Archive of SID

● مقالات تحقیقی

رخداد سرطان در ایران، یک تخمین بین‌المللی

دکتر سیدمهدی نورایی [۱]
دکتر سیدعلیرضا سجادی [۱]
دکتر رضا ملک‌زاده* [۱]
دکتر محمد علی محققی [۲]
دکتر علیرضا موسوی جراحی [۲]
دکتر آناهیتا قربانی [۱]
دکتر دونالد پارکین [۳]

۱. مرکز تحقیقات گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۲. مرکز تحقیقات سرطان، دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳. دپارتمان اپیدمیولوژی توصیفی، آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان لیون فرانسه

* *نشانی*: تهران، خیابان کارگر شمالی، بیمارستان دکتر شریعتی، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، تلفن: ۸۸۰۱۹۰۰۸، نمابر: ۸۸۰۳۶۴۸۱
پست الکترونیک: malek@ams.ac.ir

چکیده

در طی قرن گذشته رخداد بیماری‌ها به دلیل ارتقای سطح اقتصادی و اجتماعی جوامع و بالتبع تغییر عوامل خطرساز به طور جدی تغییر یافته‌است. کاهش میزان بروز بیماری عفونی و افزایش رخداد بیماری‌های غیرواگیر و حوادث، مهمترین وجه این تغییرات می‌باشد که به ویژه کشورهای در حال توسعه را تحت تأثیر قرار داده است. در حال حاضر سرطان‌ها دومین علت مرضی مرگ‌ومیر در کشور می‌باشند. کنترل و کاهش بار این نوع از بیماری‌ها با تدوین و اجرای برنامه ملی کنترل سرطان امکان‌پذیر است، اما برای تدوین این برنامه دسترسی به اطلاعات معتبر و مستند ضروری است. این اطلاعات تنها از طریق ثبت سرطان حاصل می‌گردد. این مقاله به ارایه اطلاعات حاصل از ثبت جمعیتی سرطان در پنج استان کشور و نیز تخمین رخداد آن در کل کشور در GLOBOCAN به عنوان یک مرجع بین‌المللی بروز سرطان‌ها پرداخته است.

با استفاده از روش‌های آماری و تعیین میانگین ساده از بروز سرطان در استان‌های اردبیل، گلستان، مازندران، کرمان و کلان‌شهر تهران براساس سن و جنس بروز تخمین در سطح کشور تعیین گردید.

هر ساله دست کم ۵۰۸۲۰ مورد جدید سرطان در ایران رخ می‌دهد که ۵۳٪ آنان را مردان تشکیل می‌دهند. میزان استاندارد شده سنی (ASR) برای مردان ۱۱۶/۸ و برای زنان ۹۳/۱ در هر صد هزار نفر می‌باشد.

پنج ناحیه اصلی درگیر براساس ASR در مردان، معده (۲۶/۱)، مری (۱۷/۶)، کولورکتال (۸/۲)، مثانه (۸) و لوکمی (۴/۸) و در زنان پستان (۱۷/۱)، مری (۱۴/۴)، معده (۱۱/۱)، کولورکتال (۶/۷) و رحم (۴/۵) بود.

واژگان کلیدی: سرطان، بروز سرطان، ثبت سرطان جمعیتی، ایران

www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-08]

Archive of SID

مقدمه

جهان در طی قرن گذشته شاهد تغییرات جدی در رخداد بیماری‌ها بوده است. کاهش بار بیماری‌های واگیر و افزایش میزان‌های بروز و شیوع و مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های غیرواگیر و مزمن و نیز حوادث شاخص‌ترین وجه این تغییرات بوده‌است. نکته قابل تأمل در مورد این تغییرات آن می‌باشد که این امر مختص کشورهای توسعه یافته نبوده و کشورهای در حال توسعه نیز به نحو چشمگیری تحت تأثیر این تغییرات قرار گرفته‌اند [۱].

به طور مثال، ایران کشوری در حال توسعه می‌باشد که پس از انقلاب اسلامی شاخص‌های اقتصادی ـ اجتماعی آن به نحو چشم‌گیری بهبود یافته‌است [۲]. افزایش نرخ سواد به میزان ۲۱٪، شهرنشینی تا ۱۵٪ و امید به زندگی تا ۱۰ سال از جمله شاخص‌های بهبود وضعیت اقتصادی اجتماعی جامعه می‌باشد. این تغییرات که به طور عمده ناشی از موفقیت در افزایش پوشش و ارایه خدمات بهداشتی- درمانی بالغ بر ۹۰٪ از جمعیت می‌باشد، بر الگوی رخداد بیماری‌ها تأثیر جدی گذاشته است. آخرین گزارش‌های منتشر شده توسط وزارت بهداشت بیانگر آن است که بالغ بر ۷۰٪ مرگ‌ومیرها در کشور ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی، سوانح و سرطان‌ها می‌باشد در حالی که فقط کمتر از ۵٪ موارد مرگ‌ومیر را بیماری‌های عفونی یا انگلی تشکیل می‌دهند [۳]. لذا شناخت الگوی تغییرات بروز سرطان‌ها به‌عنوان دومین عامل مرگ‌ومیر مرضی در کشور کاملاً ضروری می‌باشد و تنها راه ممکن جهت ارایه تصویری واضح از روند این تغییرات اجرای سیستم ثبت سرطان می‌باشد.

به دلیل فقدان اطلاعات معتبر و کافی، آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان که هر ساله گزارش جامعی در مورد بروز سرطان در جهان را تهیه می‌نماید، در گزارش‌های ادواری خود تحت عنوان GLOBOCAN، آمار بروز سرطان در کشور را براساس میزان‌های بروز کشورهای مجاور محاسبه می نمود.

در سال ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ دو مجموعه گزارش‌های مربوط به نتایج ثبت سرطان در کشور در منابع علمی جهان منتشر گردید که مورد استفاده آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان جهت تخمین بار سرطان در ایران قرار گرفت [۴، ۵]. این مقاله نتایج حاصل از اولین تخمین رخداد سرطان و مرگ‌ومیر ناشی از آن در کشور براساس میزان‌های بروز داخل کشور را بیان می‌نماید که در GLOBOCAN 2002 به طور رسمی مورد استفاده قرار گرفته است [۶].

روش کار

جمع‌آوری اطلاعات: دو مجموعه اطلاعات مستقل از یکدیگر که بر مبنای ثبت جمعیتی سرطان گردآوری شده بودند مورد استفاده قرار گرفتند.

اولین سری داده‌ها مربوط به ثبت جمعیتی سرطان در طی یک دوره ۴ ساله ۱۹۹۹-۱۹۹۶ در استان اردبیل [۴] و ۲۰۰۰-۱۹۹۶ در استان‌های گلستان، مازندران و کرمان بوده است که توسط مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی تهران با همکاری دانشگاه‌های مربوطه و آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان اجرا گردید. در این سری مطالعات اطلاعات مربوط به بیماران جدید دچار سرطان از کلیه منابع اطلاعاتی ممکن چون مراکز پاتولوژی، بیمارستان‌ها، مطب‌ها (خصوصی و دولتی) و مراکز ثبت فوت گردآوری گردید. همچنین اطلاعات بیماران ارجاع شده به استان‌های مجاور چون آذربایجان و مشهد و تهران نیز گردآوری گردیدند. این اطلاعات پس از حذف موارد تکراری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

دومین سری داده‌ها مربوط به ثبت جمعیت سرطان در کلان شهر تهران می‌باشد [۵]. این اطلاعات توسط مرکز تحقیقات سرطان دانشگاه علوم پزشکی تهران جمع‌آوری گردید که کامل‌ترین آن در زمان محاسبه نتایج مربوط به سال ۱۹۹۷ بود.

روش‌های آماری: جمعیت محاسبه شده معادل ۱۳/۱۹۴/۴۲۴ نفر (۲۲٪ کل جمعیت کشور) بود (جدول ۱).

یک میانگین ساده از بروز سرطان‌ها در این پنج استان برای ۲۵ ناحیه مختلف (براساس ICD-O-3)، جنس و گروه‌های سنی (۰-۱۴، ۱۵-۴۴، ۴۵-۵۴، ۵۴-۶۴، ۶۵ به بالا) محاسبه گردید. تعداد موارد سرطان در سال ۲۰۰۲ (براساس ناحیه درگیر، جنس و گروه‌های سنی) براساس جمعیت تخمینی سال ۲۰۰۲ ایران تعیین شد [۷].

مرگ‌ومیر

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-08]
www.SID.ir

Archive of SID

محاسبه مرگ‌ومیر براساس تعداد موارد جدید (بر مبنای ناحیه درگیر، جنس و گروه‌های سنی) و تخمین میزان بقا بود. مرگ‌ومیر برای یک ناحیه درگیر و گروه سنی از رابطه بین بروز و احتمال مرگ‌ومیر ناشی از بیماری با توجه به فرمول زیر محاسبه گردید [۸]:

$$M=I\,[K-Sj]$$

Sj= relative survival at year j of follow up

$K=$ constant depending on $_j$

باید توجه نمود هنگامی که میزان بقای ۵ ساله مورد استفاده قرار می‌گیرد، این میزان ثابت بسیار نزدیک به یک خواهد بود [۸]. تخمین بقا برای هر دو جنس به طور مشترک انجام پذیرفت چرا که مطالعات نشان داده‌اند که در صورتی که سایر عوامل مؤثر بر بقا به میزان کافی کنترل گردند، جنس اثر بسیار کمی بر روی میزان بقا خواهد داشت [۹].

در زمان محاسبه این ارقام متأسفانه هیچ گونه اطلاعاتی در مورد میزان بقای ناشی از سرطان‌ها حاصل از مطالعات جمعیتی سرطان در کشور در دسترس نبود. لذا برای محاسبه بقا اطلاعات مربوط به کشورهای در حال توسعه از مأخذ cancer survival in developing countries استفاده شد [۱۰].

همچنین اطلاعات مربوط به کشورهای فیلیپین، تایلند و هند برای تمامی نواحی درگیر نیز مورد توجه قرار گرفتند.

نتایج

حداقل هر ساله ۵۰۸۲۰ مورد جدید سرطان در ایران رخ می‌دهد که ۵۳٪ آنان را مردان تشکیل می‌دهند (جدول۲). میزان استاندارد شده سنی (ASR) برای مردان ۱۱۶/۸ و برای زنان ۹۳/۱ در هر صد هزار نفر می‌باشد. با توجه به بروز استاندارد شده سنی، ایران دارای رتبه ۱۳۴ و ۱۶۳ به ترتیب در زنان و مردان در دنیا می‌باشد. شایع‌ترین ارگان درگیر در هر دو جنس دستگاه گوارش می‌باشد که به تنهایی بالغ بر ۳۸٪ موارد رخداد سرطان را تشکیل می‌دهد.

پنج ناحیه اصلی درگیر براساس ASR در مردان و زنان به شرح ذیل می‌باشد: (شکل۱-الف و ۱-ب)

مردان: معده (۲۶/۱)، مری (۱۷/۶)، کولورکتال (۸/۲)، مثانه (۸) و لوکمی (۴/۸)

زنان: پستان (۱۷/۱)، مری (۱۴/۴)، معده (۱۱/۱)، کولورکتال (۶/۷) و رحم (۴/۵)

میزان مرگ‌ومیر سالیانه ناشی از سرطان ۳۵۰۰۰ مورد محاسبه گردید. نسبت مرگ‌ومیر به بروز معادل ۷۰٪ می‌باشد که محدوده آنها بین سرطان‌های تیرویید (۱۹٪) تا سرطان کبد (۹۴٪) متغیر است (جدول۲).

علل عمده مرگ‌ومیر در مردان سرطان‌های معده، مری و ریه و در زنان مری، معده و پستان می‌باشد.

اشکال ۲-الف و ۲-ب، به مقایسه میزان‌های بروز سرطان‌های شایع در ایران و کشورهای دیگر پرداخته‌اند.

میزان بروز سرطان معده در مردان در ایران از متوسط جهانی بالاتر می‌باشد (۲۲/۱۰۰۰۰۰) هر چند که میزان بروز محاسبه شده از بروز این سرطان در چین کمتر است.

همچنین میزان بروز محاسبه شده برای سرطان مری نیز بالاتر از متوسط جهانی می‌باشد، در عین حال باید توجه نمود که میزان بروز سرطان ریه در کشور بسیار پایین‌تر از متوسط جهانی است (شکل۲-الف).

با وجود این که میزان بروز سرطان پستان در کشور (۱۷/۱ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر)، این سرطان را در جمع شایع‌ترین سرطان‌های زنان در ایران قرار داده، اما این میزان نیز از متوسط جهانی پایین‌تر است و به طور مثال از کشورهای غربی چون فرانسه و آمریکا بسیار پایین‌تر می‌باشد، به طور مشابه سرطان دهانه رحم یکی از پایین‌ترین میزان‌های بروز را در دنیا تشکیل می‌دهد به طوری که این رقم از میزان بروز در کشورهای با خطر پایین چون چین، کویت و ترکیه نیز کمتر است (شکل ۲-ب).

بحث

ثبت سرطان به ویژه متد جمعیتی آن نقش اصلی را در تدوین و پایش برنامه‌های کنترل سرطان دارد. اطلاعات مربوط به بروز و ویژگی‌های سرطان‌ها که توسط این روش ارایه می‌گردند، نه تنها اساس و شالوده و اولویت برنامه‌های کنترل سرطان را مشخص می‌نمایند بلکه در ارزیابی این برنامه‌ها نیز نقش عمده دارد [۱۱].

سرطان دومین علت مرضی مرگ‌ومیر در کشور است [۳]. این امر به طور واضح در

www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-08]

Archive of SID

جدول ۱- جمعیت تحت پوشش در ۵ استان مورد بررسی

استان	گروه سنی					
	۰_۱۴	۱۵_۴۴	۴۵_۵۴	۵۵_۶۴	۶۵≥	کل
کرمان	۸۴۶۶۵۴	۸۸۲۵۶۳	۱۰۴۲۷۶	۸۴۷۹۱	۸۵۸۲۵	۲۰۰۴۳۲۸
گلستان	۵۱۵۴۷۹	۷۸۳۵۱۴	۱۰۲۲۰۰	۵۹۵۱۲	۶۱۷۶۳	۱۵۲۲۴۶۸
مازندران	۶۳۴۶۸۸	۸۰۷۷۹۶	۱۱۶۰۷۲	۹۲۹۴۲	۸۸۷۰۹	۱۷۴۰۷۷۲
اردبیل	۴۹۲۸۳۷	۵۰۷۳۳۲	۶۴۲۸۴	۵۳۱۹۳	۵۰۲۹۲	۱۱۶۸۰۱۱
تهران	۲۶۳۵۹۴۹	۳۱۰۹۰۶۹	۴۰۵۵۳۱	۳۳۷۹۴۲	۲۷۰۳۵۴	۶۷۵۸۸۴۵
کل جمعیت	۵۱۲۵۶۰۷	۶۰۹۰۲۷۴	۷۹۲۳۶۳	۶۲۸۳۸۰	۵۵۶۹۴۳	۱۳۱۹۴۴۲۴
درصد از کل جمعیت ایران	٪۲۱/۶	٪۲۲/۲	٪۲۲/۴	٪۲۲/۹	٪۲۱/۵	٪۲۲/۰
جمعیت ایران	۲۳۷۲۵۵۴۵	۲۷۴۱۰۶۱۴	۳۵۴۲۱۱۸	۲۷۴۹۶۷۴	۲۵۹۵۱۸۱	۶۰۰۵۵۴۸۸

ارتباط با تغییرات جدی در سبک زندگی و عوامل خطرساز بیماری در طی ۳۰ سال گذشته می‌باشد [۱۲]. نتایج یک مطالعه که به تازگی در منطقه گنبد در استان گلستان انجام پذیرفته نشان می‌دهد که بالغ بر ۶۰٪ ساکنین منطقه دچار افزایش وزن (BMI≥25) می‌باشند و حتی ۲۵٪ آنان BMI بیش از ۳۰ دارند. وجود یخچال در منزل از کمتر از ۵٪ در سال ۱۹۷۰ میلادی به بالغ بر ۹۰٪ در حال حاضر افزایش یافته‌است و بیش از ۹۰٪ مردم ساکن روستا و شهر به آب سالم، برق و گاز و تسهیلات مخابراتی دسترسی دارند. این امر از عواملی می‌باشد که می‌تواند موجب بروز تغییرات جدی در الگوی رخداد بیماری‌ها باشد [۱۲]. برآورد شده که سالانه بالغ بر ۳۵۰۰۰ مرگ ناشی از سرطان در کشور رخ می‌دهد که ایران را به‌عنوان دومین کشور پر مرگ‌ومیر ناشی از سرطان در منطقه مدیترانه شرقی سازمان بهداشت قرار می‌دهد [۶]. همان طور که ذکر شد، با توجه به بروز استاندارد شده سنی، ایران دارای رتبه ۱۳۴ و ۱۶۳ به ترتیب در زنان و مردان در دنیا می‌باشد.

جهت کاهش این مشکل و کنترل رخداد بیماری بهترین روش، تدوین و اجرای برنامه ملی کنترل سرطان[1] (NCCP) می‌باشد. این برنامه شامل پیشگیری، تشخیص زودرس، درمان و ارایه سرویس‌های توانبخشی می‌باشد (WHO 2002)، اما یک NCCP نیازمند سیستم مراقبت و پیشگیری دقیق می‌باشد که اطلاعات صحیح از بروز و عاقبت بیماری را در یک جمعیت مشخص بیان نماید. این اطلاعات تنها توسط سیستم ثبت سرطان مبتنی بر جمعیت ارایه می‌گردد. اولین گزارش‌های مربوط به ثبت سرطان در ایران به دهه ۷۰ و ۶۰ میلادی باز می‌گردند [۱۵-۱۳]. در سال ۱۹۶۵ دکتر حبیبی گزارش جامعی از بروز سرطان‌ها در تهران را ارایه داد. پس از آن در طی تلاشی مشترک توسط انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه تهران و آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان، اولین ثبت سرطان جمعیتی کشور در شمال ایران انجام پذیرفت. منطقه تحت پوشش این فعالیت از شهرستان اردبیل در ناحیه غربی ساحل خزر تا استان گلستان فعلی در شرق ساحل خزر بود. الگوی رخداد سرطان مری در این منطقه بسیار جالب توجه بود. به طوری که در فاصله چند صد کیلومتر بروز استاندارد شده این سرطان از میزان نسبتاً بالایی در اردبیل (۴۴/۸، ۲۴/۴ برای مردان و

1 - National Cancer Control Program

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-08]

www.SID.ir

Archive of SID

جدول ۲ – تخمین تعداد مرگ‌ومیر و شیوع پنج ساله سرطان‌ها در جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۰۲

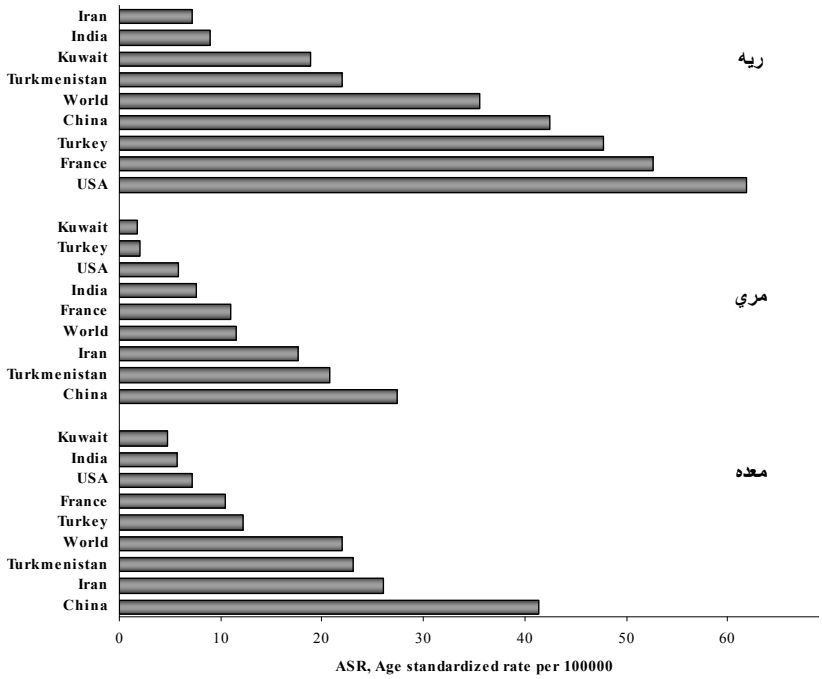
محل سرطان	مردان			زنان			هر دو جنس		
	تعداد	مرگ	شیوع ۵ ساله	تعداد	مرگ	شیوع ۵ ساله	تعداد	مرگ	شیوع ۵ ساله
Stomach	۵۳۹۳	٤٥٧٥	٧١٩٩	٢٤٥٠	٢٠٦٣	٣٣٣٩	٧٨٤٣	٦٦٣٨	١٠٥٣٨
Esophagus	٣٦٨٣	٣٣٤٩	٣٢٥٦	٣١٦٣	٢٨٧٠	٢٨٢٨	٦٨٤٦	٦٢١٩	٦٠٨٤
Breast				٤٧٤٢	٢٠٣٩	١٦٦٢٦	٤٧٤٢	٢٠٣٩	١٦٦٢٦
Colon and rectum	٢٠٤٦	١٢٧٦	٥٢٢٥	١٥٩٥	٩٨٦	٣٩٨٦	٣٦٤١	٢٢٦٢	٩٢١١
Leukaemia	١٥٤٠	١٣٠٠	١٦٢٨	١٠٠٢	٨٥٤	١٠٥٨	٢٥٤٢	٢١٥٤	٢٦٨٦
Bladder	١٦٧٧	٨٥٥	٤٨٠٧	٤٠٦	٢٠٤	١١٦٣	٢٠٨٣	١٠٥٩	٥٩٧٠
Lung	١٥٠٢	١٣٨٦	١٢٠٧	٥٠٦	٤٦٦	٤١٩	٢٠٠٨	١٨٥٢	١٦٢٦
Brain, nervous system	١٠٩١	٨٧٨	١٥٦٩	٧٧٦	٦٢٣	١١٣٤	١٨٦٧	١٥٠١	٢٧٠٣
Non-Hodgkin lymphoma	١٢٢٨	٨٣٧	٢٤٦٠	٦٣٣	٤٣٣	١٢٧٤	١٨٦١	١٢٧٠	٣٧٣٤
Cervix uteri				١١١٨	٥٨١	٣٥٠٢	١١١٨	٥٨١	٣٥٠٢
Thyroid	٣٦٤	٧٨	١٤٠١	٧٢١	١٢٨	٢٨٣٤	١٠٨٥	٢٠٦	٤٢٣٥
Prostate	١٠٦٦	٦٤٩	٢٨٥١				١٠٦٦	٦٤٩	٢٨٥١
All sites but skin	٢٧٢٦٣	٢٠٠٨٨	٤٨١٧٤	٢٣٥٥٧	١٥٤٦٦	٥١٧٩١	٥٠٨٢٠	٣٥٥٥٤	٩٩٩٦٥

زنان) به کمتر از نصف آن در منطقه مرکزی (گیلان) کاهش یافته (۹/۳، ۲۰/۳ برای مردان و زنان) و سپس به طور غیرمعمول به میزان بسیار بالایی افزایش می‌یابد و یکی از بالاترین میزان‌های بروز سرطان مری در دنیا را آشکار می‌نماید (۱۶۵/۵، ۱۹۵/۳ برای مردان و زنان). این بروز بسیار بالا به ویژه در شرقی‌ترین ناحیه مورد بررسی یعنی شهرستان گنبد بوده است. متأسفانه در آن زمان روش‌های تشخیصی پیشرفته و دقیق چون آندوسکوپی در دسترس نبوده و مبنای مشخص تشخیص فقط معیار بالینی و رادیولوژیک بوده‌است. به دلیل ویژگی خاص و الگوی رخداد سرطان مطالعات بسیاری در این منطقه انجام گردید [۱۴]. در همین دوره همچنین دکتر حقیقی و همکاران نیز گزارش ثبت سرطان مبتنی بر اطلاعات پاتولوژی مربوط به استان‌های جنوب غرب کشور (استان فارس) را ارایه نمودند [۱۵].

به دلیل بروز رخدادهای اجتماعی در سال ۱۳۵۷ عملاً این فعالیت‌ها تداوم نیافت و شاید بتوان گفت که در طی ۲۵ سال اخیر علی‌رغم وجود برخی گزارش‌های محدود، نمی‌توان هیچ گونه تصویر واضحی از بروز

www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-08]

Archive of SID



شکل ۱ – الف – مقایسه بروز سرطان درایران و برخی کشورها (مردان)

سرطان‌ها که براساس ثبت جمعیتی و تعیین میزان بروز باشد در ایران دست آورد.

در حال حاضر دو سیستم ثبت جمعیتی سرطان در اردبیل و گلستان توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی مربوطه و با نظارت مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی تهران و آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان راه‌اندازی شده‌اند. همچنین ثبت جمعیتی سرطان در تهران نیز توسط مرکز تحقیقات سرطان دانشگاه علوم پزشکی تهران فعالیت می‌نماید.

آژانس بین‌المللی سرطان و نیز انستیتو ملی سرطان آمریکا توصیه می‌نمایند در کشورهایی که به دلیل وسعت و جمعیت بالا امکان اجرای ثبت سرطان در سطح ملی وجود ندارد، این فعالیت فقط در پاره‌ای از مناطق که نتایج آن قابلیت تعمیم به سایر مناطق را دارد انجام پذیرد. به طور مثال برنامه Surveillance, Epidemiology & End Results (SEER) در آمریکا فقط ۲۶٪ از جمعیت را در ۱۴ مرکز ثبت سرطان تحت پوشش قرار می‌دهد و یا در هند فقط درصدی از جمعیت تحت پوشش ثبت سرطان قرار دارد و نتایج حاصله با متدهای آماری به کل کشور تعمیم می‌یابد [۱۶]. ما نیز با توجه به توصیه‌های علمی و تجربیات دیگر کشورها این مطالعه را در حداقل ۲۲٪ از جمعیت کشور انجام داده و با استفاده از روش‌های آماری نتایج را در سطح ملی محاسبه نموده‌ایم.

البته باید توجه نمود که برخی مشکلات نیز در زمینه ثبت جمعیت سرطان در کشور وجود دارد.

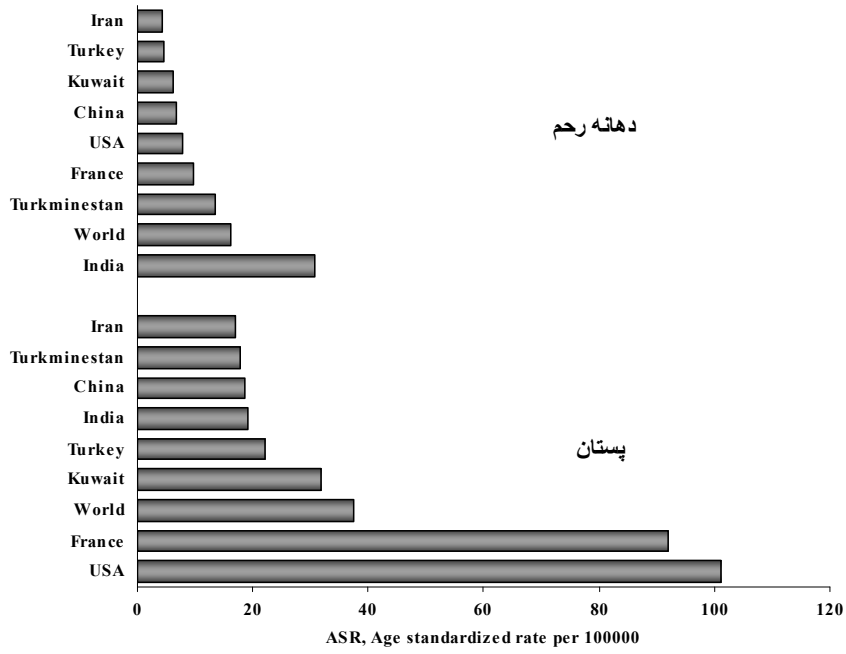
توزیع نامتوازن امکانات تشخیصی و درمانی که می‌تواند منجر به تخمین ناکافی موارد وقوع سرطان در یک منطقه شود و از سوی دیگر نبود مراکز پاتولوژی در کلیه مناطق کشور می‌تواند اعتبار داده‌ها را مورد سؤال قرار داده و نیز طبقه‌بندی دقیق مکان تومورها (به طور مثال بخش تحتانی مری و معده) و تمایز بین تومورهای اولیه و ثانویه را مشکل نماید. آموزش و کمبود افراد متبحر در این امر نیز مشکل دیگری است که می‌تواند بر میزان اعتبار و جامعیت گردآوری داده‌ها تأثیر بگذارد.

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که ایران با میزان بروز سالیانه ۹۳/۱ و ۱۱۶/۸ برای مردان و زنان، یکی از پایین‌ترین میزان‌های بروز سرطان در دنیا را دارا می‌باشد.

بالا بودن میزان‌های بروز سرطان‌های دستگاه گوارش به ویژه دستگاه گوارش فوقانی از یافته‌های مهم این مطالعه می‌باشد.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-08]
www.SID.ir

Archive of SID



شکل ۱ – ب – مقایسه بروز سرطان درایران و برخی کشورها (زنان)

در حالی که بالغ بر ۳۸٪ موارد تومورهای یافت‌شده ناشی از دستگاه گوارش می‌باشد، این میزان در آمریکا فقط حدود ۲۰٪ موارد را تشکیل می‌دهد [۱۷]. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که در طی ۳۰ سال اخیر میزان بروز سرطان مری به طور جدی کاهش یافته‌است در حالی که میزان بروز سرطان معده تا ۲ برابر افزایش یافته‌است[۴، ۵] (از ۱۰ در سال ۱۹۷۲به ۲۶/۱ در سال ۲۰۰۲).

کاهش میزان بروز سرطان مری (نوع اسکواموس) مطابق یافته‌های دیگر کشورها می‌باشد [۱۸، ۱۹] هر چند که هنوز سرطان اسکواموس نوع اصلی بروز سرطان مری در کشور است [۲۰،۴].

کاهش بروز این نوع سرطان می‌تواند در ارتباط با ارتقای سطح اقتصادی و اجتماعی، بهداشت شخصی و تغذیه بهتر و نیز تغییر در دیگر عوامل خطرساز آن باشد [۱۲، ۲۱].

افزایش میزان بروز سرطان معده در طی سالیان اخیر یک چالش مهم بهداشتی در کشور را به وجود آورده است. نتایج یک بررسی در استان اردبیل که یکی از نقاط با بروز بالای سرطان معده می‌باشد، نشان می‌دهد که سرطان کاردیا شایع‌ترین محل درگیری می‌باشد[۲۲]. هرچند که در تهران هنوز سرطان نواحی غیر کاردیا شایع‌ترین نوع سرطان را تشکیل می‌دهد که این یافته متضاد نتایج ارایه شده از کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد [۵].

عدم وجود امکانات تشخیصی دقیق در مطالعات ۳۰ سال گذشته و خطای طبقه‌بندی تومورها شاید یکی از علل این امر باشد [۲۰].

آلودگی به هلیکوباکترپیلوری در ایران بسیار شایع است. به طوری که مطالعه‌ای در اردبیل نشان می‌دهد که تا ۹۰٪ بالغین بالای ۴۰ سال دچار آلودگی به این باکتری براساس تشخیص پاتولوژی می‌باشند [۲۳]. همچنین بالای ۹۰٪ مردم ساکن در مناطق مرکزی کشور با سن بالای ۳۵ سال از لحاظ سرولوژی برای این آلودگی مثبت می‌باشند [۲۴]. آلودگی به این نوع باکتری یک نقش اصلی در بروز سرطان معده دارد. هر چند که باید به افزایش مراکز آندوسکوپی کشور و ارتقای سطح تشخیصی و درمانی، در این مورد و بالتبع افزایش موارد تشخیصی توجه نمود. مطالعات دیگری برای تعیین عوامل خطرساز این بیماری به ویژه نوع کاردیای آن ضروری به نظر می‌رسد که برخی از آنها در حال اجرا هستند [۲۹–۲۵].

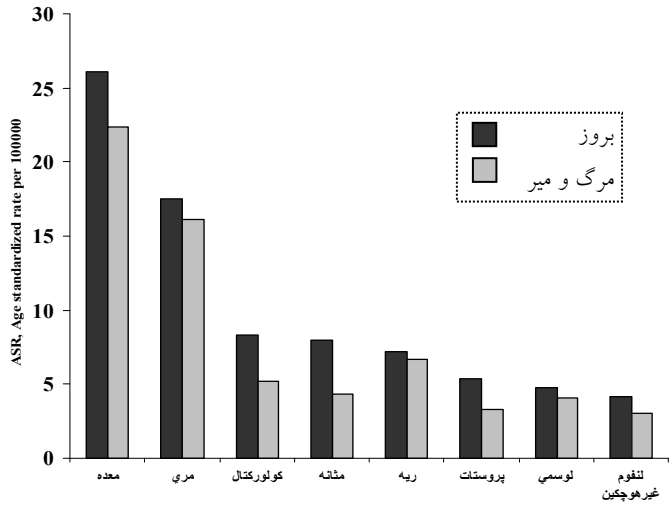
میزان بروز پایین سرطان ریه و پروستات در کشور یک یافته متضاد دیگر با آمارهای کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد که این نوع سرطان در آن کشورها از بروز بسیار بالاتری برخودار است [۳۰]. ایران هیچ گونه برنامه ملی غربالگری سرطان پروستات را طراحی و اجرا ننموده و شاید یکی از علل بروز پایین‌تر این بیماری ناشی از این مورد باشد.

میزان بروز پایین سرطان ریه نمی‌تواند ناشی از میزان پایین استعمال دخانیات باشد چرا که میزان اسعمال دخانیات در افراد بالای ۱۵ سال، ۱۲/۹٪ برآورد شده است [۳۱]. کم‌شماری و مشکلات تشخیصی بافتی و نمونه‌برداری از ریه و عدم نگهداری گزارشات تشخیصی در مراکز رادیولوژی شاید از علل این بروز پایین باشد.

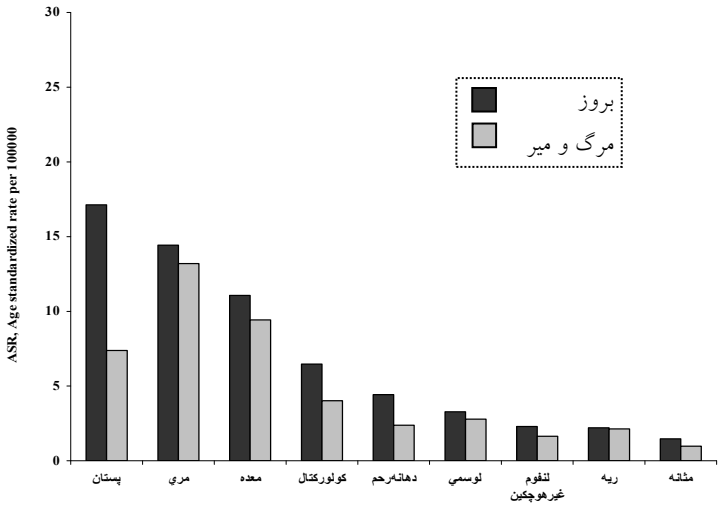
نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که میزان بروز سرطان دهانه‌رحم در ایران بسیار پایین است [۴] (حتی در بین کشورهای در حال‌توسعه).

www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-08]

Archive of SID



شکل ۲ – الف - علل مهم مرگ و میر ناشی از سرطان (مردان)



شکل ۲ – ب - علل مهم مرگ و میر ناشی از سرطان (زنان)

شاید بتوان اعتقادات و باورهای مذهبی مردم و دوری از عوامل خطرساز این بیماری را به نوعی علت این میزان بروز پایین عنوان نمود.

بالاتر بودن میزان بقای پنج ساله زنان در مقایسه با مردان می‌تواند در ارتباط با سیستم‌های مراقبت بهداشتی به ویژه در مورد سرطان پستان باشد.

به نظر می‌رسد که جهت کنترل سرطان‌ها و تدوین و اجرای برنامه ملی پیشگیری و کنترل سرطان اجرای سیستم ثبت مبتنی بر جمعیت سرطان در درصدی از جمعیت کشور بسیار ضروری بوده و لازم است تا با همکاری کلیه دست‌اندرکاران، این سیستم هرچه سریع‌تر طراحی و به مرحله اجرا درآید.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-08]

www.SID.ir

Archive of SID

مراجع

1. Lopez AD, Murray CC. The global burden of disease, 1990-2020. Nat Med 1998; 4: 1241-3.
2. Statistical Center of Iran. Iran National Census. 1977. Tehran, Statistical Center of Iran.
3. Naghavi M. Death report from 10 provinces in Iran. Tehran, Ministry of Health 2000.
4. Sadjadi A, Malekzadeh R, Derakhshan MH, et al. Cancer occurrence in Ardabil: results of a population-based cancer registry from Iran. Int J Cancer 2003; 107: 113-8.
5. Mohagheghi MA, Mosavi-Jarrahi A. The 3rd annual report of Tehran Metropolitan Area Cancer Registry. Tehran, Cancer Institue Research Center. The Cancer Institute Research Center Publicaion 2002.
6. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. IARC CancerBase No. 5, Lyon, France: IARCPress, 2004.
7. United Nations. (2003). World population prospects. The 2002 Revision. Population database. Available at http://esa.un.org/unpp/.
8. Pisani P, Parkin DM, Bray F,et al. Estimates of the worldwide mortality from twenty-five cancers in 1990. Int J Cancer 1999; 83: 18-29.
9. Pisani P, Bray F, Parkin DM. Estimates of the worldwide prevalence of cancer for twenty-five sites in the adult population. Int J Cancer 2002; 97: 72-81.
10. Sankaranarayanan R, Black RJ, Parkin DM, eds. Cancer Survival in Developing Countries, IARC Scientific Publications. No 145. Lyon: IARC 1999.
11. Jensen OM, Prkin DM, Maclennan R, eds: CANCER REGISTRATION PRINCIPLES AND METHODS. Lyon: International Agency for Research on Cancer,1991.
12. Pourshams A, Saadatian-Elahi M, Nouraie M. Golestan cohort study of oesophageal cancer: feasibility and first results. Br J Cancer 2005; 92(1): 176-81.
13. Habibi A. CANCER IN IRAN: A survey of the most common cancer. J Natl Cancer Inst 1965; 34: 553-69.
14. Mahboubi E, Kmet J, Cook PJ, et al. Oesophageal cancer studies in the Caspian Littoral of Iran: the Caspian cancer registry. Br J Cancer 1973; 28: 197-214.
15. Haghighi P, Nabizadeh I, Asvadi S, et al. Cancer in Southern Iran. Cancer 1971; 27: 965-977.
16. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2000: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. IARC CancerBase No.5, Lyon, France: IARCPress, 2001.
17. Jemal A, Murray T, Samuels A, et al. Cancer statistics. CA Cancer J Clin 2003; 53: 5-26.
18. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000, The global picture. Eur J Cancer 2001; 2001 (Suppl) 37; 8: S4-66.
19. Brown LM, Devesa SS. Epidemiologic trends in esophageal and gastric cancer in the United States. Surg Oncol Clin N Am 2002; 11: 235-56.
20. Islami F, Kamangar F, Aghcheli K, et al. Epidemiologic features of upper gastrointestinal tract cancers in Northeastern Iran. Br J Cancer 2004; 90: 1402-6.
21. Malekzadeh R, Mohamadnejad M, Merat S, et al. Obesity pandemic: an Iranian perspective Arch Iranian Med 2005; 8(1): 1-7.
22. Derakhshan MH, Yazdanbod A, Sadjadi A. High incidence of adenocarcinoma arising from the right side of the gastric cardia in NW Iran. GUT 2004; 53: 1262-1266.
23. Malekzadeh R, Sotoudeh M, Derakhshan MH, et al. Prevalence of gastric precancerous lesions in Ardabil, a high incidence province for gastric adenocarcinoma in the northwest of Iran. J Clin Pathol 2004; 57: 37-42.
24. Massarrat S, Saberi-Firoozi M, Soleimani A, et al. Peptic ulcer disease, irritable bowel syndrome and constipation in two populations in Iran. Eur J Gastroenterol Hepatol 1995; 7: 427-33.
25. Kamangar F, Strickland PT, Pourshams A, et al. High exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons may contribute to high risk of esophageal cancer in northeastern Iran. Anticancer Res 2005; 25(1B): 425-8.
26. Yazdanbod A, Nasseri-Moghaddam S, Malekzadeh R. Upper gastrointestinal cancer in Ardabil, North-West of Iran: a review. Arch Iranian Med 2004; 7(3): 173-177.
27. Farhadi M, Tahmasebi Z, Merat S, et al. Human papillomavirus in squamous cell carcinoma of esophagus in a high-risk population. World J Gastroenterol 2005; 11(8):1200-3.
28. Sepehr A, Kamangar F, Abnet CC, et al. Genetic polymorphisms in three Iranian populations with different risks of esophageal cancer, an ecologic comparison. Cancer Lett 2004; 213(2): 195-202.
29. Nouarie M, Pourshams A, Kamangar F, et al. Ecologic study of serum selenium and upper gastrointestinal cancers in Iran. World J Gastroenterol 2004; 10(17): 2544-6.
30. Verdecchia A, Micheli A, Colonna M, et al. A comparative analysis of cancer prevalence in cancer registry areas of France, Italy and Spain. Ann Oncol 2002; 13: 1128-39.
31. Noorbala A, Mohammad K. Iran National Health Survey. Tehran, Ministry of Health 1999.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-08]

www.SID.ir