوانان (۲۹-۱۵ ساله) در کشور، ۱۴۰۰-۱۳۶۰

سال	جمعیت جوانان	تعداد مرگ جوانان	میزان مرگ جوانان در ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد مرگ جوانان ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی	سهم مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی از کل مرگ جوانان
۱۳۶۰	۱۰۷۹۲۴۳۶	۲۵۷۴۱	۲۳۸/۵	۱۰۰۲	۳/۹
۱۳۶۵	۱۳۳۹۴۵۳۰	۵۶۴۳۴	۴۲۱/۳	۱۴۲۲	۲/۵
۱۳۷۰	۱۶۱۴۲۸۰۸	۲۱۸۱۵	۱۳۵/۱	۱۶۹۹	۷/۸
۱۳۷۵	۱۸۰۸۰۲۴۷	۲۲۰۷۱	۱۲۲/۱	۱۷۸۳	۸/۱
۱۳۸۰	۲۲۲۸۴۸۵۸	۲۵۹۹۱	۱۱۶/۶	۲۰۳۵	۷/۸
۱۳۸۵	۲۴۹۱۰۲۸۲	۲۷۷۶۴	۱۱۱/۵	۲۲۶۱	۸/۱
۱۳۹۰	۲۴۳۵۰۶۱۸	۲۵۸۸۷	۱۰۶/۳	۲۳۹۶	۹/۳
۱۳۹۵	۲۰۵۹۸۲۷۹	۱۸۷۳۱	۹۰/۹	۱۷۴۱	۹/۳
۱۴۰۰	۱۷۴۶۰۶۶۵	۱۶۷۹۱	۹۶/۲	۱۳۰۲	۷/۸



نمودار شماره ۲- میزان مرگ و میر جوانان (۱۵-۲۹ ساله) (کل) و ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی، ۱۳۶۰-۱۴۰۰



نمودار شماره ۳- میزان مرگ و میر جوانان (۱۵-۲۹ ساله) به تفکیک جنسیت در زیرگروه‌های بیماری‌های قلبی-عروقی، ۱۳۶۰-۱۴۰۰

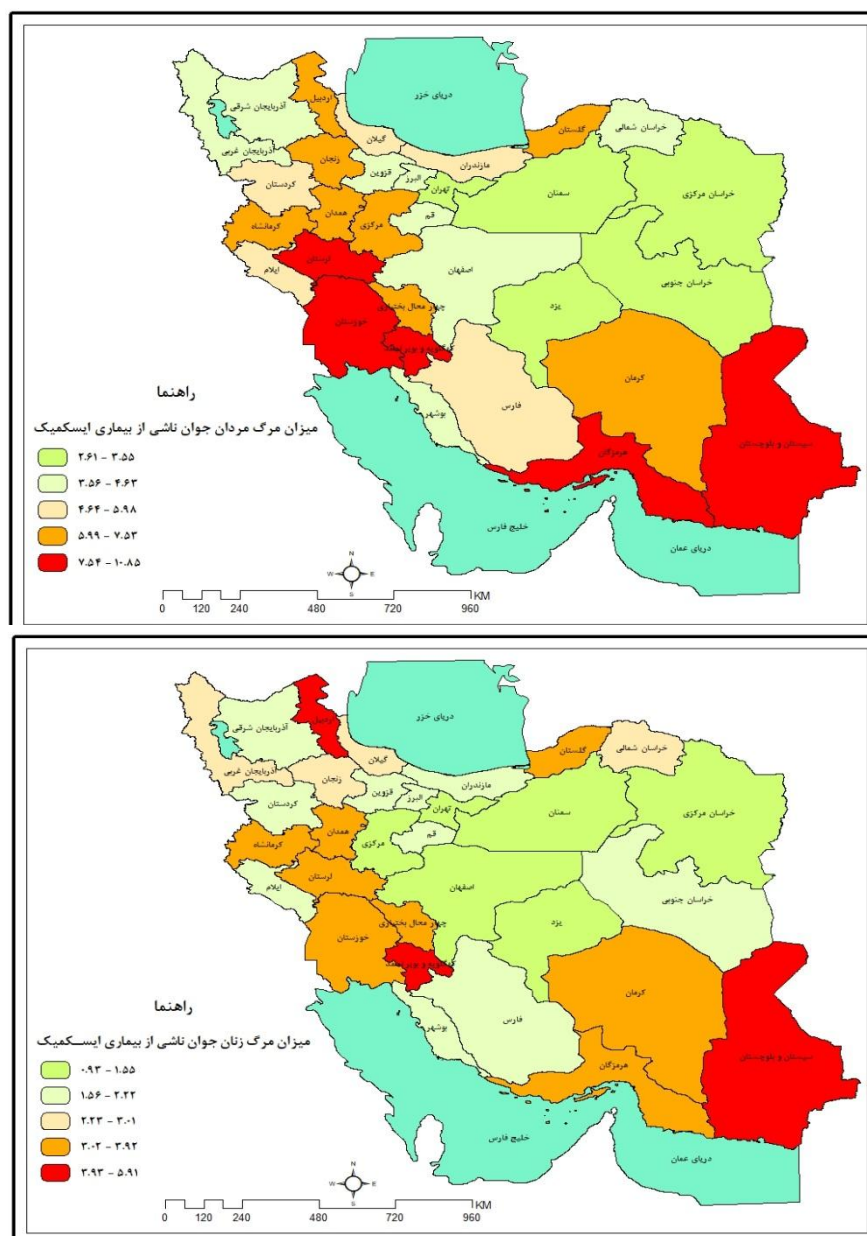
جدول شماره ۳- رابطه سطح توسعه‌یافتگی استان‌ها و علت‌های مرگ جوانان (۲۹-۱۵ ساله) ناشی از بیماری‌های قلبی-

عروقی، ۱۴۰۰

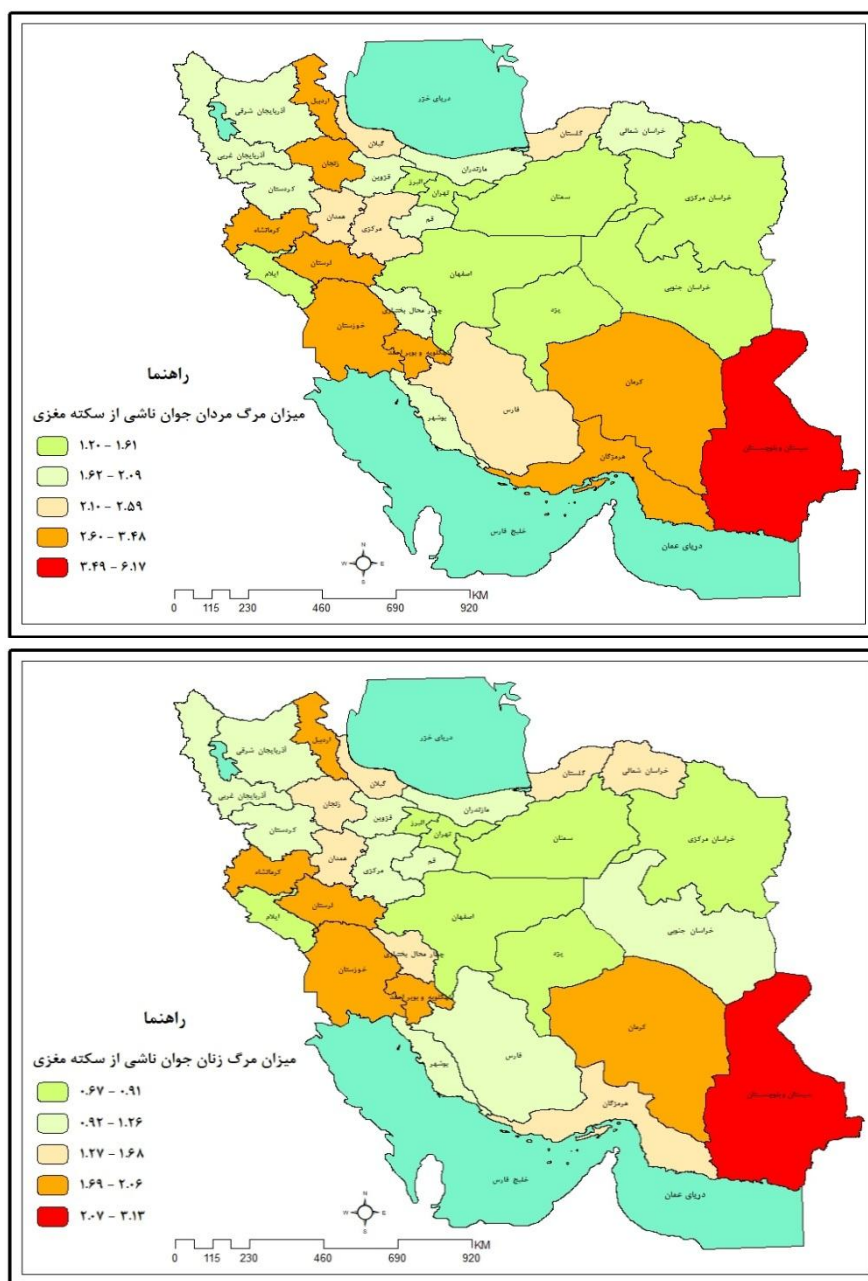
سطح توسعه	میزان مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی	
-۰/۳۸۴*	ضریب همبستگی پیرسون	مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی و
۰/۰۱۷	سطح معناداری	عروقی
۰/۰۶۴	ضریب همبستگی پیرسون	آنوریسم آئورت
۰/۳۶۶	سطح معناداری	
-۰/۱۴۵	ضریب همبستگی پیرسون	کاردیومیوپاتی و میوکارдит
۰/۲۱۸	سطح معناداری	
-۰/۳۷۵*	ضریب همبستگی پیرسون	اندوکارдит
۰/۰۱۹	سطح معناداری	
-۰/۴۶۵**	ضریب همبستگی پیرسون	بیماری قلبی ناشی از فشار خون بالا
۰/۰۰۴	سطح معناداری	
-۰/۴۱۵*	ضریب همبستگی پیرسون	بیماری ایسکمیک قلب
۰/۰۱۰	سطح معناداری	
-۰/۴۳۷**	ضریب همبستگی پیرسون	بیماری دریچه‌ای قلب غیر روماتیسمی
۰/۰۰۷	سطح معناداری	
-۰/۳۷۵*	ضریب همبستگی پیرسون	سایر بیماری‌های قلبی-عروقی و گردش خون
۰/۰۱۹	سطح معناداری	
-۰/۲۶۷	ضریب همبستگی پیرسون	فشار خون شریانی ریوی
۰/۰۷۳	سطح معناداری	
-۰/۱۴۴	ضریب همبستگی پیرسون	بیماری روماتیسمی قلب
۰/۲۲۰	سطح معناداری	
-۰/۳۰۶*	ضریب همبستگی پیرسون	سکته مغزی
۰/۰۴۷	سطح معناداری	

* سطح معناداری در ۰/۰۵

** سطح معناداری در ۰/۰۱



شکل شماره ۱- میزان مرگ‌ومیر جوانان (۱۵-۲۹ ساله) به تفکیک جنسیت ناشی از بیماری ایسکمیک، ایران، ۱۴۰۲



شکل شماره ۲- میزان مرگومیر جوانان (۱۵-۲۹ ساله) به تفکیک جنسیت ناشی از سکته مغزی، ایران، ۱۴۰۲

بحث

روند کلی مرگومیر و گذار اپیدمیولوژیک

یافته‌های این مطالعه نشان‌دهنده روند کاهشی چشمگیر در کل مرگومیر جوانان (گروه سنی ۱۵-۲۹ سال) در ایران طی چهار دهه گذشته (سال‌های ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰) است؛ به‌طوری که تعداد کل مرگ‌ها از ۲۵۷۴۱ مورد به ۱۶۷۹۱ مورد کاهش یافته است (جدول و نمودار شماره ۲). این کاهش کلی همسو با دستاوردهای گذار

اپیدمیولوژیک در کشور است، جایی که پیشرفت‌های بهداشتی، واکسیناسیون و کنترل بیماری‌های عفونی منجر به کاهش مرگ‌های زودرس شده است (۱۱). با این وجود، تحلیل دقیق‌تر علل مرگ نشان می‌دهد که بیماری‌های قلبی-عروقی (CVDs) به عنوان یکی از شایع‌ترین علل مرگ در این گروه سنی ظاهر شده‌اند. افزایش تعداد مطلق مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی از ۱۰۰۲ مورد در سال ۱۳۶۰ به ۱۳۰۲ مورد در سال ۱۴۰۰، نشان‌دهنده انتقال بار مرگومیر به سمت بیماری‌های

نابرابری‌های استانی و عدالت در سلامت

بخش دیگری از یافته‌های پژوهش حاضر مربوط به نابرابری‌های جغرافیایی شدید در میزان مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی در سطح استانی در سال ۱۴۰۲ است. استان‌های محروم‌تر مانند سیستان و بلوچستان، کهگیلویه و بویراحمد، لرستان، خوزستان و هرمزگان بالاترین میزان مرگ ناشی از بیماری ایسکمیک قلب و سکته مغزی را در هر دو جنس داشته‌اند، در حالی که استان‌های توسعه‌یافته‌تر مانند تهران، یزد و سمنان کمترین سهم مرگ را ثبت کرده‌اند (شکل شماره ۱ و ۲). این نابرابری فضایی با شاخص‌های توسعه‌یافتگی استان‌ها رابطه معکوس دارد (جدول شماره ۳). در مناطق محروم، عواملی چون فقر ساختاری، ناامنی غذایی و مهم‌تر از همه، دسترسی محدود به خدمات درمانی تخصصی قلب و عروق سهم این بیماری‌ها را در کل مرگ‌ومیر افزایش داده است. این یافته‌ها با مطالعه ساسانی‌پور (۱۴۰۰) که نشان داد بیماری‌های قلبی-عروقی در استان سیستان و بلوچستان بیشترین تأثیر منفی را بر امید به زندگی و سلامت جوانان دارد، همخوانی دارد (۲۰). این شواهد بر لزوم بازتوزیع عادلانه منابع درمانی در مناطق کمتر توسعه‌یافته تأکید می‌کند.

محدودیت‌های مطالعه

این مطالعه با محدودیت‌هایی روبه‌رو بوده است که در تفسیر نتایج باید مد نظر قرار گیرند: محدودیت داده‌های ثانویه: استفاده از داده‌های ثانویه بار جهانی بیماری‌ها (GBD) همواره با چالش‌های بالقوه‌ای مانند خطاهای ناشی از ثبت علت مرگ همراه است.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان می‌دهد اگرچه مرگ‌ومیر جوانان در ایران طی چهار دهه گذشته کاهش یافته است، بیماری‌های قلبی-عروقی، به‌ویژه بیماری ایسکمیک قلب و سکته مغزی، همچنان تهدیدی جدی برای این گروه سنی هستند. کاهش مرگ‌ومیر جوانان در ایران دستورالعمل مهمی است، اما افزایش بار بیماری‌های قلبی-عروقی، به‌ویژه در مردان و در استان‌های محروم، نیازمند توجه است. مرگ‌های زودرس جوانان نه تنها به کاهش پتانسیل نیروی انسانی کشور منجر می‌شود، بلکه اثرات منفی گسترده‌ای بر رشد اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی دارند

غیرواگیر (NCDs) و افزایش سهم مرگ ناشی از این بیماری‌ها در ساختار مرگ‌ومیر جوانان است (جدول و نمودار شماره ۲). این یافته با روند جهانی گزارش‌شده توسط سازمان جهانی بهداشت مبنی بر انتقال بار بیماری‌ها به سمت بیماری‌های مزمن همخوانی دارد (۲۳). در سطح منطقه‌ای نیز، مطالعات انجام‌شده در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) نشان می‌دهند که سبک زندگی مدرن، شهرنشینی شتابان و تغییرات رژیم غذایی، سهم بیماری‌های قلبی-عروقی را در مرگ‌ومیر جوانان و بزرگسالان جوان به طور چشمگیری افزایش داده است (۲۴، ۲۵).

واکاوی تفاوت‌های جنسیتی

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده تفاوت جنسیتی آشکار در مرگ‌ومیر جوانان است؛ به‌گونه‌ای که مردان جوان سهم بسیار بالاتری از مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی-عروقی را به خود اختصاص داده‌اند و این شکاف جنسیتی از دهه ۱۳۸۰ تشدید شده است (نمودار شماره ۲). این ناهمگونی جنسیتی را می‌توان به ترکیبی از عوامل رفتاری، اجتماعی، محیطی و بیولوژیکی نسبت داد. از دیدگاه رفتاری، شیوع بالاتر مصرف دخانیات، رفتارهای پرخطر، مواجهه بیشتر با استرس‌های شغلی و اجتماعی و همچنین تمایل کمتر مردان به مراجعه به‌موقع به مراکز بهداشتی و درمانی برای انجام معاینات و غربالگری‌های دوره‌ای از جمله عواملی هستند که می‌توانند در افزایش بار بیماری‌ها و مرگ‌ومیر در میان مردان نقش داشته باشند. مطالعات بین‌المللی نیز نشان داده‌اند که رفتارهای اجتماعی و الگوهای رفتاری مرتبط با نقش‌های جنسیتی مردان، اغلب با پذیرش رفتارهای پرخطر و استفاده کمتر از خدمات سلامت همراه است و این موضوع می‌تواند به تشدید شکاف‌های سلامت میان زنان و مردان منجر شود (۲۶، ۲۷). گرچه روند نزولی مرگ ناشی از بیماری ایسکمیک قلب و سکته مغزی در هر دو جنس مشاهده شده است، اما بالا بودن میزان مرگ در مردان جوان، ضرورت طراحی و اجرای مداخلات پیشگیرانه و غربالگری‌هایی با رویکرد جنسیت‌محور را برجسته می‌سازد.

استرس شغلی، و افزایش آگاهی زنان از عوامل خطر ضروری است. آگاهی از این الگوها می‌تواند به هدایت برنامه‌های بهداشتی کمک کند.

تشکر و قدردانی

داده‌های مورد استفاده در این مطالعه، برگرفته از مطالعه بار جهانی بیماری‌ها (GBD 2021) می‌باشد. لذا از مطالعات جهانی بار بیماری (GBD 2024) برای دسترسی به اطلاعات جمعیت و مرگومیر سپاسگزار هستیم.

References

- Jamshidi Zarmehri F, Torkashvand Moradabadi M, Rezaei MR. Spatial analysis of the main causes of death among youth in Iran in 2021. *Continuity and Social Change* 2025; 4(2): 1-15.
- Sasanipour M, Shahbazin S. Investigation of the role of youth mortality in differences in life expectancy across Iran's provinces in 2016. *Journal of Health System Research* 2022; 18(4): 275-81 (In Persian).
- Torkashvand Moradabadi M, Abbasi M. Epidemiological study of elderly mortality in Iran using the years of life lost due to premature mortality index during 2011-2017. *Payesh* 2020; 19(1): 85-97.
- Torkashvand Moradabadi M, Torkashvand Z. Epidemiologic transition and the importance of social policymaking; a study of the contribution of causes of mortality in Ilam province during 2011-2017. *Payesh* 2019; 18(4): 321-31. (In Persian). Available from: <http://payeshjournal.ir/article-1-1109-en.html>
- Koosheshi M, Torkashvand Moradabadi M. Examining the alignment of the age pattern of mortality in Iran with model life tables. *J Popul Stud.* 2017;3(1):39-63. (Persian) Available from: https://jips.nipr.ac.ir/article_89809.html
- Elster AB, Kuznets NJ. Guidelines for adolescent preventive services. *Williams and Wilkins* 1994; 1(1): 1-200..
- Torkashvand M, Jamshidi Zarmehri F. Mortality rate and principal causes of death among Iranian youth (2001–2021). *Payesh* 2026; 25 (5) :661-673. <http://dx.doi.org/10.66224/payesh.25.5.661>
- Sabbaghchi M, Askari Nodoushan A, Torkashvand M. Inequality in development and lost human capital due to premature death in Iran: A comparative study of Yazd and Sistan and Baluchestan provinces in 2016. *Iranian Journal of Epidemiology* 2021; 17(1): 47-56. (In Persian).
- UNDESA (United Nations, Department of Economic and Social Affairs). *World Population Prospects 2024: Methodology of the United Nations population estimates and projections.* United Nations 2024; 10(1): 1-80. (UN DESA/POP/2024/DC/NO. 10). <https://www.google.com/search?q=https://population.un.org/wpp/Publications/>
- Abbasi-Shavazi MJ, Sadeghi R, Hosseini-Chavoshi M, Torabi F, Mahmoudiani S, Torkashvand M. Demographic and socio-economic status of youth in Islamic Republic of Iran. *United Nations Population Fund* 2013; 1(1): 1-150.
- Omran AR. The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 1971; 49(4): 509-38.
- World Health Organization. *The adolescent health indicators recommended by the Global Action for Measurement of Adolescent health: guidance for monitoring adolescent health at country, regional and global levels.* Geneva: World Health Organization; 2024.
- Sasanipour M, Khosravi A. Increase in life expectancy due to changes in the pattern of cardiovascular deaths in Iran during 2006-2019. *Payesh* 2022; 21(6): 581-92 (In Persian).
- Koohi F, Salehinia H, Mohammadian Hafshejani A. Trends in mortality due to cardiovascular diseases in Iran during 2010-2016. *J Sabzevar Univ Med Sci [Internet].* 2015;22(4):630-8. (In Persian). Available from: <https://sid.ir/paper/82077/en>
- Ma Z, He W, Zhou Y, Mai L, Xu L, Li C, et al. Global burden of stroke in adolescents and young adults (aged 15–39 years) from 1990 to 2019: a comprehensive trend analysis based on the global burden of disease study 2019. *BMC Public Health* 2024; 24(1): 2042-52.
- Wang Y, Li Q, Bi L, Wang B, Lv T, Zhang P. Global trends in the burden of ischemic heart disease based on the global burden of disease study 2021: the role of metabolic risk factors. *BMC Public Health* 2025; 25(1): 310-20.
- Zhu T, et al. Global burden of cardiovascular diseases attributable to metabolic risks, 1990–2021: a systematic analysis based on the Global Burden of Disease Study 2021. *BMC Public Health.* 2025;25(1):1704-16.
- Kutal D, Waje-Andreassen U, Von Sarnowski B, Sairanen T, Tatlisumak T, Huhtakangas J, et al. Association between self-perceived stress and cryptogenic ischemic stroke in young adults. *Neurology* 2025; 104(2): 213369-78.
- Sun J, Qiao Y, Zhao M, Magnussen CG, Xi B. Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases in youths and young adults aged 15–39 years in 204 countries/territories, 1990–2019: a systematic analysis of

- Global Burden of Disease Study 2019. *BMC Medicine* 2023; 21(1): 222-34.
20. Sasani Pour M. Study of the role of age and causes of death in provincial differences in life expectancy at birth in Iran, 2016. *Iranian Journal of Demography Association* 2021; 16(31): 315-42. <https://doi.org/10.22034/jpai.2022.545961.1208> (Persian)
21. IHME (Institute for Health Metrics and Evaluation). (2024). GBD results. Seattle, WA: IHME, University of Washington. Available from <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results>
22. Parsipour H, Hosseinzadeh A, Agheli Moghaddam H. Ranking and analyzing the level of development of the country's provinces. *Journal of Geopolitics and Environmental Studies* 2022; 6(4): 751-766.
23. World Health Organization. Noncommunicable diseases: Key facts. *World Health Organization* 2023; 1(1): 1-10. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
24. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet* 2020; 396(10258): 1204-22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
25. Mansouri A, et al. Trends in the burden and determinants of hypertensive heart disease in the Eastern Mediterranean region, 1990-2019: An analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *EClinicalMedicine* 2023; 60(1): 102034-44. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2023.102034>
26. World Health Organization Regional Office for Europe. The health and well-being of men in the WHO European Region: better health through a gender approach [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018 [cited 2026 Sep 9]. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053532>.
27. Baker P, Dworkin SL, Tong S, Banks I, Shand T, Yamey G. The men's health gap: Men must be included in the global health equity agenda. *Bulletin of the World Health Organization* 2014; 92(8): 618-20. <https://doi.org/10.2471/BLT.13.132795>

Tehran University of
Medical Sciences

Iranian Epidemiological Association

Original Article

Mortality Pattern of Cardiovascular Diseases Among Young People (Aged 15–29 Years) in Iran

Foroogh Jamshidi Zarmehri¹, Mohammad Torkashvand Moradabadi²,
Abbas Askari-Nodoushan³, Majid Koosheshi⁴

- 1- Ph.D. Candidate in Demography, Department of Demography, Faculty of Social Sciences, Yazd University, Yazd, Iran
- 2- Associate Professor in Demography, Department of Demography, Faculty of Social Sciences, Yazd University, Yazd, Iran
- 3- Professor in Demography, Department of Demography, Faculty of Social Sciences, Yazd University, Yazd, Iran
- 4- Associate Professor in Demography, Department of Demography, Faculty of Social Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

DOI: [10.18502/ijre.v22i2.22724](https://doi.org/10.18502/ijre.v22i2.22724)

Article Information

Received

08 November 2025

Accepted

25 July 2026

Corresponding author

Mohammad Torkashvand Moradabadi

Corresponding author E-mail

m.torkashvand@yazd.ac.ir

Keywords:

Mortality, Young people, Youth mortality, Cardiovascular diseases, Iran

Abstract

Background and Objectives: In the context of the epidemiological transition, non-communicable diseases (NCDs), particularly cardiovascular diseases (CVDs), have become a major challenge for the health system. Premature deaths attributable to these conditions during young adulthood have substantial demographic consequences. This study examined the four-decade trend of cardiovascular disease mortality among young people in Iran and its provincial distribution to identify geographic hotspots.

Methods: This descriptive-analytical study was based on secondary data analysis. Data were obtained from the Global Burden of Disease (GBD) study. Population and cause-specific mortality data, stratified by sex, age, and province, were extracted for the period 1981–2023. Data were analyzed using Microsoft Excel to calculate percentages and mortality rates. Geographic Information System (GIS) software was used to map the provincial distribution of mortality, and SPSS was employed to examine the association between the level of development and mortality rates.

Results: Although overall mortality among young people has declined over the past four decades, cardiovascular diseases continue to account for a considerable proportion of premature deaths. In 2021, they were responsible for 7.8% of all deaths among individuals aged 15–29 years. Ischemic heart disease and stroke were the leading causes of cardiovascular mortality, with substantially higher mortality among young men than young women. Furthermore, spatial analyses revealed marked provincial inequalities in the distribution of cardiovascular mortality and a significant inverse association between mortality rates and the level of regional development.

Conclusion: Despite the overall decline in youth mortality, youth mortality from cardiovascular diseases, especially in deprived areas, remains challenging. Therefore, implementing targeted interventions including periodic screenings, healthy lifestyle promotion, and equitable healthcare resource allocation is crucial for reducing the disease burden and securing the country's demographic window.

Copyright © 2026 The Authors. Published by Tehran University of Medical Sciences.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

