Salāmat-i ijtimā̓ī (Community Health) ISSN 2423-4702; Vol.12 No.1; 2025
http://journals.sbmu.ac.ir/ch

Original Research Article

The Burden of Respiratory Cancers in Iran in 2021

Fatemeh Keshmir[1], Ali-Asghar Kolahi[2]*

1. Deputy of Research and Technology, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Professor of Community Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

***Corresponding Author:** Ali-Asghar Kolahi, Social Determinants of Health Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Velenjak, Tehran, Iran.

Email: a.kolahi@sbmu.ac.ir

Received: 6 July 2024 **Accepted:** 28 Dec 2024 **Published:** 25 January 2025

How to cite this article:
Keshmir F, Kolahi AA. The Burden of Respiratory Cancers in Iran in 2021. Salāmat-iijtimā̓ī (Community Health). 2025; 12(1): 21-34. DOI: http://doi.org/10.22037/ch.v12i1.31744.

Abstract

Background and Objective: Healthcare costs for tracheal, bronchial, and lung cancers are rising. Updated data on these cancers are essential for planning and managing preventive and therapeutic services. This study reports the age-standardized incidence, prevalence, mortality, years of life lost (YLLs), years lived with disability (YLDs), and disability-adjusted life years (DALYs) for tracheal, bronchial, lung, and nasopharynx cancers in Iran (2021) by sex and province. Iranian statistics are also compared with regional and global data.

Materials and Methods: Data were extracted from the Global Burden of Disease (GBD) 2021 study. Age-standardized incidence, prevalence, and mortality rates for tracheal, bronchial, lung, and nasopharyngeal cancers in Iran and its provinces by sex, along with regional and global data, were extracted. Calculated metrics included YLDs, YLLs, DALYs, and the Socio-demographic Index (SDI). All final estimates are reported with 95% uncertainty intervals (UIs), represented as the 2.5th and 97.5th percentiles.

Results: Age-standardized incidence, prevalence, and mortality rates in Iran were 9.7, 9.7, and 10.6 per 100,000 population, respectively. Rates in males were approximately 2.2 times higher than in females. Overall, incidence, prevalence, mortality, YLLs, and YLDs in Iran were lower than in the Eastern Mediterranean and North Africa (MENA) region and globally. The highest mortality was seen in West Azerbaijan, Kerman, and Ardabil provinces. In contrast, the lowest mortality was seen in Hormozgan province. Age-standardized incidence, prevalence, and mortality rates were 0.16, 0.56, and 0.14 per 100,000, respectively. Rates in Iran were lower than in the MENA region and globally. Mortality rates for males exceeded females globally, in the MENA region, Iran, and all provinces.

Conclusion: While the incidence of tracheal, bronchial, and lung cancers in Iran is lower than in the MENA region and globally, age-standardized mortality and DALYs are increasing in Iran despite declining global trends.

Keywords: Incidence, Prevalence, Mortality, Years of Life Lost (YLLs), Years Lived with Disability (YLDs), Disability-Adjusted Life Years (DALYs), Respiratory Tract Cancers, Tracheal/Bronchial/Lung Cancers, Nasopharyngeal Cancers.

Conflict of Interest: The author has any conflict of interest to disclose except that the corresponding author of this article is this Journal's chief editor.

Ethical publication statement: We confirm that we have read the Journal's position on issues involved in ethical publication and affirm that this report is consistent with those guidelines.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

مقاله اصیل | **سلامت اجتماعی**، دوره دوازدهم، شماره ۱، زمستان ۱۴۰۳، صفحات ۲۱ تا ۳۴ | http://journals.sbmu.ac.ir/ch

بار سرطان‌های دستگاه تنفسی در ایران در سال ۲۰۲۱

فاطمه کشمیر[۱]، علی اصغر کلاهی[۲*]

۱. معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. استاد پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

* **نویسنده مسئول:** علی اصغر کلاهی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

Email: a.kolahi@sbmu.ac.ir

تاریخ دریافت: تیر ۱۴۰۳ تاریخ پذیرش: دی ۱۴۰۳

چکیده

زمینه و هدف: هزینه های مراقبت از سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در حال افزایش است. بنابراین بروزسانی داده های سرطان‌های تراشه، برونش و ریه برای برنامه ریزی و مدیریت ارایه خدمات پیشگیری درمانی ضروری است. در این مطالعه میزان های بروز، شیوع، مرگ استاندارد شده سنی، سال های از دست رفته، ناتوانی و سال های زندگی تعدیل شده با ناتوانی به علت سرطان های تراشه، برونش و ریه و نازوفارنکس در سال ۲۰۲۱ در ایران بر حسب جنس و استان گزارش می شود. همچنین برای تعیین آمار ایران با کشورهای منطقه و جهان مورد مقایسه قرار می گیرد. از آنجائیکه مقالات منتشر شده GBD در دسترس مخاطبان خاص از جمله سیاستگذاران رشته های غیر علوم پزشکی و مخاطبان عام رشته های دیگر قرار نمی گیرد و اکثر مخاطبین فارسی زبان توانایی استفاده از آن مقالات را ندارند، این مقاله به زبان فارسی منتشر می شود.

روش و مواد: داده های این مطالعه از GBD سال ۲۰۲۱ استخراج شده است. داده های مربوط به سرطان‌های تراشه، برونش و ریه و سرطان‌های نازوفارنکس استخراج شده و میزان بروز، شیوع و مرگ استاندارد شده سنی کشور ایران و استان ها به تفکیک جنس و همچنین داده های مربوط به کشورهای منطقه و جهان استخراج و شاخص های محاسبه شده برای مقایسه آمار ایران استخراج شد. میزان های بروز، شیوع و مرگ استاندارد شده سنی، سال‌های زندگی با ناتوانی به علت بیماری Years Lived with Disability(YLDs)، سال های از دست رفته زندگی به علت بیماری Years of life lost (YLLs)، سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی Disability-Adjusted Life Years (DALY) و شاخص اجتماعی جمعیتی Socio-demographic Index (SDI) محاسبه شده و بر حسب جنس و استان گزارش می شود. فواصل عدم قطعیت uncertainty intervals ٪95 (UI) برای همه تخمین‌های نهایی به عنوان مقادیر صدک‌های ۲/۵ و ۹۷/۵ قابل محاسبه می باشد.

یافته ها: میزان بروز، شیوع و مرگ استاندارد شده سنی به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در سال ۲۰۲۱ در ایران به ترتیب برابر ۹/۷، ۹/۷ و ۱۰/۶ در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت می باشد. میزان بروز، شیوع و مرگ در مردان حدود ۲/۲ برابر بیشتر از زنان می‌باشد. به‌طورکلی میزان بروز، شیوع و مرگ و به تبع آنها سال‌های از دست رفته، سال‌های زندگی با ناتوانی به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در ایران نسبت به منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا و جهان پائین‌تر می‌باشد. استان آذربایجان‌غربی با بیشترین میزان مرگ روبرو بوده و بعد از آن استان‌های کرمان و اردبیل قرار دارد. کمترین میزان مرگ نیز در استان هرمزگان دیده می‌شود. در مجموع میزان مرگ در مردان در جهان، منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا و ایران و همچنین استان‌ها بالاتر از زنان می‌باشد. میزان بروز، شیوع و مرگ استاندارد شده سنی به علت سرطان‌های نازوفارنکس در سال ۲۰۲۱ در ایران به ترتیب برابر ۰/۱۶، ۰/۵۶ و ۰/۱۴ در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت می باشد. به‌طورکلی همانند سرطان‌های تراشه، برونش و ریه میزان بروز، شیوع و مرگ و به تبع آنها سال‌های از دست‌رفته، سال‌های زندگی با ناتوانی به علت سرطان‌های نازوفارنکس در ایران نسبت به منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا و جهان پائین‌تر می باشد.

نتیجه‌گیری: مطالعه نشان داد که هرچند بروز سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در ایران نسبت به منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا و جهان پائین‌تر می‌باشد. ولی در حالی‌که میزان مرگ و میر و DALYs استاندارد شده سنی در جهان حال کاهش است، در ایران روند افزایشی در بروز، مرگ و میر و نرخ DALYs مشاهده می شود.

واژگان کلیدی: بروز، شیوع، مرگ، سال های از دست رفته زندگی به علت بیماری، سال‌های زندگی با ناتوانی به علت بیماری، سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی، سرطان‌های دستگاه‌تنفسی، سرطان‌های تراشه، برونش و ریه، سرطان های نازوفارنکس.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

مقدمه

همه افراد در سراسر جهان سزاوار زندگی طولانی در سلامت کامل هستند. برای دستیابی به این هدف، ما نیازمند تصویری جامع از آنچه که موجب ناتوانی و مرگ افراد در سراسر کشورها بر حسب زمان، سن و جنس می شود، هستیم. بار جهانی بیماری‌ها Global Burden of Disease (GBD) ابزاری را برای تعیین کمیت از دست دادن سلامتی از صدها بیماری، صدمات و عوامل خطر فراهم می‌کند تا بتوان سیستم‌های بهداشتی را بهبود بخشید و نابرابری‌ها را از بین برد.

برای همسویی سیستم های سلامت با جمعیتی که به آنها خدمت می‌کنند، سیاستگذاران ابتدا باید ماهیت واقعی چالش‌های سلامتی کشورشان را درک کنند، و اینکه چگونه این چالش‌ها در طول زمان تغییر می‌کنند. این به معنای چیزی بیش از تخمین شیوع بیماری مانند تعداد افراد مبتلا به افسردگی یا دیابت در یک جمعیت می باشد. تحقیقات GBD هم شیوع یک بیماری یا عامل‌خطر خاص و هم آسیب نسبی ناشی از آن را در بر می‌گیرد. هزینه های مراقبت از سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در حال افزایش است. بنابراین بروزسانی داده های سرطان‌های تراشه، برونش و ریه برای برنامه ریزی و مدیریت ارایه خدمات پیشگیری درمانی ضروری است. در سال ۲۰۱۹ میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان‌های تراشه، برونش و ریه به ترتیب در جهان (۳۰-۲۵/۳) ۲۷/۷ و منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا برابر (۱۹-۱۴/۹) ۱۶/۸ در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت و میزان مرگ استاندارد شده سنی سرطان‌های تراشه، برونش و ریه به ترتیب در جهان (۲۷-۲۳/۲) ۲۵/۲ و منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا برابر (۱۹/۸-۱۵/۶) ۱۷/۵ در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت گزارش شده است. به‌طور کلی بروز سرطان‌های تراشه، برونش و ریه و میزان مرگ ناشی از آنها در کشورهای با درآمد بالا بیشتر از کشورهای با درآمد پائین می باشد. درحالی‌که میزان بروز و مرگ در کشورهای با درآمد بالا نسبت به ۱۹۹۰ در حال کاهش می باشد ولی این تصویر در منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا بدون تغییر مانده است (۱). از آنجائی‌که بار سرطان های دستگاه تنفسی در ایران به‌طور جامع و دقیق مشخص نیست، در این مطالعه میزان های بروز، شیوع، مرگ استاندارد شده سنی، سال های از دست رفته، ناتوانی و سال های زندگی تعدیل شده با ناتوانی به علت سرطان های تراشه، برونش و ریه و نازوفارنکس در سال ۲۰۲۱ در ایران بر حسب جنس و استان گزارش می شود. همچنین برای تعیین آمار ایران با کشورهای منطقه و جهان مورد مقایسه قرار می گیرد.

یافته های این مطالعه به پژوهشگران، مقامات و تصمیم‌گیرندگان حوزه سلامت این امکان را می‌دهد که اثرات شرایط مختلف سلامت را با هم مقایسه کنند. آنها می توانند اثرات بیماری‌های مختلف را مشاهده کنند و همچنین برای اولویت بندی مداخلات به‌طور مثال مالاریا را با سرطان مقایسه کنند. از آنجائی‌که مقالات منتشر شده GBD در دسترس مخاطبان خاص از جمله سیاستگذاران رشته های غیر علوم پزشکی و مخاطبان عام رشته های دیگر قرار نمی گیرد و اکثر مخاطبین فارسی زبان توانایی استفاده از آن مقالات را ندارند، این مقاله به زبان فارسی منتشر می شود.

روش و مواد

مطالعه بار جهانی بیماری‌ها، آسیب‌ها و عوامل خطر Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study (GBD) یک تلاش سیستماتیک و علمی برای تعیین کمی و بزرگی میزان از دست دادن سلامت ناشی از بیماری‌ها، آسیب‌ها و عوامل خطر بر اساس سن، جنس و جغرافیا برای مقاطع زمانی خاص است. این مطالعه در سال ۱۹۹۰ توسط Christopher Murray and Alan Lopez آغاز شد. سپس در سال ۲۰۰۷ در موسسه سنجش و ارزیابی سلامت دانشگاه واشنگتن The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) ادامه یافت. بنیاد Bill & Melinda Gates Foundation از آن حمایت مالی می کند (۲).

داده های GBD از ۱۹۹۰ تاکنون هر دو سال یکبار بروزرسانی شده است. داده های این مطالعه از GBD 2021 استخراج شده و مورد تجزیه تحلیل قرار گرفته است. این بزرگ‌ترین و جامع‌ترین تلاشی است تا به امروز برای اندازه‌گیری سطوح و

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

روندهای اپیدمیولوژیک در سراسر جهان رخ داده است. داده های مطالعه از منابع اولیه شامل نظام‌های ثبت احوال، کالبدشکافی شفاهی، سرشماری‌ها، مطالعات جمعیتی، نظرسنجی‌های خانوار، ثبت‌های ویژه بیماری، داده‌های تماس با خدمات بهداشتی و همچنین گزارشات و مقالات ۲۰۴ کشور و قلمرو برای ۲۸۸ علت مرگ، ۳۷۱ بیماری و آسیب و ۸۸ عامل خطر استخراج شده و پس از پاک‌سازی در یک بانک داده ها ذخیره می شود (۲). در این مطالعه حدود ۱۲۰۰۰ نفر از ۱۶۳ کشور مشارکت دارند. همکاران این پروژه شامل محققان، دانشمندان، اساتید دانشگاه، سیاست‌گذاران، مقامات بهداشتی دولتی، کارکنان سازمان‌های غیردولتی و غیرانتفاعی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و متخصصانی هستند که مجری برنامه‌ها یا مداخلات بهداشت عمومی هستند.

یافته های قابل محاسبه این پروژه عظیم شامل تغییرات جمعیتی، تعداد و میزان های بروز، شیوع و مرگ استاندارد شده سنی، سال‌های زندگی با ناتوانی به علت بیماری Years Lived with Disability (YLDs)، سال های از دست رفته زندگی به علت بیماری Years of life lost (YLLs) و سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی Disability-Adjusted Life Years (DALY) و امید به زندگی سالم (HALE) بر حسب علت، مکان (جهان، هفت ابرمنطقه، ۲۱ منطقه، ۲۰۴ کشور و قلمرو) زمان، سن، جنس و شاخص اجتماعی جمعیتی Socio- Demographic Index (SDI) می باشد. فواصل عدم قطعیت 95٪ uncertainty intervals (UI) برای همه تخمین‌های نهایی به عنوان مقادیر صدک‌های ۲/۵ و ۹۷/۵ قابل محاسبه می باشد. در ۲۱ کشور از جمله ایران داده‌ها بر حسب مناطق داخلی کشورها و استانی نیز قابل تحلیل می باشد (۳).

شاخص اجتماعی جمعیتی

شاخص اجتماعی جمعیتی یک شاخص خلاصه برای نشان‌دادن سطوح پس‌زمینه اجتماعی و شرایط اقتصادی است که می‌تواند بر نتایج سلامت در یک مکان معین تأثیر بگذارد. این شاخص دارای سه جزء درآمد سرانه، میانگین تحصیلات برای افراد ۱۵ ساله و بیشتر، و نرخ باروری کل برای زنان کمتر از ۲۵ سال می‌باشد. مقادیر ممکن برای هر یک از این سه شاخص ها از ۰ تا ۱ متغیر هستند، که نشان‌دهنده مرزهایی است که مقادیر کمتر یا بالاتر سطح توسعه برای آن شاخص، دیگر به ترتیب نتایج سلامتی را بدتر یا بهبود نمی بخشد. در SDI ترکیبی میانگین هندسی این سه شاخص برای یک مکان-سال معین است. برای گزارش برای اهداف، مقادیر در ۱۰۰ ضرب شد تا SDI در مقیاس صفر تا ۱۰۰ به دست آید. در GBD کشورها به پنج رده پائین0.45>، متوسط پائین(0.61> and ≥0.45) ، متوسط (0.69> and ≥0.61)، متوسط بالا (0.80> and ≥0.69) و بالا 0.80≥ طبقه‌بندی شده است (۴). کشورهایی مانند سویس، نروژ،آلمان، با امتیاز بیش از ۰/۹ در وضعیت بالا و کشورهایی نظیرسومالی۰/۰۷۸، نیجر ۰/۱۶۸، چاد۰/۲۴۰، مالی۰/۲۵۸ و سودان جنوبی۰/۲۷۸ به ترتیب در بدترین وضعیت قرار می گیرند (۵).

براساس تخمین سال ۲۰۲۱ ایران با ۰/۶۹۱ در رده متوسط بالا قرار دارد. در مورد استان‌های ایران تعداد ۱۳ استان نیز در رده متوسط بالا قرار دارند. تعداد ۱۷ استان در وضعیت متوسط و سیستان و بلوچستان با ۰/۵۵۱ در رده متوسط پائین قرار دارد.

بالا	متوسط بالا	متوسط	متوسط پائین	پائین
≥0.80	(≥0.69 and <0.80	(≥0.61 and <0.69	(≥0.45 and <0.61	<0.45
	کل ایران و ۱۳ استان	۱۷ استان	سیستان و بلوچستان	

۱۳ استان متوسط بالا به ترتیب شامل تهران، البرز، مازندران، سمنان، فارس، یزد، گیلان، اصفهان، بوشهر، ایلام، کهگیلویه و بویراحمد، قم و قزوین می باشد. ۱۷ استان متوسط به ترتیب شامل: مرکزی، چهارمحال و بختیاری، کرمانشاه، خوزستان، خراسان رضوی، هرمزگان، لرستان، آذربایجان شرقی، کرمان، همدان، زنجان، اردبیل، گلستان، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، کردستان و آذربایجان غربی می باشد (۶). وضعیت شاخص SDI برای هردو جنس و همه سنین از سال ۱۹۵۰ تا

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

۲۰۲۱ همه کشورها، ایران و استان‌ها در فایل پیوست ۱ قابل مشاهده می باشد. برای آشنایی بیشتر با تاریخچه، اصول اساسی به مقاله معرفی پروژه بار جهانی بیماری‌ها، آسیب‌ها، عوامل خطر و پی‌آمدها: تاریخچه ۳۰ ساله مراجعه شود (۷).
در این مطالعه داده های سال GBD ۲۰۲۱ مربوط به سرطان‌های تراشه، برونش و ریه و سرطان‌های نازوفارنکس استخراج شده و میزان بروز، شیوع و مرگ استاندارد شده سنی کشور ایران و استان ها به تفکیک جنس گزارش می شود. همچنین داده های مربوط به کشورهای منطقه و جهان استخراج و شاخص های محاسبه شده برای مقایسه آمار ایران گزارش می‌شود.

یافته ها

سرطان های دستگاه تنفسی در پروژه بارجهانی بیماری‌ها به دو دسته سرطان‌های تراشه، برونش و ریه، و سرطان‌های نازوفارنکس طبقه‌بندی شده است.

الف: سرطان‌های تراشه، برونش و ریه

میزان بروز، شیوع و مرگ استاندارد شده سنی به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در سال ۲۰۲۱ در ایران به ترتیب برابر ۹/۷، ۹/۷ و ۱۰/۶ در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت می باشد. میزان بروز، شیوع و مرگ در مردان حدود ۲/۲ برابر بیشتر از زنان می باشد. به‌طورکلی میزان بروز، شیوع و مرگ و به تبع آنها سال‌های از دست رفته، سال‌های زندگی با ناتوانی به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در ایران نسبت به منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا و جهان پائین‌تر می‌باشد (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱- میزان بروز، شیوع، مرگ استاندارد شده سنی[1]، سال های از دست رفته، ناتوانی و سال های زندگی تعدیل شده با ناتوانی در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت به علت سرطان های تراشه، برونش و ریه در سال ۲۰۲۱ بر حسب جنس

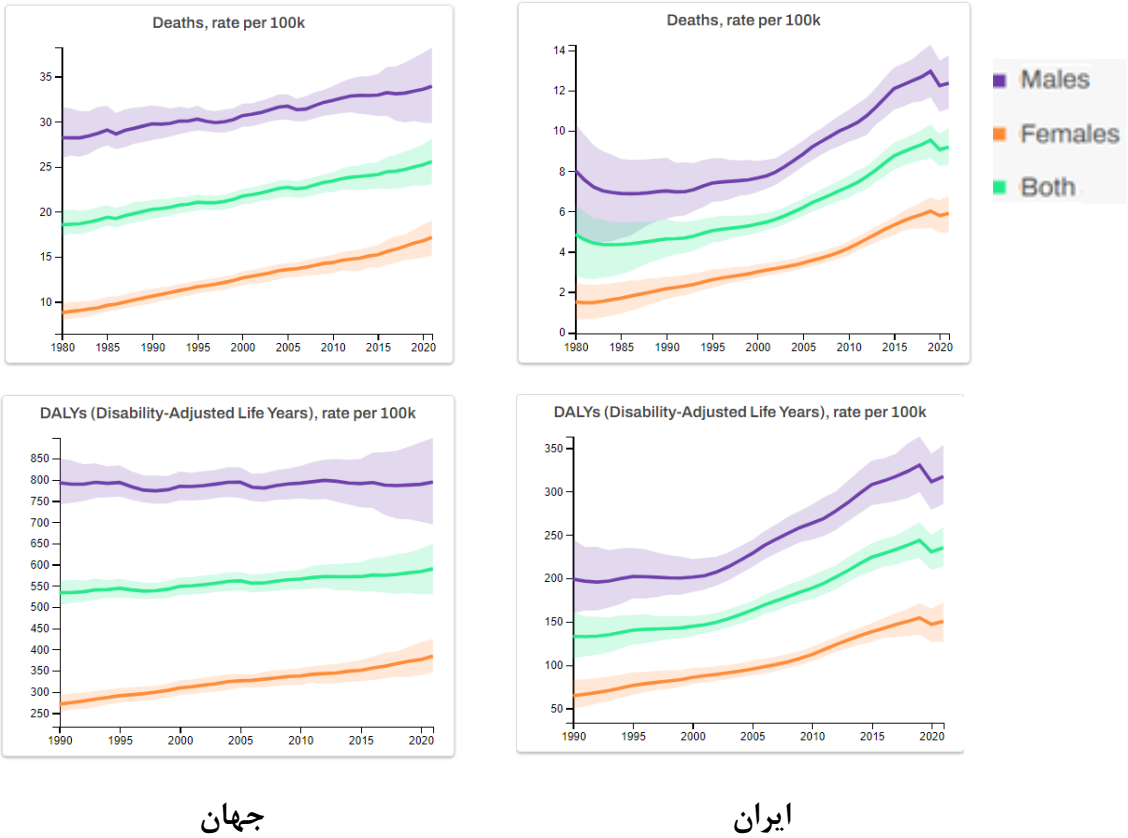
		زن * (95% UI)	مرد * (95% UI)	هردو * (95% UI)
ایران	میزان بروز	۶/۱ (۵/۷-۱/۱)	۱۳/۳ (۱۲/۱۴-۰/۸)	۹/۷ (۸/۱۰-۸/۸)
MENA[2]		۶/۶ (۵/۷-۶/۷)	۲۵/۲ (۲۱/۲۹-۸/۷)	۱۶/۰ (۱۴/۱۸-۰/۵)
جهان		۱۹/۸ (۱۷/۵ -۲۱/۹)	۳۷/۹ (۳۳/۳ -۴۲/۹)	۲۸/۹ (۲۶/۱ -۳۱/۸)
ایران	میزان شیوع	۶/۰ (۵/۶-۱/۹)	۱۳/۴ (۱۲/۱۵-۰/۰)	۹/۷ (۸/۱۰-۸/۷)
MENA		۶/۶ (۵/۷-۵/۷)	۲۵/۲ (۲۱/۲۹-۷/۷)	۱۶/۰ (۱۴/۱۸-۰/۵)
جهان		۲۹/۳ (۲۶/۱ -۲۳/۳)	۵۳/۱ (۴۶/۹ -۶۰/۰)	۴۱/۲ (۳۷/۴ -۴۵/۱)
ایران	میزان مرگ	۶/۸ (۵/۷-۷/۸)	۱۴/۵ (۱۳/۰-۱۶/۲)	۱۰/۶ (۹/۶-۱۱/۸)
MENA[2]		۷/۱ (۶/۰-۸/۳)	۲۷/۲ (۲۳/۶-۳۲/۰)	۱۷/۲ (۱۵/۱-۱۹/۹)
جهان		۱۷/۱ (۱۵/۱ -۱۹/۰)	۳۳/۹ (۲۹/۸ -۳۸/۲)	۲۵/۶ (۲۳/۱ -۲۸/۱)
ایران	YLLs[3]	۱۵۴/۰ (۱۲۹/۵ -۱۷۶/۶)	۳۳۷/۶ (۳۰۳/۷ -۳۷۵/۰)	۲۴۵/۲ (۲۲۲/۸ -۲۶۹/۱)
MENA		۱۶۶/۲ (۱۴۰/۱۹۳-۰/۱)	۶۳۶/۲ (۵۴۹/۶-۷۴۸/۵)	۴۰۴/۳ (۳۵۲/۴۶۵-۸/۴)
جهان		۳۷۹/۲ (۳۴۱/۴ -۴۱۹/۴)	۷۸۴/۹ (۶۸۶/۱ -۸۸۸/۷)	۵۸۲/۸ (۵۲۴/۴ -۶۴۱/۰)
ایران	YLDs [4]	۱/۴ (۰/۱-۹/۹)	۳/۰ (۲/۴-۱/۰)	۲/۲ (۱/۲-۶/۹)
MENA		۱/۵ (۱/۲-۰/۱)	۵/۶ (۳/۷-۸/۳)	۳/۶ (۲/۴-۴/۷)
جهان		۴/۸ (۳/۴ -۶/۲)	۹/۱ (۶/۵ -۱۱/۸)	۶/۹ (۵/۰ -۸/۹)
ایران	DALYs [5]	۱۵۵/۴ (۱۳۰/۴-۱۷۸/۲)	۳۴۰/۷ (۳۰۶/۵ -۳۷۸/۵)	۲۴۷/۴ (۲۲۴/۹-۲۷۱/۸)
MENA		۱۶۷/۷ (۱۴۱/۳-۱۹۴/۹)	۶۴۱/۷ (۵۵۳/۹ -۷۵۵/۴)	۴۰۷/۸ (۳۵۶/۱-۴۷۰/۲)
جهان		۳۸۳/۹ (۳۴۵/۹ -۴۲۴/۶)	۷۹۴/۱ (۶۹۴/۵ -۸۹۸/۱)	۵۸۹/۷ (۵۳۱/۰ -۶۴۸/۹)

1. Age-standardised rates (ASRs) * UI=uncertainty interval
2. Middle East and North Africa منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا
3. Years of life lost (YLLs) سال‌های از دست رفته زندگی به علت بیماری
4. Years Lived with Disability (YLDs) سال‌های زندگی با ناتوانی به علت بیماری
5. Disability-Adjusted Life Years (DALY) سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

همان‌طور که در جدول شماره ۱ دیده می شود بیشتر بار بیماری به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه به علت سال های از دست رفته زندگی به علت بیماری می باشد. بدین معنی مبتلایان به این سرطان‌ها زودتر می میرند، بنابراین تعداد سال های زندگی با ناتوانی اندک می باشد. در نتیجه بیشتر بار بیماری به علت مرگ زودرس می باشد.

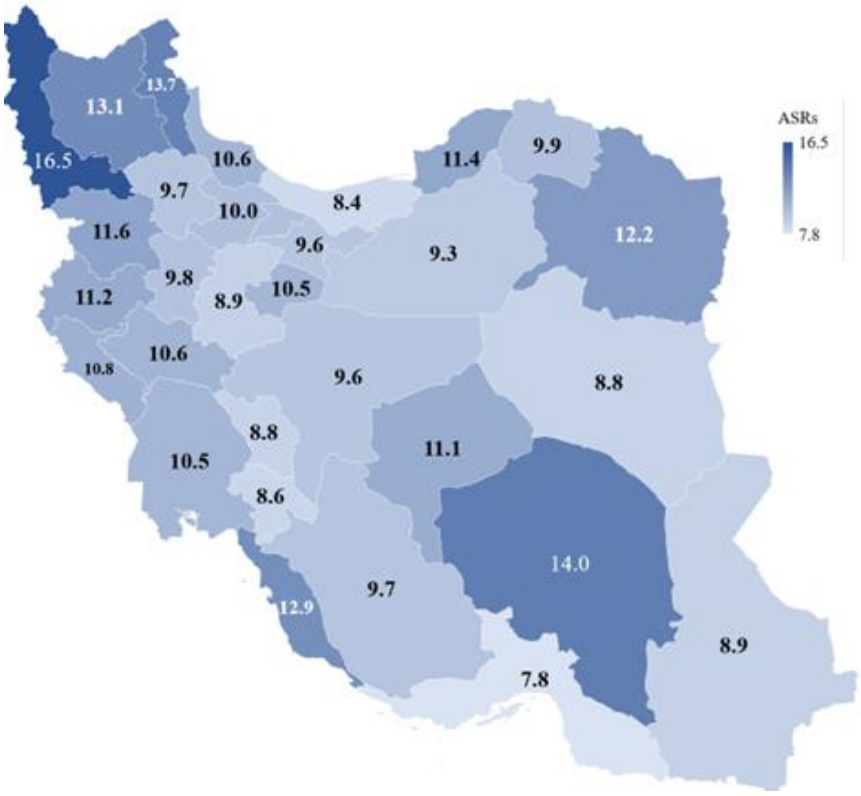
از نظر روند زمانی از ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱ شاهد افزایش اندک در DALYs در جهان هستیم. بیشتر این افزایش در زنان اتفاق افتاده است، که می تواند به علت افزایش مصرف دخانیات باشد. ولی این روند در مورد ایران بیشتر از جهان در هر دو جنس افزایش یابنده می باشد. همچنین در مورد مرگ به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در جهان و ایران روند افزایشی از ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۱ مشاهده می شود (نمودار شماره ۱).



نمودار شماره ۱- روند تغییرات میزان مرگ و سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در ایران و جهان از ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱

توزیع استانی: برای نشان دادن وضعیت بیماری در استان‌ها به عنوان نمونه میزان مرگ را گزارش می‌کنیم. ابتدا برای مشاهده کلی توزیع میزان استاندارد شده سنی مرگ به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت در سال ۲۰۲۱ نقشه آن ارایه، سپس جزئیات در جدول شماره ۲ بر حسب جنس و استان‌ها نشان داده می شود. ترتیب قرارگیری استان‌ها بر اساس میزان مرگ هردو جنس می‌باشد. همان‌طوری‌که دیده می‌شود، استان آذربایجان‌غربی با بیشترین میزان مرگ روبرو بوده و بعد از آن استان‌های کرمان و اردبیل قرار دارد. کمترین میزان مرگ نیز در استان هرمزگان دیده می‌شود.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



شکل شماره ۱- توزیع استانی میزان استاندارد شده سنی مرگ به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در ایران در سال ۲۰۲۱

همان‌طورکه در جدول شماره ۱ نشان داده شد، در مجموع میزان مرگ در مردان در جهان، منطقه MENA و ایران و همچنین استان‌ها بالاتر از زنان می‌باشد. در بین استان ها در مردان استان های آذربایجان غربی، اردبیل و کرمان و در زنان استان های آذربایجان غربی، کرمان و اردبیل بیشترین میزان مرگ دیده می شود.

در جدول شماره ۲ توزیع استانی میزان استاندارد شده سنی مرگ[1] در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در ایران در سال ۲۰۲۱ بر حسب جنس دیده می شود. در این جدول استان‌ها به ترتیب بیشترین میزان مرگ در دوجنس چیده شده است.

در نمودار شماره ۳ چند استان منتخب از نظر موقعیت جغرافیائی شمال (غربی و شرقی) مرکز و جنوب (شرق، مرکزی و غربی) از نظر تغییرات میزان مرگ در هردو جنس بین ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۱ نشان داده می‌شود. هدف از ارایه این نمودار توجه به افزایش میزان‌مرگ در این استان‌ها بصورت الگوی ثابت است. به‌طور مثال استان آذربایجان‌غربی در ۱۹۸۰ بیشترین میزان مرگ به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه را داشته که این جایگاه در ۲۰۲۱ نیز حفظ شده است. در مقابل استان‌های سیستان‌وبلوچستان، و هرمزگان از همین الگو با کمترین میزان‌مرگ در دومقطع ۱۹۸۰ و ۲۰۲۱ تبعیت می‌کند. از بین ۳۱ استان کشور فقط استان های کرمان، کردستان و کرمانشاه برخلاف سایر استان ها روند کاهشی داشته است.

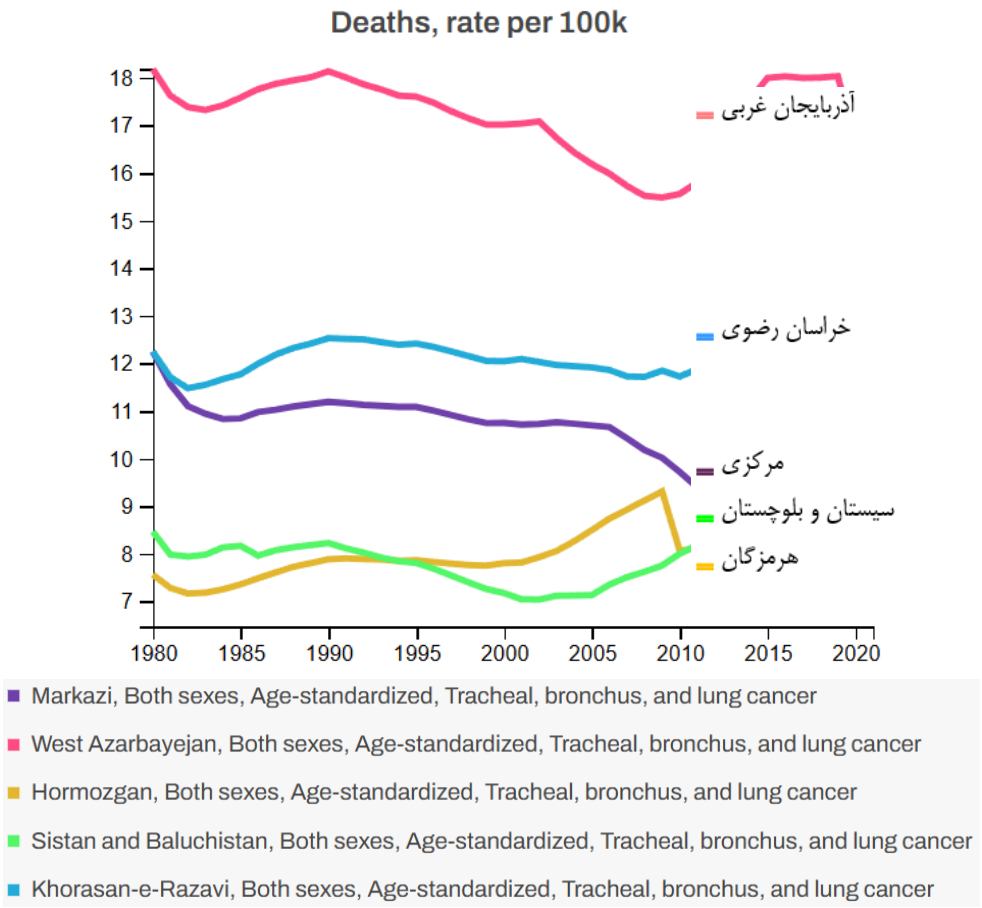
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

جدول شماره ۲- میزان استاندارد شده سنی مرگ[1] در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در ایران در سال ۲۰۲۱ بر حسب جنس و استان‌ها

	زن * (95% UI)	مرد * (95% UI)	هردو * (95% UI)
ایران	**۶/۸ (۵/۷-۷/۸)**	**۱۴/۵ (۱۳/۰-۱۶/۲)**	**۱۰/۶ (۹/۶-۱۱/۸)**
آذربایجان غربی	۹/۶ (۷/۰-۱۲/۶)	۲۳/۹ (۱۸/۸-۲۹/۷)	۱۶/۵ (۱۳/۴-۱۹/۹)
کرمان	۸/۷ (۶/۴-۱۱/۵)	۱۹/۵ (۱۵/۲-۲۴/۷)	۱۴/۰ (۱۱/۶-۱۷/۳)
اردبیل	۷/۵ (۵/۸-۹/۴)	۲۰/۹ (۱۶/۸-۲۵/۷)	۱۳/۷ (۱۱/۴-۱۶/۶)
آذربایجان شرقی	۸/۹ (۶/۷-۱۱/۴)	۱۷/۳ (۱۳/۴-۲۱/۷)	۱۳/۱ (۱۰/۶-۱۵/۸)
بوشهر	۹/۱ (۶/۹-۱۱/۶)	۱۷/۰ (۱۳/۴-۲۱/۳)	۱۲/۹ (۱۰/۶-۱۵/۸)
خراسان رضوی	۹/۲ (۶/۹-۱۲/۰)	۱۵/۴ (۱۱/۸-۱۹/۱)	۱۲/۲ (۹/۸-۱۴/۷)
کردستان	۷/۱ (۵/۱-۹/۴)	۱۶/۳ (۱۲/۶-۲۰/۷)	۱۱/۶ (۹/۴ -۱۴/۰)
گلستان	۶/۶ (۵/۱-۸/۲)	۱۶/۹ (۲۰/۷-۱۳/۷)	۱۱/۴ (۹/۴-۱۳/۶)
کرمانشاه	۷/۱ (۵/۳-۹/۲)	۱۵/۶ (۱۹/۲-۱۲/۱)	۱۱/۲ (۹/۱-۱۳/۶)
یزد	۷/۶ (۹/۶-۵/۸)	۱۴/۴ (۱۴/۴-۱۱/۰)	۱۱/۱ (۸/۹-۱۳/۴)
ایلام	۶/۸ (۴/۹-۸/۹)	۱۵/۲ (۱۲/۰-۱۸/۹)	۱۰/۸ (۸/۷-۱۳/۲)
لرستان	۶/۱ (۴/۴-۷/۹)	۱۶/۰ (۱۳/۰-۱۹/۷)	۱۰/۶ (۸/۷-۱۲/۵)
گیلان	۵/۹ (۴/۵-۷/۳)	۱۵/۵ (۱۱/۸-۱۹/۶)	۱۰/۶ (۸/۵-۱۲/۷)
خوزستان	۶/۶ (۸/۶-۵/۱)	۱۴/۶ (۱۱/۴-۱۸/۵)	۱۰/۵ (۸/۶-۱۲/۹)
قم	۸/۲ (۶/۴-۱۰/۱)	۱۳/۰ (۱۰/۱-۱۶/۱)	۱۰/۵ (۸/۶-۱۲/۶)
قزوین	۴/۷ (۳/۵-۶/۱)	۱۵/۸ (۱۲/۱۹-۸/۱)	۱۰/۰ (۸/۳-۱۱/۸)
خراسان شمالی	۶/۷ (۵/۱-۸/۶)	۱۳/۱ (۱۰/۱-۱۶/۹)	۹/۹ (۸/۰-۱۲/۰)
البرز	۷/۱ (۵/۴-۹/۱)	۱۲/۶ (۹/۷-۱۶/۴)	۹/۹ (۷/۹-۱۲/۳)
همدان	۵/۵ (۴/۲-۷/۰)	۱۴/۱ (۱۰/۸-۱۷/۹)	۹/۸ (۷/۸-۱۲/۰)
زنجان	۵/۶ (۴/۲-۷/۱)	۱۴/۳ (۱۱/۳-۱۷/۷)	۹/۷ (۸/۰-۱۱/۶)
فارس	۵/۹ (۴/۴-۷/۷)	۱۳/۶ (۱۰/۳-۱۷/۷)	۹/۷ (۷/۹-۱۱/۹)
تهران	۶/۰ (۴/۴-۷/۹)	۱۳/۱ (۹/۷-۱۶/۹)	۹/۶ (۷/۶-۱۱/۹)
اصفهان	۶/۸ (۵/۲-۸/۶)	۱۲/۴ (۹/۶-۱۵/۷)	۹/۶ (۷/۸-۱۱/۵)
سمنان	۵/۵ (۴/۰-۷/۳)	۱۳/۲ (۱۰/۲-۱۷/۱)	۹/۳ (۷/۴-۱۱/۶)
مرکزی	۶/۳ (۴/۷-۸/۱)	۱۱/۸ (۹/۰-۱۴/۶)	۸/۹ (۷/۰-۱۰/۸)
سیستان‌وبلوچستان	۶/۲ (۴/۴-۸/۴)	۱۱/۷ (۸/۹-۱۴/۹)	۸/۹ (۷/۲-۱۰/۹)
چهارمحال‌و بختیاری	۵/۰ (۳/۶-۶/۴)	۱۳/۲ (۱۰/۰-۱۶/۵)	۸/۸ (۷/۰-۱۰/۸)
خراسان جنوبی	۶/۲ (۴/۷-۷/۶)	۱۱/۶ (۹/۲-۱۴/۴)	۸/۸ (۷/۲-۱۰/۵)
کهگیلویه‌و بویراحمد	۶/۵ (۴/۸-۸/۶)	۱۰/۶ (۸/۳-۱۳/۵)	۸/۶ (۶/۹-۱۰/۷)
مازندران	۵/۲ (۴/۰-۶/۸)	۱۱/۷ (۹/۲-۱۴/۶)	۸/۴ (۷/۰-۱۰/۲)
هرمزگان	۴/۷ (۳/۴-۶/۱)	۱۱/۱ (۸/۶-۱۴/۷)	۷/۸ (۶/۳-۹/۷)

[1]Age-standardised rates (ASRs) * UI=uncertainty interval

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



نمودار شماره ۲- روند الگوی تغییرات میزان مرگ به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در استان‌های منتخب ایران از ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱

رابطه شاخص اجتماعی جمعیتی با میزان مرگ

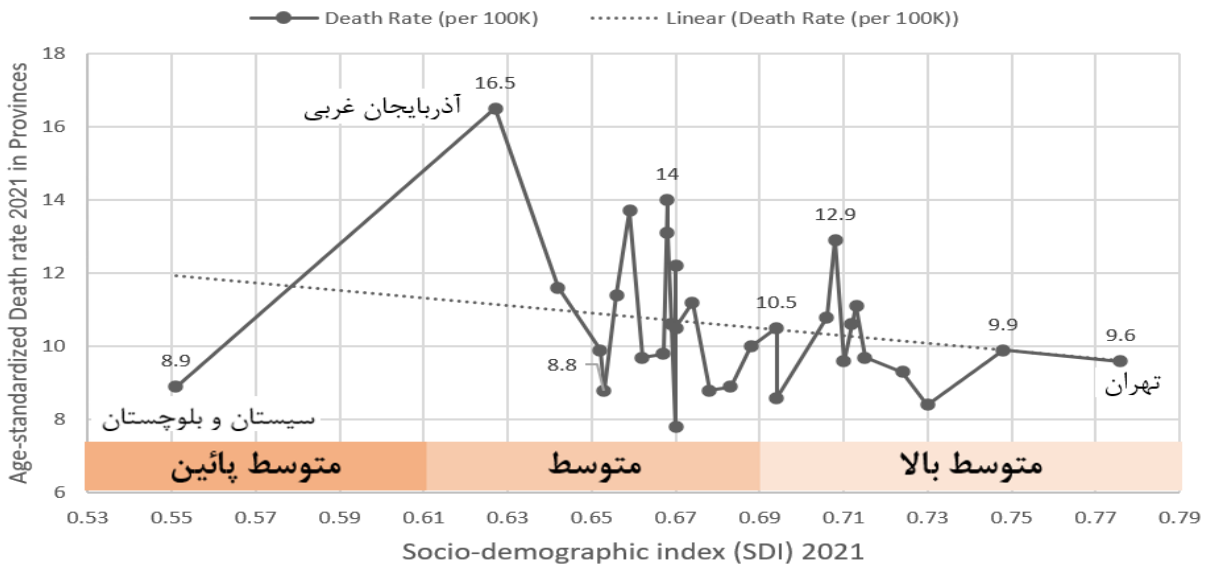
همان طوری که در نمودار شماره ۳ دیده می شود بین شاخص اجتماعی جمعیتی با میزان مرگ به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در استان‌های ایران رابطه قوی دیده نمی شود. چنانچه از استان سیستان و بلوچستان - که کمترین شاخص اجتماعی جمعیتی را دارد و میزان مرگ نیز در آن پائین می باشد- صرفنظر شود، یک رابطه ضعیفی قابل مشاهده است، به‌طوریکه در استان های با شاخص اجتماعی جمعیتی متوسط تاحدودی میزان مرگ بالاتری دیده شده است.

براساس تخمین سال ۲۰۲۱ ایران با ۰/۶۹۱ در رده متوسط بالا قرار دارد. در مورد استان‌های ایران تعداد ۱۳ استان نیز در رده متوسط بالا قرار دارند. تعداد ۱۸ استان در وضعیت متوسط و سیستان و بلوچستان با ۰/۵۵۱ در رده متوسط پائین قرار دارد.

بالا	متوسط بالا	متوسط	متوسط پائین	پائین
≥0.80	(≥0.69 and <0.80	(≥0.61 and <0.69	(≥0.45 and <0.61	<0.45
	کل ایران و ۱۳ استان	۱۷ استان	سیستان و بلوچستان	

۱۳ استان متوسط بالا به ترتیب شامل تهران، البرز، مازندران، سمنان، فارس، یزد، گیلان، اصفهان، بوشهر، ایلام، کهگیلویه و بویراحمد، قم و قزوین می باشد. ۱۷ استان متوسط به ترتیب شامل: مرکزی، چهارمحال و بختیاری، کرمانشاه، خوزستان، خراسان رضوی، هرمزگان، لرستان، آذربایجان شرقی، کرمان، همدان، زنجان، اردبیل، گلستان، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، کردستان و آذربایجان غربی می باشد.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



نمودار شماره ۳- رابطه شاخص اجتماعی جمعیتی با میزان مرگ به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در استان‌های ایران در سال ۲۰۲۱

ب – سرطان‌های نازوفارنکس

میزان بروز، شیوع و مرگ استاندارد شده سنی به علت سرطان‌های نازوفارنکس در سال ۲۰۲۱ در ایران به ترتیب برابر ۰/۱۶، ۰/۵۶ و ۰/۱۴ در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت می باشد. به‌طورکلی همانند سرطان‌های تراشه، برونش و ریه میزان بروز، شیوع و مرگ و به تبع آنها سال‌های از دست‌رفته، سال‌های زندگی با ناتوانی به علت سرطان‌های نازوفارنکس در ایران نسبت به منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا و جهان پائین‌تر می باشد (جدول شماره ۳). برای جهان فقط DALYs را در جدول قرار داده‌ایم.

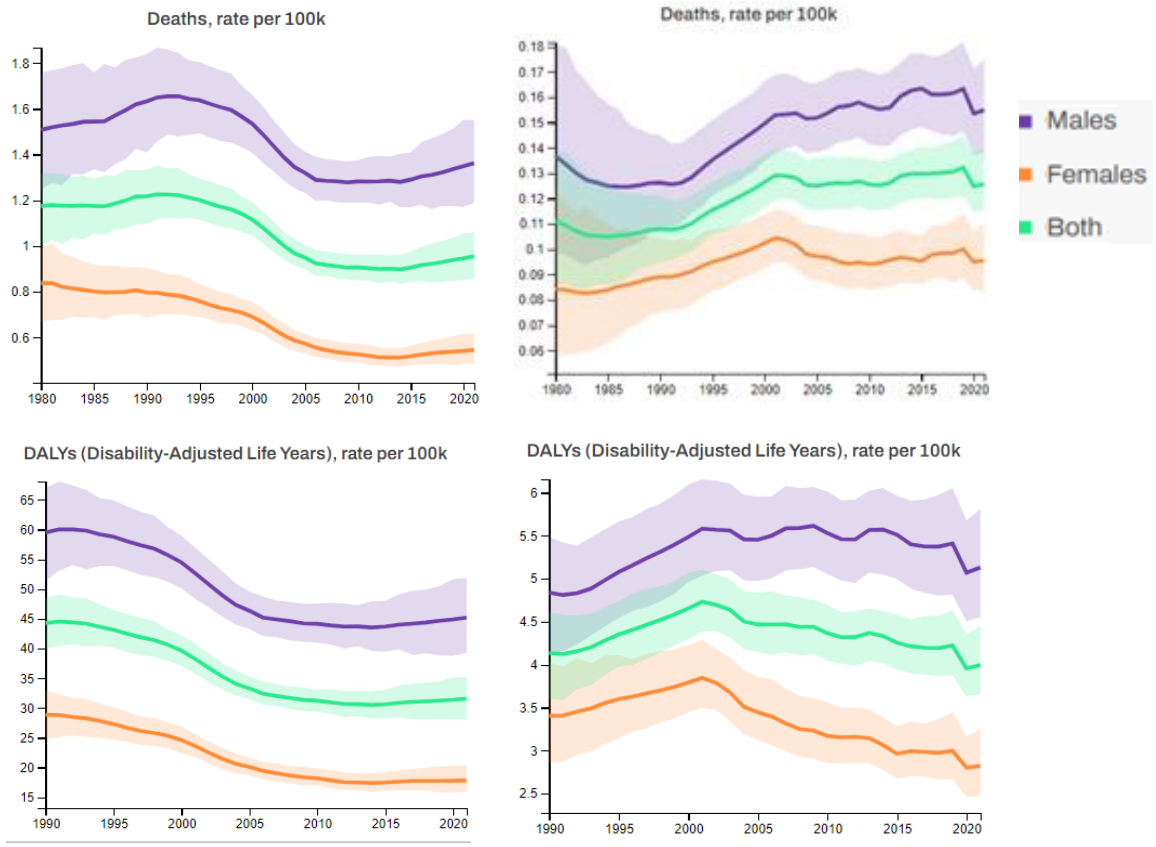
جدول شماره ۳- میزان بروز، شیوع، مرگ استاندارد شده سنی[1]، سال های از دست رفته، ناتوانی و سال های زندگی تعدیل شده با ناتوانی در ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت به علت سرطان های نازوفارنکس در سال ۲۰۲۱ بر حسب جنس

		زن * (95% UI)	مرد * (95% UI)	هردو * (95% UI)
ایران	میزان بروز	۰/۱۳ (۰/۰-۱۱/۱۵)	۰/۲۰ (۰/۰-۱۸/۲۳)	۰/۱۶ (۰/۰-۱۵/۱۸)
MENA[2]		۰/۴۰ (۰/۰-۳۰/۵۰)	۰/۹۰ (۰/۱-۷۰/۰۰)	۰/۶۰ (۰/۰-۶۰/۷۰)
ایران	میزان شیوع	۰/۴۳ (۰/۰-۳۶/۵۰)	۰/۶۹ (۰/۰-۶۱/۸۰)	۰/۵۶ (۰/۰-۵۰/۶۳)
MENA		۱/۴ (۱/۱-۴/۷)	۲/۸ (۲/۳-۴/۳)	۲/۱ (۱/۲-۸/۴)
ایران	میزان مرگ	۰/۱۱ (۰/۰-۰۹/۱۲)	۰/۱۷ (۰/۰-۱۵/۱۹)	۰/۱۴ (۰/۰-۱۳/۱۵)
MENA		۰/۳۰ (۰/۰-۳۰/۴۰)	۰/۸۰ (۰/۰-۶۰/۹۰)	۰/۶۰ (۰/۰-۵۰/۶۰)
ایران	YLLs [3]	۲/۸ (۲/۳-۵/۲)	۵/۰ (۴/۵-۴/۶)	۳/۹ (۳/۴-۶/۳)
MENA		۱۰/۴ (۸/۱۲-۷/۴)	۲۳/۲ (۱۹/۴-۲۷/۳)	۱۷/۰ (۱۴/۱۹-۵/۶)
ایران	YLDs [4]	۰/۰۵ (۰/۰-۰۴/۰۷)	۰/۰۹ (۰/۰-۰۶/۱۲)	۰/۰۷ (۰/۰-۰۵/۱۰)
MENA		۰/۲۰ (۰/۰-۱۰/۲۰)	۰/۴۰ (۰/۰-۳۰/۵۰)	۰/۳۰ (۰/۰-۲۰/۴۰)
ایران	DALYs [5]	۲/۹ (۲/۵-۳/۳)	۵/۰ (۴/۴-۵/۷)	۴/۰ (۳/۶-۴/۴)
MENA		۱۰/۶ (۸/۸-۱۲/۶)	۲۳/۶ (۱۹/۷ -۲۷/۸)	۱۷/۲ (۱۴/۸-۱۹/۹)
جهان		۱۷/۸ (۱۵/۹ -۲۰/۳)	۴۵/۲ (۳۹/۲ -۵۱/۹)	۳۱/۶ (۲۸/۱ -۳۵/۲)

1. Age-standardised rates (ASRs) * UI=uncertainty interval
2. Middle East and North Africa منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا
3. Years of life lost (YLLs) سال‌های از دست رفته زندگی به علت بیماری
4. Years Lived with Disability (YLDs) سال‌های زندگی با ناتوانی به علت بیماری
5. Disability-Adjusted Life Years (DALY) سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

روند تغییرات میزان مرگ و سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی به علت سرطان‌های نازوفارنکس در جهان از ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۱ نشان می دهد که میزان مرگ و DALYs در جهان کاهشی ولی در ایران میزان مرگ در حال افزایش ولی DALYs در ابتدا روند افزایشی و از سال ۲۰۰۰ در حال کاهش می‌باشد. میزان کاهش اندک میزان مرگ و DALYs در ایران از سال ۲۰۱۹ به علت COVID-19 می باشد (نمودار شماره ۳).



نمودار شماره ۳- روند تغییرات میزان مرگ و سال‌های زندگی تعدیل‌شده با ناتوانی به علت سرطان‌های نازوفارنکس در ایران و جهان از ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱

بحث

میزان بروز، شیوع و مرگ استاندارد شده سنی به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در سال ۲۰۲۱ در ایران به ترتیب برابر ۹/۷، ۹/۷ و ۱۰/۶ در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت می باشد. میزان بروز، شیوع و مرگ در مردان حدود ۲/۲ برابر بیشتر از زنان می باشد. میزان بروز، شیوع و مرگ و به تبع آنها سال‌های از دست رفته، سال‌های زندگی با ناتوانی به علت سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در ایران نسبت به منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا و جهان پائین‌تر می‌باشد. در حالی که میزان بروز در زنان ایران و منطقه برابر است، ولی هر دو یک سوم آمار جهانی می باشد. ولی میزان بروز در مردان به ترتیب حدود نصف و یک سوم منطقه و جهان می‌باشد.

به طور کلی روند بروز و شیوع از سال ۱۹۹۰ افزایش نشان می دهد ولی در سال های اخیر بخصوص بعد از COVID-19 کاهش مختصری دیده می شود. اگرچه میزان مرگ و میر و DALYs استاندارد شده سنی در جهان حال کاهش است، در ایران روند افزایشی در بروز، مرگ و میر و نرخ DALY مشاهده می شود.

علل این کاهش در جهان می تواند کاهش عوامل خطر، تشخیص و درمان به‌موقع باشد. به طور خاص، چندین عامل خطر سرطان ریه شناخته شده وجود دارد که مدیریت آنها می تواند بار سرطان ها از جمله سرطان های تراشه، برونش و ریه را

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

کاهش دهد. این عوامل خطر شامل مصرف انواع دخانیات، ذرات معلق در محیط، مصرف کم میوه و سبزیجات، و قرار گرفتن در معرض آلاینده‌ها، مانند آزبست شغلی، دود دست دوم، آلودگی هوای خانگی، رادون، سیلیس شغلی، گازوئیل شغلی، آرسنیک شغلی، نیکل شغلی و آروماتیک چند حلقه ای شغلی هیدروکربن‌ها می‌باشد (۸). از بین عوامل خطر، دخانیات عامل خطر اصلی قابل اصلاح می باشد. زیرا ترک آن می‌تواند خطر ابتلا به سرطان ریه را در عرض ۱۰ سال به نصف کاهش دهد. شیوع استعمال دخانیات طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۵ در مردان و زنان به ترتیب ۲۸/۴٪ و ۳۴/۴٪ کاهش یافته است، موفقیت بیشتری را می توان از طریق آموزش، افزایش مالیات و قوانین دولتی مانند ممنوعیت سیگار کشیدن، عدم تبلیغات، محدودیت دسترسی بویژه برای نوجوانان و بسته بندی سیگار بصورت ساده به دست آورد. برنامه هایی با تمرکز بر سایر عوامل خطر قابل اصلاح، مانند تغذیه نامناسب (۹) و کاهش قرار گرفتن در معرض عوامل خطر شغلی (۱۰) پتانسیل مزایای قابل توجهی در کاهش بار سرطان تراشه، برونش و ریه دارند.

علل کاهش موارد سرطان ها بعد از COVID-19 روشن نیست. شاید برخی از موارد بیماری به علت محدویت نظام های سلامت و کاهش موارد مراجعه بوده باشد. یعنی این روند یک کاهش موقت و کاذب است. بخشی از علل کاهش می تواند به علت توقف یا کاهش برنامه های غربالگری و بیماریابی باشد. چند مطالعه این کاهش را گزارش نموده اند. از جمله یک مطالعه ملی در فرانسه نشان داد که در طول موج اول همه‌گیری (مارس-ژوئن ۲۰۲۰)، ۱۲ درصد یعنی ۱۹۴۰ مورد کمتر از رقم مورد انتظار (۱۶۳۲۵) سرطان ریه رخ داد (۱۱). مطالعه دیگری از سنگاپور نشان داد که به طور قابل توجهی، کاهش ۳۷-۴۶/۳٪ در موارد کارسینوم نازوفارنکس تازه تشخیص داده شده در طول اوج همه گیری COVID-19 از ژانویه تا پایان می ۲۰۲۰ در مقایسه با سه سال قبل مشاهده شد (۱۲). یک مطالعه کوهورت مبتنی بر ثبت موارد با پوشش ۴۷/۹٪ از جمعیت ایالات متحده نشان می دهد، بروز سرطان ریه در سال ۲۰۲۰ در مقایسه با پیش‌بینی‌های قبل از همه‌گیری، ۱۰ ٪ کاهش یافته است، به طوری که جمعیت روستایی، بیماران سیاه‌پوست و آسیایی غیر اسپانیایی و زنان به طور نامتناسبی تحت تأثیر قرار گرفتند. تا سال ۲۰۲۱، میزان شناسایی تا حدی بهبود یافت، اما ۵٪ زیر سطح مورد انتظار باقی ماند. تشخیص بیماری های محلی به طور قابل توجهی بهبود یافته است، در حالی که جوامع روستایی که در مجاورت مناطق شهری نیستند با کاهش بیشتر مواجه شدند. نکته ای که در این مطالعه بر آن تاکید می شود این است که همه گیری به طور قابل توجهی تشخیص سرطان ریه را کاهش داده است.

در واقع همه‌گیری COVID-19 تشخیص به موقع بسیاری از سرطان‌ها، از جمله سرطان ریه، عامل اصلی مرگ و میر ناشی از سرطان را مختل کرد. در این مطالعه، داده‌های ملی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته تا چگونگی تشخیص سرطان ریه در دو سال اول همه‌گیری مشخص شود. با تمرکز بر تفاوت‌ها در گروه‌های جمعیتی و جوامع ما دریافتیم که تشخیص سرطان ریه در سال ۲۰۲۰ به طور قابل توجهی کاهش یافته است، به ویژه برای ساکنان روستایی، افراد سیاه پوست و آسیایی غیر اسپانیایی و زنان. اگرچه نرخ شناسایی در سال ۲۰۲۱ شروع به بهبود کرد، تفاوت ها به ویژه در مناطق روستایی همچنان ادامه داشت (۱۳). مطالعه دیگری از داده‌های ثبت ملی نشان داد که بروز سرطان در سال ۲۰۲۱ به دنبال اختلالات اساسی در سال ۲۰۲۰ بهبود معنی‌داری پیدا کرد. با این حال، نرخ بروز باید بیشتر بهبود یابد تا تعداد قابل توجهی از بیماران مبتلا به سرطان تشخیص داده نشده در طول همه‌گیری بررسی شود (۱۴). روندهای مشابهی در سطح جهانی مشاهده شده است، مانند ایتالیا ۶/۹٪ کاهش در تشخیص سرطان ریه (۱۵) و ۳۴/۷٪ در کانادا، که در آن اختلال در تشخیص سرطان ریه در طول همه گیری، منجر به کاهش موارد جدید و تغییر به سمت بیماری در مراحل پیشرفته تر شد (۱۶). همچنین نظام مراقبت ایالات متحده کاهش ۸/۷٪ تشخیص سرطان های ریه و برونش، ملانومای پوستی و تیروئید را در سال اول بعد از COVID-19 گزارش نمود (۱۷).

به طور کلی، COVID-19 تأثیرات عمیق و گسترده‌ای بر نظام‌های بهداشتی و درمانی جهان داشته و موجب تأثیرات قابل توجهی بر تشخیص و مدیریت سایر بیماری‌ها داشته است. برخی از این تأثیرات شامل کاهش مراجعه به مراکز درمانی به دلیل ترس از ابتلا به COVID-19، تأخیر تشخیص و درمان، اولویت‌دار شدن مبارزه با COVID-19 و کاهش توجه و منابع

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

برای سایر بیماری‌ها، محدودیت های قرنطینه شامل تعطیلی مرکز درمانی بیماری های غیر از عفونت های تنفسی و محدودیت های رفت‌وآمد می باشد. یک عامل دیگر پنهان شدن تشخیص سرطان‌ها و بیماری‌ها در مواقعی که فرد بیمار به کووید مبتلا شده و فوت می‌کند، در این موارد تشخیص COVID-19 موجب پنهان شدن سایر بیماری‌ها می‌شود.

در مجموع می توان گفت که احتمالاًعامل بیولوژیکی در کاهش بروز دخالت ندارد بلکه همه عوامل گفته شده می توانند موجب کاهش به ظاهر بروز سرطان های دستگاه تنفسی باشند. حتی همان‌طوری‌که در برخی گزارشات دیده می شود شاید خود ثبت داده ها و گزارشات نیز از COVID-19 تأثیر گرفته باشند. یک مطالعه در ایتالیا در مقایسه با زمان قبل از COVID-19 نشان داد که به ترتیب تعداد گزارشات بیماری های منتقله از طریق هوا ۶۸٪، بیماری‌های منتقله از طریق غذا ۸۷٪ ، بیماری‌های منتقله از طریق جنسی ۳۹٪ کاهش یافته است (۱۸). مطالعه دیگری از ایتالیا نشان داد که یک کاهش ۴۸/۴٪ در بستری بیماران مبتلا به سکته قلبی رخ داده است (۱۹). یک مطالعه بزرگ در چین نیز نشان دهنده کاهش گزارش بیماری های قابل گزارش بلافاصله بعد از COVID-19 می باشد که بعد از پایان پاندمی افزایش یافته است (۲۰).

نتیجه‌گیری

مطالعه نشان داد که هرچند بروز سرطان‌های تراشه، برونش و ریه در ایران نسبت به منطقه مدیترانه شرقی و شمال آفریقا و جهان پائین‌تر می‌باشد. ولی در حالی‌که میزان مرگ و میر و DALYs استاندارد شده سنی در جهان حال کاهش است، در ایران روند افزایشی در بروز، مرگ و میر و نرخ DALY مشاهده می شود. شایسته است برنامه های مداخله ای در جهت کاهش عوامل خطر سرطان های دستگاه تنفسی همانند آلودگی هوا و مصرف دخانیات در نظر گرفته شود.

تشکر و قدردانی

از موسسه سنجش و ارزیابی سلامت (Institute for Health Metrics and Evaluation) برای دسترسی به داده ها و از سرکار خانم اکرم کیا برای آماده سازی داده های استان‌ها صمیمانه تشکر می نمایم. این تحقیق با حمایت بنیاد ملی علم ایران تحت عنوان پژوهانه سرآمدان علمی (سرآمد علمی کشور در سال ۱۴۰۲) با شماره طرح ۴۰۳۱۲۴۵ انجام گرفت.

تعارض در منافع

نویسندگان اظهار می‌دارند هیچ‌گونه تعارض منافعی در مورد این مقاله وجود ندارد. بجز اینکه نویسنده مسئول سردبیر مجله می‌باشد.

REFERENCES

1. Safiri S, Sohrabi MR, Carson-Chahhoud K, Bettampadi D, Taghizadieh A, Almasi-Hashiani A, Ashrafi-Asgarabad A, Sepidarkish M, Eagen A, Mansournia MA, Kolahi AA. Burden of Tracheal, Bronchus, and Lung Cancer and Its Attributable Risk Factors in 204 Countries and Territories, 1990 to 2019. J Thorac Oncol. 2021 Jun;16(6):945-959. doi: 10.1016/j.jtho.2021.03.030. Epub 2021 Apr 15. PMID: 33866016.

2. Murray CJL. The Global Burden of Disease Study at 30 years. Nat Med. 2022;28(10):2019-2026. doi: 10.1038/s41591-022-01990-1.

3. GBD 2019 Demographics Collaborators. Global age-sex-specific fertility mortality, healthy life expectancy (HALE), and population estimates in 204 countries and territories, 1950–2019: a comprehensive demographic analysis for the global burden of disease study 2019. Lancet (London, England). 2020;396(10258):1160-1203. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30977-6

4. Zhang J, Yang J. Worldwide burden and cross-regional health inequalities of high BMI-attributable colorectal cancer by gender from 1990 to 2021, with predictions through 2041. BMC Gastroenterol. 2025 May 20;25(1):386. doi: 10.1186/s12876-025-03938-4. PMID: 40394485; PMCID: PMC12090447.

5. https://ghdx.healthdata.org/record/ihme-data/gbd-2019-socio-demographic-index-sdi-1950-2019

6.https://ghdx.healthdata.org/record/global-burden-disease-study-2021-gbd-2021-socio-demographic-index-sdi-1950%E2%80%932021

7. Safiri S, Kolahi AA. Introducing the Project of the Global Burden of Disease, Injuries, Risk Factors and Outcomes: A 30-Year History. Salāmat-iijtimāī (Community Health). 2024;11(4):10-24. DOI: http://doi.org/10.31743/ch.v8i2.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

8. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020 Oct 17;396(10258):1223-1249. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30752-2. PMID: 33069327.

9. Pem D, Jeewon R. Fruit and Vegetable Intake: Benefits and Progress of Nutrition Education Interventions-Narrative Review Article. Iran J Public Health. 2015 Oct;44(10):1309-21. PMID: 26576343; PMCID: PMC4644575.

10. Schüz J, Espina C, Villain P, et al. European code against cancer. 4th edition: 12 ways to reduce your cancer risk. Cancer Epidemiol. 2015;39(suppl 1):S1–S10.

11. Poucineau J, Khlat M, Lapidus N, Chouaïd C, Espagnacq M, Delory T, Le Cœur S. Impact of the COVID-19 pandemic on lung cancer diagnoses and mortality: A nationwide study in France. Cancer Epidemiol. 2024 Dec;93:102679. doi: 10.1016/j.canep.2024.102679. Epub 2024 Oct 10. PMID: 39393189.

12. Poh SS, Tan BF, Yong FY, Fong KW, Wee JTS, Tan TWK, Chua MLK, Sommat K, Wang FQ, Soong YL. The impact of the COVID-19 pandemic on nasopharyngeal carcinoma patients - a national cancer centre experience. Holist Integr Oncol. 2023;2(1):17. doi: 10.1007/s44178-023-00041-0. Epub 2023 Jun 7. PMID: 37520028.

13. Lal T, Kim U, Boutros CS, Chakraborty NN, Doh SJ, Towe CW, Hoehn RS. Disruptions in Lung Cancer Detection During COVID-19. Cancers (Basel). 2024 Nov 29;16(23):4001. doi: 10.3390/cancers16234001. PMID: 39682187

14. Kim U, Koroukian S, Rose J, Hoehn RS, Carroll BT. US Cancer Detection Decreased Nearly 9 Percent During the First Year Of The COVID-19 Pandemic. Health Aff (Millwood). 2024 Jan;43(1):125-130. doi: 10.1377/hlthaff.2023.00767. PMID: 38190599.

15. Cantini L, Mentrasti G, Russo GL, at el. Evaluation of COVID-19 impact on DELAYing diagnostic-therapeutic pathways of lung cancer patients in Italy (COVID-DELAY study): fewer cases and higher stages from a real-world scenario. ESMO Open. 2022 Apr;7(2):100406. doi: 10.1016/j.esmoop.2022.100406. PMID: 35219245

16. Kasymjanova G, Anwar A, Cohen V, Sultanem K, Pepe C, Sakr L, Friedmann J, Agulnik JS. The Impact of COVID-19 on the Diagnosis and Treatment of Lung Cancer at a Canadian Academic Center: A Retrospective Chart Review. Curr Oncol. 2021 Oct 20;28(6):4247-4255. doi: 10.3390/curroncol28060360. PMID: 34898542

17. Kim U, Rose J, Carroll BT, Hoehn RS, Chen E, Bordeaux JS, Koroukian SM. Recovery From COVID-19-Related Disruptions in Cancer Detection. JAMA Netw Open. 2024 Oct 1;7(10):e2439263. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2024.39263. PMID: 39401037

18. Contarino F, Bella F, DI Pietro E, Randazzo C, Contrino ML. Impact of the COVID-19 pandemic on infectious diseases reporting. J Prev Med Hyg. 2024 Aug 31;65(2):E145-E153. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2024.65.2.3197. PMID: 39430999

19. De Rosa S, Spaccarotella C, Basso C, at el. Reduction of hospitalizations for myocardial infarction in Italy in the COVID-19 era. Eur Heart J. 2020 Jun 7;41(22):2083-2088. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa409. PMID: 32412631

20. Li J, Yuan F, Fan S, Tian J, Yang J. The impact of COVID-19 pandemic on reported notifiable infectious diseases in China: An interrupted time series analysis. Am J Infect Control. 2024 Oct 23:S0196-6553(24)00763-6. doi: 10.1016/j.ajic.2024.10.010. PMID: 39454757.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.