



# مجموعه گزارشات رصد شاخص های کلان سلامت جمهوری اسلامی ایران

شماره ۱۳۵

## سرطان



ACADEMY OF MEDICAL  
SCIENCES ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

## مقدمه و تعاریف

### سرطان چیست؟

سرطان، رشد و گسترش کنترل نشده سلول های بدن است که می تواند تقریباً هر قسمتی از بدن را تحت تأثیر قرار دهد. یکی از ویژگی های سرطان ایجاد سریع سلول های غیر طبیعی است که فراتر از روند معمول خود رشد کرده و می تواند به بافت های مجاور حمله کرده و به سایر ارگان ها گسترش یابد که این روند را متاستاز می نامند. متاستاز علت عمده مرگ ناشی از سرطان است (۱). بیشتر از یکصد بیماری مشخص در این گروه قرار دارند که از نظر علایم بالینی، سیر بیماری، مشخصات میزبان، علل شناخته شده و گسترش جغرافیایی با یکدیگر بسیار متفاوتند (۲).

عوامل خطر شناخته شده سرطان را عبارتند از تنباکو، عوامل عفونی، مصرف مشروبات الکلی، عوامل مرتبط با تولیدمثل و هورمون ها، تغذیه و چاقی، کم تحرکی، پرتوهای یون ساز، نور خورشید و اشعه فرابنفش، امواج الکتریکی و مغناطیسی، شغل های خطرساز، آلودگی های محیطی و حساسیت های ژنتیکی (۲). در حدود یک سوم از مرگ و میر ناشی از سرطان با توجه به ۵ عامل خطر مهم رفتاری و رژیم غذایی شامل شاخص توده بدن بالا، مصرف کم میوه و سبزیجات، عدم فعالیت بدنی، مصرف دخانیات و مصرف الکل می باشد. مصرف دخانیات مهم ترین عامل خطر ابتلا به سرطان، باعث حدود ۲۰٪ از مرگ و میر ناشی از کل سرطان ها و ۷۰٪ مرگ و میر ناشی از سرطان ریه در سراسر جهان می باشد. در کشورهای با درآمد کم و متوسط، سرطان هایی که علت آنها عفونت های ویروسی مانند هپاتیت HBV / HCV و HPV می باشد، دلیل بیش از ۲۰٪ مرگ و میر ناشی از سرطان است (۱). بین وقوع سرطان و مرگ ناشی از آن در نقاط مختلف جهان تفاوت هایی وجود دارد؛ که همانند خود سرطان یک پدیده چند علتی است و در هر مکان و زمان باید به طور مستقل مطالعه و شناسایی شود (۲).

در حدود یک سوم از مرگ و میر ناشی از سرطان با توجه به ۵ عامل خطر مهم رفتاری و رژیم غذایی شامل شاخص توده بدن بالا، مصرف کم میوه و سبزیجات، عدم فعالیت بدنی، مصرف دخانیات و مصرف الکل می

## نیمرخ وضعیت سرطان در ایران

سرطان، بعد از بیماری های قلبی و عروقی و تروما (تصادفات) سومین عامل مرگ و میر در ایران است (۵،۴). طبق آخرین یافته برنامه ثبت سرطان، ۵۹۷۸۶ مورد سرطان در سال ۱۳۸۵ ثبت شده است (۶). تخمین زده می شود بیماری های غیرواگیر عامل ۷۶٪ از مرگ و میر در ایران می باشد که از این میان سهم سرطان ها ۱۳٪ است (۷).

جدول شماره ۱: بروز سرطان های مختلف در زنان و مردان ایران بر اساس سن استاندارد شده (ASR)<sup>۱</sup>(۱۳۹۳)(۵)

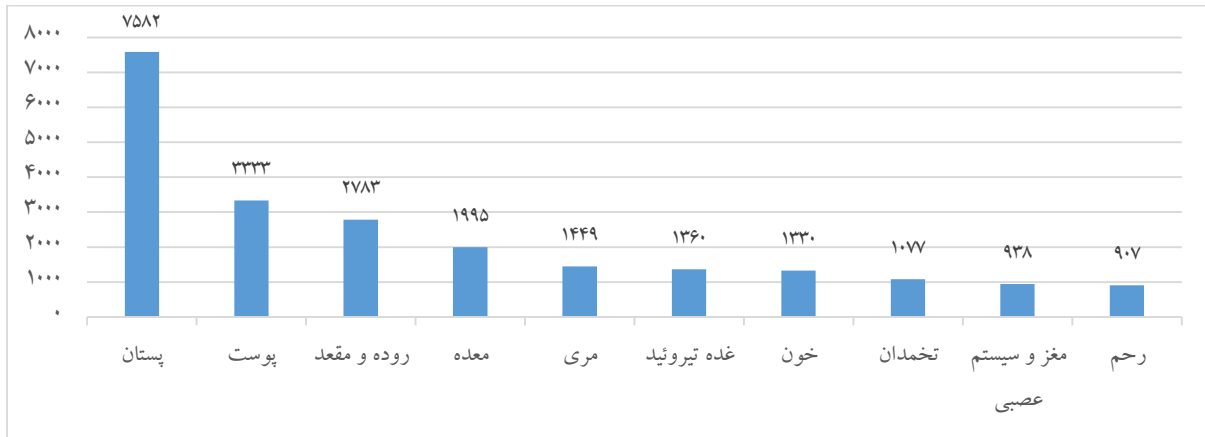
مرد				زن			
میزان بروز استاندارد شده سنی در ۱۰۰ هزار نفر	درصد فراوانی	تعداد	نوع سرطان	میزان بروز استاندارد شده سنی در ۱۰۰ هزار نفر	درصد فراوانی	تعداد	نوع سرطان
۲۰/۶	۱۴/۸	۶۶۴۰	معدده	۲۸/۱	۲۴/۵	۹۷۹۵	پستان
۱۲/۶	۹/۲	۴۱۱۱	پروستات	۱۰/۵	۸/۴	۳۳۵۲	روده و رکتوم
۱۳/۲	۹/۵	۴۲۷۷	مثانه	۹/۷	۷/۶	۳۰۲۰	معدده
۱۱/۶	۸/۵	۳۸۱۱	روده و رکتوم	۸/۰	۶/۱	۲۴۴۵	مری
۱۰/۳	۷/۴	۳۳۰۷	ریه	۴/۸	۴/۱	۱۶۳۷	تخمدان
۹/۰	۶/۵	۲۸۹۸	مری	۴/۷	۴/۰	۱۵۸۸	خون
۶/۹	۵/۲	۲۳۳۷	خون	۴/۰	۳/۸	۱۵۱۲	تیروئید
۵/۷	۴/۵	۱۹۹۸	لنفوسیت غیر هوچکین	۳/۸	۳/۴	۱۳۵۸	مغز
۴/۶	۳/۸	۱۶۹۹	مغز	۲/۵	۲/۰	۷۹۵	رحم
۰/۹	۰/۷	۲۹۵	پوست	۰/۷	۰/۶	۲۳۶	پوست
—	۲۹/۹	۱۳۴۶۴	بقیه موارد	—	۳۵/۵	۱۴۲۵۳	بقیه موارد
۱۳۴/۷	۱۰۰	۴۴۸۳۸	انواع سرطان (به جز سرطان پوست غیر ملانوم)	۱۲۰/۱	۱۰۰	۳۹۹۹۱	انواع سرطان (به جز سرطان پوست غیر ملانوم)

در حال حاضر در ایران سالانه بیش از ۷۵۰۰۰ مورد جدید سرطان ثبت و گزارش می شود و بر اساس بررسی ها و نظرات صاحب نظران بین المللی که از برنامه ثبت سرطان کشور بازدید نموده اند، با واقعیت های جامعه ایران منطبق می باشد. بر همین اساس میزان بروز سرطان در کشور، کمی بیش از ۱۴۶ در صد هزار نفر برآورد می گردد. بر اساس گزارشات اولیه نظام ثبت مرگ کشور، در ایران سالانه بیش از ۴۰۰۰۰ نفر از بیماران در اثر سرطان جان خود را از دست می دهند (۸). بدون در نظر گرفتن سرطان پوست، سرطان پستان در زنان بیشترین بروز را دارد و اوج سنی آن ۵۵-۵۰ سال است (۱۱، ۱۲). در مردان نیز سرطان معده در رتبه اول قرار دارد و بروز آن در مناطق شمالی کشور بیشتر است (۱۱).

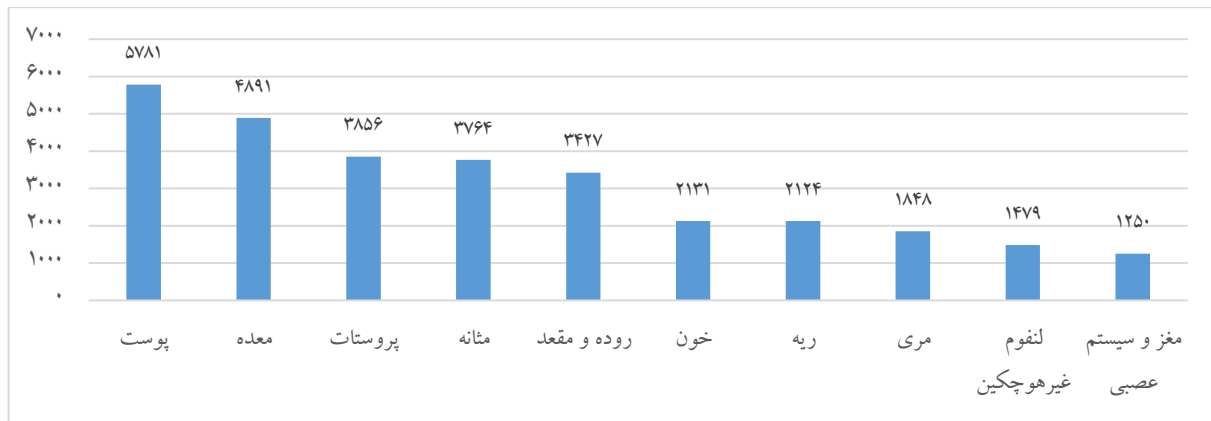
جدول شماره ۲: میزان و درصد سرطان ها به تفکیک زنان و مردان در ایران در سال ۱۳۸۸ (۹)

جنس	تعداد	درصد
زن	۳۲۸۹۸	۴۴/۴۲
مرد	۴۱۱۶۹	۵۵/۵۸
کل	۷۴۰۶۷	۱۰۰

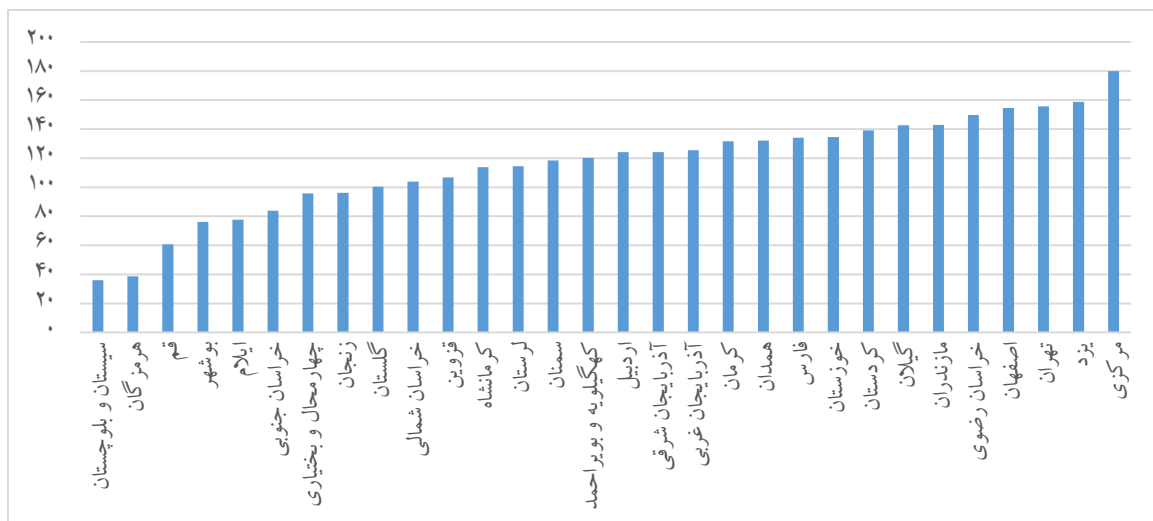
<sup>1</sup> ASR: age standards incident rate per 100/000.



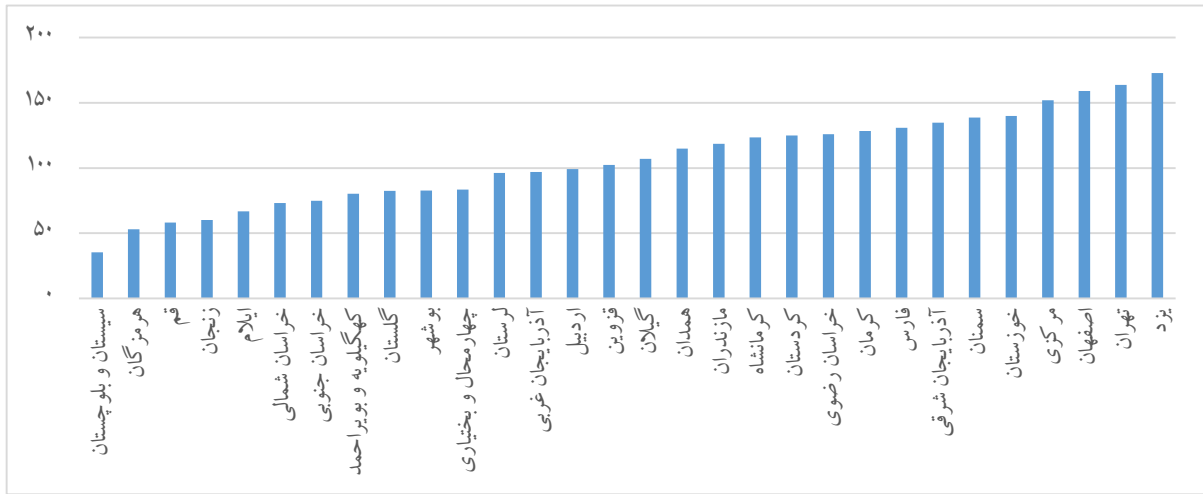
نمودار شماره ۱: ده سرطان شایع کل کشور در زنان در سال ۱۳۸۸ (۹)



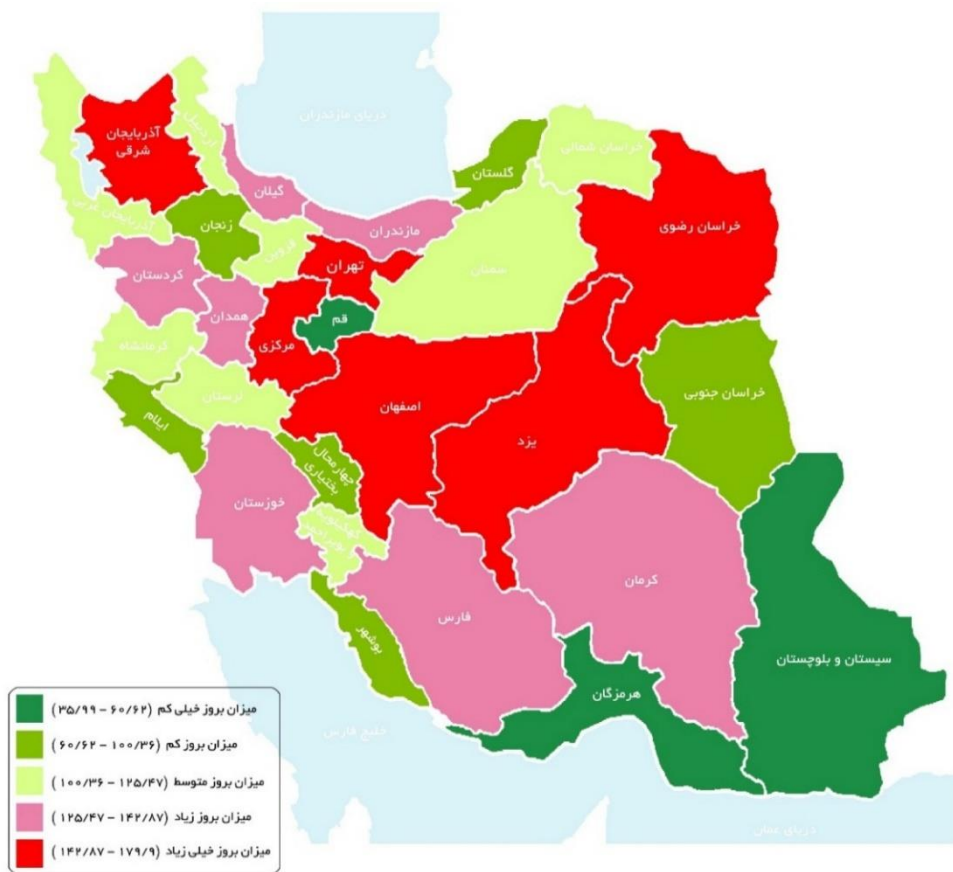
نمودار شماره ۲: ده سرطان شایع کل کشور در مردان در سال ۱۳۸۸ (۹)



نمودار شماره ۳: میزان بروز سرطان در زنان ایران - ۱۳۸۸ (۹)



نمودار شماره ۴: میزان بروز سرطان در مردان ایران - ۱۳۸۸ (۹)



شکل شماره ۲: میزان بروز سرطان در ایران - ۱۳۸۸ (۹)

سرطان سومین عامل مرگ و میر در ایران است که در میان مردان، سرطان معده و در میان زنان، سرطان پستان بیشترین قربانی را دارد (بدون در نظر گرفتن سرطان ملانوم).

## نیمرخ وضعیت سرطان در منطقه و دنیا

سرطان، چهارمین علت مرگ و میر در منطقه مدیترانه شرقی است و بروز آن به سرعت در حال افزایش است. در حال حاضر میزان مرگ و میر این بیماری در منطقه مدیترانه شرقی ۲۷۲۰۰۰ نفر در سال تخمین زده می شود. شایع ترین سرطان در منطقه مدیترانه شرقی در بین زنان سرطان پستان و در بین مردان سرطان ریه و مثانه است. میزان ابتلا به سرطان در دوران کودکی نیز بالا و میزان بقا در مقایسه با کشورهای پیشرفته ضعیف است. بیشترین سرطان دوران کودکی، سرطان خون (لوسمی و لنفوم غیر هوچکین) می باشد. شایع ترین سرطان ها در کشورهای در حال توسعه عبارتند از: سرطان پستان، روده بزرگ / راست روده، رحم (سرطان آندومتر)، کیسه صفرا، کلیه و مری که همگی به طور مستقیم با شیوه زندگی در ارتباط هستند (۱۰، ۱۳).

سرطان عامل ۱۲٪ مرگ و میر در سرتاسر جهان است (۳). عمده سرطان هایی که در سطح جهان باعث مرگ می شوند شامل ریه (۱/۵۹ میلیون مرگ در سال)، کبد (۷۴۵۰۰۰ مرگ)، معده (۷۲۳۰۰۰ مرگ)، روده بزرگ (۶۹۴۰۰۰ مرگ)، پستان (۵۲۱۰۰۰ مرگ)، مری (۴۰۰۰۰۰ مرگ) می باشند (۷). بیش از ۶۰٪ از کل موارد جدید سرطان در جهان در آفریقا، آسیا و آمریکای مرکزی و جنوبی رخ می دهد. این مناطق ۷۰٪ مرگ و میر ناشی از سرطان در جهان را دارا می باشند (۱۰). سرطان ها در سال ۲۰۱۲ تقریباً ۱۴ میلیون مورد جدید و ۸/۲ میلیون مرگ مرتبط در سراسر جهان داشته اند (۱).

۵ سرطان شایع تشخیص داده شده در میان مردان در سال ۲۰۱۲ عبارتند از: ریه، پروستات، روده بزرگ، معده و کبد و ۵ سرطان شایع تشخیص داده شده در میان زنان در سال ۲۰۱۲ عبارتند از: پستان، روده بزرگ، ریه، گردن رحم و معده (۱).

جدول شماره ۳: شایعترین سرطان ها در مناطق شش گانه سازمان جهانی بهداشت بر حسب جنس ۲۰۰۸ (۳)

منطقه	مردان	زنان
آفریقا	سارکوم کاپوزی - کبد - پروستات - مری	سرویکس - پستان - کبد
آمریکا	پروستات - ریه - کولورکتال - معده - لنفوم	پستان - ریه - کولورکتال - سرویکس - رحم
آسیای جنوب شرقی	ریه - دهان - فارنکس - مری - معده - کولورکتال - کبد - حنجره	سرویکس - پستان - دهان
مدیترانه شرقی	ریه - مثانه - دهان - کولورکتال - معده - مری	پستان - سرویکس - تخمدان - دهان
غرب اقیانوسیه	معده - ریه - کبد - مری - کولورکتال	پستان - معده - ریه - کولورکتال - کبد - سرویکس
اروپا	ریه - پروستات - کولورکتال - مثانه - معده	پستان - کولورکتال - ریه - رحم - معده

## هزینه های اقتصادی و بار بیماری سرطان در دنیا

معمول ترین طبقه بندی هزینه های مرتبط با دریافت مراقبت های درمانی سرطان بر اساس هزینه های مستقیم و غیرمستقیم است. شناخته شده ترین دسته این هزینه ها، هزینه های مستقیم درمانی است که مستقیماً در رابطه با ارائه خدمات پزشکی برای بیماران ایجاد می شود. هزینه های غیرمستقیم درمانی (هزینه های پرداخت از جیب) در ارتباط مستقیم با خدمات متنوعی است که بیمار دریافت می کند اما ماهیتاً به عنوان هزینه های غیرپزشکی در نظر گرفته می شوند. هزینه های بهره وری نیز مانند زمان غیبت از کار در رابطه با خود بیماران و همراهان شان نیز نوع دیگری از هزینه های غیرمستقیم است (۷). بر اساس مطالعات انجام گرفته، هزینه های سالیانه سرطان ها در آمریکا مربوط به سه بخش هزینه های مستقیم درمان (۳۴٪)، هزینه های مربوط به مرگ و میر (۵۴٪) و هزینه های مربوط به ناتوانی (۱۲٪) می باشد. بیشترین هزینه های درمانی صرف سه نوع سرطان پستان، ریه و پروستات می شود (۳).

بار بیماری سرطان در حال رشد بوده و افزایش سالانه تقریباً یک درصدی را در جهان دارا می باشد. بیشترین میزان این افزایش در چین، روسیه و هند وجود دارد. در کشورهای در حال توسعه، احتمال ابتلا به سرطان تشخیص داده شده بیشتر از دو برابر کشورهای توسعه یافته است. در حالی که در کشورهای توسعه یافته حدود ۵۰٪ از بیماران سرطانی بر اثر این بیماری می میرند، در حال حاضر در کشورهای در حال توسعه، ۸۰٪ از بیماران سرطانی، تومورهای غیرقابل جراحی که در آخرین مرحله خود هستند، دارند. این موضوع نشانگر این است که در کشورهای در حال توسعه نیاز به استفاده از برنامه های تشخیصی مناسب تر وجود دارد (۱۰).

احتمال ابتلا به سرطان در کشورهای در حال توسعه دو برابر کشورهای پیشرفته است و در این کشورها باید به برنامه های تشخیصی توجه بیشتری شود.

## نتیجه گیری و توصیه ها

- ✓ با کنترل عوامل خطر، نزدیک به ۴۰٪ مرگ ناشی از سرطان قابل پیشگیری است و با تشخیص و درمان به موقع، یک سوم بار آن کاهش خواهد یافت (۳) و درد و رنج بقیه را می توان با مراقبت های تسکینی کاهش داد (۱۰).
- ✓ در آینده نیاز به کمک های مالی برای بیماران سرطانی احتمالاً به دلیل پیر شدن جمعیت و افزایش مورد انتظار بیماران سرطانی، افزایش نیازهای پیچیده سلامتی به دلیل مراقبت های چند رشته ای سرطان و ارتقاء خدمات غربالگری، پیشرفت داروهای سرطانی، تجهیزات خیلی گران و ویژه محدود شده به بیمارستان ها و مراکز تخصصی، الزام بیماران برای مسافرت جهت درمان افزایش پیدا خواهد کرد. بنابراین تخمین به موقع هزینه های مراقبت برای بیماران سرطانی یک جزء مهم تدوین برنامه ها و سیاست های ملی سرطان می باشد (۷).

- ✓ با توجه به ماهیت بیماری سرطان توصیه می شود برنامه ای راهبردی و مداخلاتی جامعی، با اهداف عینی، شفاف و قابل دسترسی و اندازه گیری، طراحی و با در نظر گرفتن ذینفعان اصلی اجرا گردد. این برنامه می تواند برای سه گروه از ذینفعان (مردم، ارائه دهندگان خدمت، سیاستگذاران) ارائه شود:

### دریافت کنندگان خدمت (مردم)

- ✓ عدم استعمال دخانیات و عدم مصرف مشروبات الکلی
- ✓ رعایت رژیم غذایی مناسب: مصرف روزانه سبزیجات و میوه جات، استفاده کم از غذاهای با منشا چربی حیوانات، عدم مصرف مواد غذایی دارای ماده نگهدارنده، عدم مصرف غذاهای کپک زده، شور، دودانلود و نمک سود
- ✓ انجام فعالیت های ورزشی منظم و نگه داشتن وزن در حد طبیعی
- ✓ محدودیت مواجهه با عوامل شغلی خطرزا
- ✓ جلوگیری از مواجهه طولانی با نور آفتاب (بخصوص بین ۱۰ صبح تا ۴ بعدازظهر)
- ✓ پیگیری موارد ژنتیکی و انواع سرطان های خانوادگی
- ✓ رعایت بهداشت جنسی و پیشگیری از بیماری های مقاربتی (۱۴،۶،۵)

### ارائه دهندگان خدمت

- ✓ توسعه ثبت سرطان بیمارستانی در بیمارستان های بزرگ و اطمینان از جمع آوری اطلاعات لازم در مورد مرحله ی بیماری، دسترسی به درمان، نتایج درمان و بقای سرطان
- ✓ انجام غربالگری و بیماریابی در جمعیت تحت پوشش
- ✓ آموزش به بیماران و خانواده های آنان، عموم مردم و کارکنان بهداشتی درمانی
- ✓ شناسایی و درمان عوارض زودرس بیماری براساس دستورالعمل های بالینی
- ✓ ادامه درمان و مراقبت از عوارض دیررس بیماری سرطان
- ✓ جمع آوری اطلاعات و داده ها و گزارش به سطح بالاتر
- ✓ پیگیری مناسب بیماران
- ✓ درگیر نمودن نهادهای مختلف چون مدارس، رسانه های جمعی، نهادهای دینی و نهادهای غیردولتی
- ✓ همکاری در اجرای پروژه های پژوهشی ابلاغ شده از مرکز مدیریت بیماری های غیرواگیر و شبکه تحقیقات و مراکز تحقیقاتی (۱۵،۱۴،۱۰)



## سیاستگذاران

- ✓ تشکیل کمیته راهبردی متشکل از تمام دست اندرکاران در زمینه های کنترل سرطان
- ✓ بازنگری برنامه فعلی کنترل سرطان و یا تدوین یک برنامه جدید
- ✓ تقویت ثبت سرطان به عنوان یک اولویت برای درک وضعیت سرطان در کشور
- ✓ تدوین استراتژی ملی برای تشخیص زودهنگام سرطان بر اساس شواهد علمی و با توجه به منابع در دسترس
- ✓ تدوین برنامه های آگاهی رسانی عمومی و متخصصین بهداشتی برای تشخیص علائم و نشانه های اولیه سرطان (بخصوص برای سرطان های پستان، کولورکتال، مثانه و سرطان پروستات)
- ✓ تدوین و استانداردسازی دستورالعمل های چند تخصصی درمان سرطان (دستورالعمل های آنکولوژی) برای شایع ترین سرطان ها بر اساس شواهد موجود علمی و برگزاری تومور بوردهای مشترک با حضور تخصص های مختلف
- ✓ انجام ممیزی منظم از درمان بیمار و پیامدهای آنان و تدوین سیاستهای درمانی بر اساس نتایج آن
- ✓ تسهیل افزایش دسترسی به داروهای ضد سرطان عمومی برای همه موارد ابتلا به سرطان
- ✓ تسهیل روند درمان و کاهش هزینه های جانبی برای بیماران، مانند فراهم آوری اسکان برای بیماران و همراهان در کنار مراکز تخصصی برای بیماران شهرستانی تا به خاطر عدم توانایی مالی یا هزینه بالای داروها درمان خود را به تأخیر نیندازند (۱۵،۱۴،۷).

با اصلاح سبک زندگی میزان ابتلا به سرطان در جامعه به میزان قابل توجهی قابل کنترل می باشد. با توجه به اینکه یک سوم سرطان ها در صورت تشخیص زودرس در مراحل اولیه قابل درمانند، باید برنامه های تشخیصی منسجم و جامعی برای تشخیص در مراحل اولیه هر یک از سرطان ها تدوین و اجرا گردد. همچنین تخمین به موقع هزینه های مراقبت برای بیماران سرطانی باید یک جزء مهم تدوین برنامه ها و سیاست های ملی باشد.

## منابع

- ۱- گزارشات سایت سازمان جهانی بهداشت [/http://www.who.int/topics/cancer/en](http://www.who.int/topics/cancer/en)
- ۲- مرجع اپیدمیولوژی بیماری های شایع در ایران، جلد سوم: سرطان ها: انتشارات گپ؛ ۱۳۹۳.
- ۳- اپیدمیولوژی سرطان در ایران و جهان. سایت مرکز بهداشت شمال غرب تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران.  
[www.http://sghe.iuims.ac.ir](http://www.sghe.iuims.ac.ir)
- 4- Narges Mohammadrezai M/ HarirchiMD I. Situation analysis of the national comprehensive cancer control program (2013) in the IR of Iran; assessment and recommendations based on the IAEA imPACT mission. Archives of Iranian medicine. 2014;17(4):222.
- ۵- زنده دل ک و همکاران. ارتقاء کیفی فعالیت های ثبت سرطان در ایران، بخش اول: ارزیابی نتایج فعالیت های ثبت سرطان در کشور. مجله پژوهشی حکیم، زمستان ۸۸، دوره ۱۲، شماره ۴.
- ۶- قطبی م، رفعتی م، احمدنیا ه. اصول پیشگیری و مراقبت بیماری ها- مجموعه دستورالعمل های کشوری نظام مراقبت بیماری های غیر واگیر تهران: سپید برگ باغ کتاب؛ ۱۳۸۷.
- ۷- بازیار م و همکاران. "بررسی هزینه های مستقیم درمانی و غیردرمانی بیماران سرطانی بستری در مرکز سرطان بیمارستان امام خمینی تهران در سال ۱۳۸۹". فصلنامه بیمارستان، سال یازدهم، بهار ۱۳۹۱.
- ۸- خبرنامه بیماری های غیرواگیر. نشریه داخلی مدیریت بیماری های غیرواگیر. معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- ۹- گزارش کشوری ثبت موارد سرطانی سال ۱۳۸۸
- 10- Strategy for cancer prevention and control in the Eastern Mediterranean Region 2009-2013.
- ۱۱- دمازی ب و همکاران. مستند سیاستی سرطان. گروه بهداشت و تغذیه فرهنگستان علوم پزشکی. آبان ۱۳۹۳.
- ۱۲- رضاقلی ط و همکاران. "برآورد بار سرطان پستان در زنان ایرانی در سال ۱۳۸۸". مجله تخصصی اپیدمیولوژی ایران. ۲۰۱۵؛ ۱۰(۴):۳۲-۴۰.
- 13- Ghiasvand R, Adami H-O, Harirchi I, Akrami R, Zendehdel K. Higher incidence of premenopausal breast cancer in less developed countries; myth or truth? BMC cancer. 2014;14(1):343.
- ۱۴- شبکه ملی تحقیقات سرطان. Availabe [.from:http://cancernet.research.ac.ir/Forms/NewsDetails.aspx?NE\\_ID=5577](http://cancernet.research.ac.ir/Forms/NewsDetails.aspx?NE_ID=5577)
- ۱۵- توصیه های کارشناسان برنامه PACT آژانس انرژی اتمی و سازمان بهداشت جهانی د رمورد برنامه کنترل سرطان در جمهوری اسلامی ایران. دبیرخانه شبکه ملی تحقیقات سرطان. اسفند ۱۳۹۱.