

## بررسی سرطان های شایع در استان مرکزی و نظام ثبت آنها در سال های ۱۳۸۵-۱۳۸۰ در مقایسه با آمار کشوری

دکتر فتح اله محقق<sup>۱</sup>، دکتر احمد همتا<sup>۲\*</sup>، دکتر سید محمد علی شریعت زاده<sup>۳</sup>

۱- استادیار، متخصص رادیوتراپی انکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

۲- استادیار، دکتری تخصصی ژنتیک مولکولی و سیتوژنتیک، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه علوم اراک

۳- دانشیار، دکتری تخصصی جنین شناسی و بافت شناسی، گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه علوم اراک

تاریخ دریافت ۸۶/۱۰/۲۶، تاریخ پذیرش ۸۷/۲/۱۸

### چکیده

**مقدمه:** براساس آخرین بررسی های آماری و اپیدمیولوژیک در ایران بعد از بیماری های قلبی و عروقی و حوادث، سرطان ها سومین عامل مرگ و میر به حساب می آیند. در چنین شرایطی برنامه ریزی کنترل سرطان ها یک ضرورت بهداشتی کشور می باشد. در این رابطه فعالیت ثبت سرطان ها به عنوان جزء اساسی برنامه کنترل سرطان مطرح است زیرا اطلاعات حاصل از آن در حوزه های گوناگون از جمله بررسی های اتیولوژیک، برنامه ریزی های بهداشتی برای پیش گیری در سطوح اولیه و ثانویه و درمان های مراقبتی بیماران، کاربرد فراگیری دارد.

**روش کار:** در این پژوهش توصیفی با توجه به گزارش کشوری ثبت موارد سرطان ها در سال های گذشته، آمار مختلف سرطان ها در سال های ۱۳۸۵-۱۳۸۰ در استان مرکزی از مرکز بهداشت استان مرکزی تهیه و مورد بررسی قرار داده شد. در این رابطه اطلاعات دموگرافیک، شیوع و بروز سرطان ها، سرطان های شایع در گروه های جنسی مختلف و زمینه های مطالعات اپیدمیولوژیک تعیین گردید.

**نتایج:** در این پژوهش مشخص گردید که ده سرطان شایع در بین زنان ساکن در استان مرکزی به ترتیب عبارتند از: ۱- پستان ۲- پوست ۳- معده ۴- کولورکتال ۵- ریه ۶- رحم ۷- مثانه ۸- لمفوما ۹- تیروئید ۱۰- مری. همچنین ده سرطان شایع بین مردان ساکن استان مرکزی عبارت بودند از: ۱- پوست ۲- مثانه ۳- معده ۴- ریه ۵- پروستات ۶- کولورکتال ۷- مری ۸- لمفوما ۹- بیضه ۱۰- کیسه صفر.

**نتیجه گیری:** در این پژوهش علاوه بر تعیین ده سرطان شایع در استان مرکزی براساس جنسیت، شایع ترین سرطان ها در زنان و مردان ساکن استان مرکزی با ده سرطان شایع در کشور مقایسه شد که بیان کننده آن بود که در برخی از سال ها فراوانی شماری از سرطان ها در استان با آمار کشوری تطبیق نمی کند و این مسئله با توجه به عوامل مختلف محیطی و اپیدمیولوژیکی تقریباً توجیه پذیر می باشد.

**واژگان کلیدی:** سرطان، شیوع، بروز، نظام ثبت سرطان

\*نویسنده مسئول: اراک، سردشت، دانشگاه اراک، دانشکده علوم پایه، گروه زیست شناسی

Email: a-hamta@araku.ac.ir

**مقدمه**

سرطان به انواع مختلفی از بیماری‌ها (شامل بیش از ۱۰۰ نوع) اطلاق می‌شود که حاصل رشد و تکثیر بی‌رویه و بی‌برنامه سلول‌های بدن است که تحت تاثیر عوامل مختلف محیطی و ژنتیکی ایجاد می‌شود. رشد لجام گسیخته سلول‌های سرطانی نه تنها در محل اولیه با مکانیسم تخریب و تهاجم و اشغال فضای موجود، موجب بروز علائم می‌گردند بلکه با پیشرفت از طریق خون و دستگاه لنفاوی و درگیری سایر ارگان‌ها (متاستاز) سبب بروز علائم و نشانه‌های خاص، در عضو درگیر نیز می‌شود (۱). دغدغه‌ای که امروزه سرطان را به عنوان یک معضل بهداشتی در سطح جهان معرفی می‌کند و مبارزه با آن را جزو اولویت‌های بهداشتی درمانی قرار می‌دهد، رشد رو به افزایش تعداد مبتلایان به این بیماری در سطح جهانی (۲) و به خصوص در کشور ما می‌باشد به طوری که سالانه بیش از ۷۰/۰۰۰ مورد به خیل بیماران سرطانی افزوده و بیش از ۴۰/۰۰۰ نفر نیز به کام مرگ می‌روند. در حال حاضر بیش از ۲۰۰/۰۰۰ بیمار سرطانی در کشور وجود دارد.

آنچه امروزه ثبت دقیق سرطان و اجرای روش‌های مناسب پیش‌گیری و درمان بیماری‌های سرطانی را الزامی می‌کند، تغییر جایگاه بیماری‌هاست، به طوری که انواع بیماری‌های واگیردار که روزگاری به عنوان اولین عامل مرگ و میر به حساب می‌آمدند، امروزه به طور نسبی تحت کنترل در آمده‌اند (۲)، ولی با توجه به تغییر در روش‌های زندگی و تغذیه در جوامع مختلف، افزایش عمر متوسط و امید به زندگی، رخداد سرطان در جمعیت‌ها افزایش یافته است. پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۳۰ سرطان، اولین و مهم‌ترین علت مرگ انسان خواهد بود (۳). بر اساس آخرین بررسی‌های آماری و اپیدمیولوژیک در ایران، بعد از بیماری‌های قلبی و عروقی و حوادث، سرطان‌ها سومین عامل مرگ به حساب می‌آیند. در چنین شرایطی برنامه‌ریزی کنترل سرطان‌ها یک ضرورت بهداشتی کشور می‌باشد (۳، ۴).

در حال حاضر سرطان، عامل بیش از ۱۲ درصد از مرگ‌ها در سرتاسر جهان و ایران است (۵) که در سال‌های آینده با افزایش متوسط سنی جمعیت، کنترل نسبی بیماری‌های واگیردار و افزایش اثرات عوامل خطر محیطی، آلودگی هوا و سایر ریسک فاکتورهای کارسینوژنیک، با بروز بیشتر سرطان‌ها رو به رو هستیم. بنابراین در زمان فعلی، بازنگری، تکمیل و تدوین برنامه‌های ملی پیش‌گیری و کنترل سرطان‌ها از ضرورت‌های بهداشتی هر جامعه محسوب می‌شود که در این رابطه، فعالیت ثبت سرطان‌ها به عنوان جزء اساسی برنامه کنترل سرطان مطرح است. زیرا اطلاعات حاصل از آن در حوزه‌های گوناگون از جمله بررسی‌های اتیولوژیک، برنامه‌ریزی‌های بهداشتی برای پیش‌گیری در سطوح اولیه و ثانویه و درمان‌های مراقبتی بیماران، کاربرد فراگیری دارد. بنابر این منافع فرآیند ثبت سرطان‌ها، هم در سطح جامعه و هم برای بیماران مسئله‌ای اثبات شده است (۶، ۷).

در این پژوهش با توجه به گزارش کشوری ثبت موارد سرطان‌ها در سال‌های گذشته، آمار مختلف سرطان‌ها در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۰، در استان مرکزی مورد بررسی قرار داده شد و در این رابطه اطلاعات دموگرافیک و شیوع و بروز سرطان‌ها، سرطان‌های شایع در گروه‌های جنسی مختلف و زمینه‌های مطالعات اپیدمیولوژیک تعیین گردید.

**روش کار**

این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی است که اطلاعات آن براساس گزارش‌های کشوری که از طریق حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اراک به دست آمده است. بدین شکل که فرم‌های ثبت موارد سرطانی رسمی کشوری به مراکز درمانی مختلف، مراکز پاتولوژی و بیمارستان‌ها در استان مرکزی داده شده و پس از تکمیل توسط پزشک ذیصلاح همراه با کد آن مرکز درمانی به مرکز مدیریت بیماری‌ها استان ارسال گردیده است. سپس، اطلاعات دموگرافیک آنها از قبیل سن، جنس، محل تولد، تحصیلات، شغل، دین، قومیت (ترک، فارس، کرد و غیره) محل سکونت دائمی بیمار، مورفولوژی، شرکت‌های

سرطان مری ۸- سرطان غده های لنفاوی ۹- سرطان تیروئید ۱۰- سرطان در سیستم خونی.

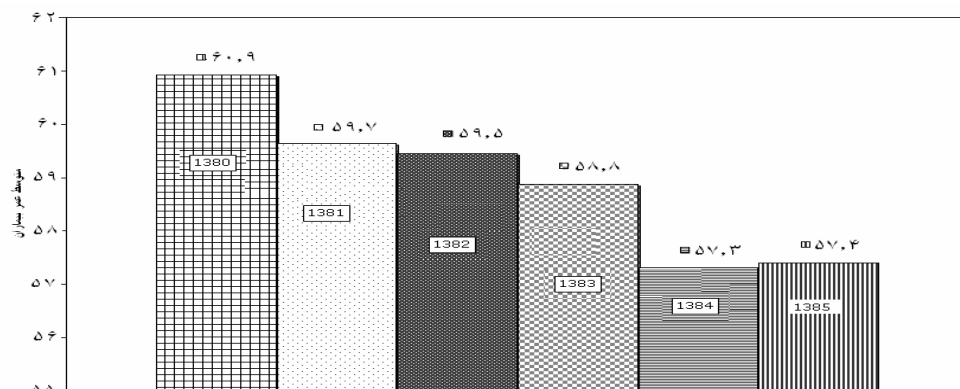
در جمعیت زنان، سرطان های شایع به ترتیب عبارتند از: ۱- سرطان پستان ۲- سرطان پوست ۳- سرطان معده ۴- سرطان کولورکتال ۵- سرطان تخمدان ۶- سرطان رحم ۷- سرطان مثانه ۸- سرطان غده های لنفاوی ۹- سرطان تیروئید ۱۰- سرطان مری (نمودار ۳) و سرطان های شایع در جمعیت مردان نیز به ترتیب عبارتند از ۱- سرطان پوست ۲- سرطان مثانه ۳- سرطان معده ۴- سرطان ریه ۵- سرطان پروستات ۶- سرطان کولورکتال ۷- سرطان مری ۸- سرطان غده های لنفاوی ۹- سرطان بیضه ۱۰- سرطان کیسه صفرا (نمودار ۴). میزان بروز سرطان در مردان در تمامی سال های مطالعه شده بیشتر از جمعیت زنان بوده است (نمودار ۵).

در این مطالعه توجه خاصی به محل سکونت بیماران و محل کار آنان شده بود ولیکن به علت عدم ثبت دقیق و کامل مطالب در پرسش نامه ها و نقصان اطلاعات، نتوانسیم آنالیز آماری مطلوبی در این زمینه ارائه بدهیم. در بررسی سرطان های شایع در این استان در مقایسه با استان های مشابه در جمعیت زنان، مشاهده شد که سرطان پوست، معده، مثانه و ریه شیوع بیشتری دارد (نمودار ۶) و در جمعیت مردان نیز در مقایسه با متناظر کشوری سرطان های پوست، مثانه و ریه از شیوع بیشتری برخوردار است (نمودار ۷).

بیمه، توپوگرافی، تشخیص و نوع سرطان گزارش شده و آمار شیوع سرطان ها به تفکیک سال های مختلف از سال ۱۳۸۵-۱۳۸۰ به دست آمد. اطلاعات این پژوهش با استفاده از آمار توصیفی و نرم افزار excel و spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تمامی موارد، با حفظ محرمانه بودن نام بیماران، تحلیل آماری فقط با در دست داشتن جنسیت بیمار (بدون نام و نام خانوادگی) انجام گردیده است.

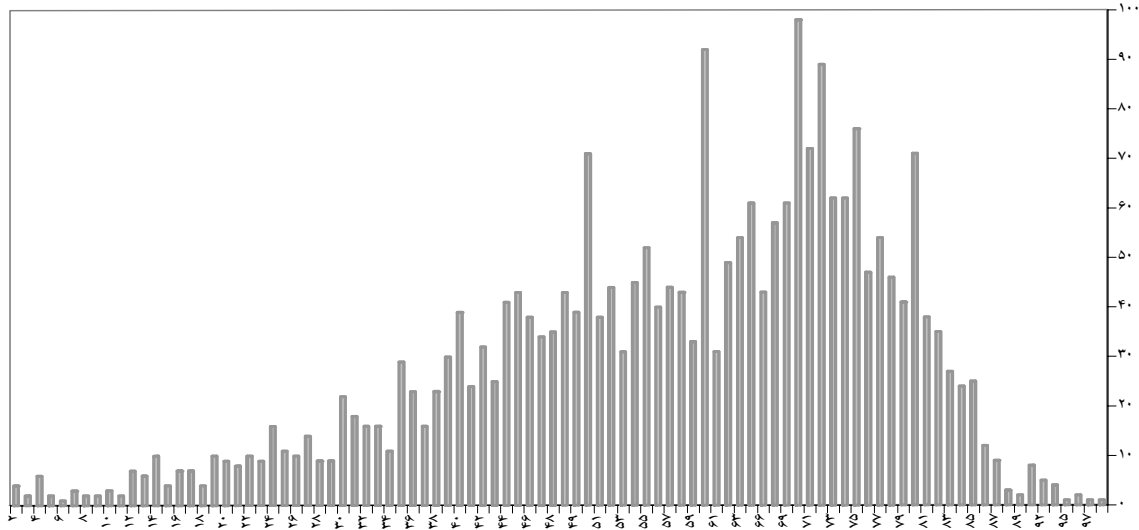
### نتایج

بر اساس نتایج حاصله، میانگین سن افراد مبتلا به سرطان به تفکیک و ترتیب از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ رو به کاهش بوده، به طوری که میانگین سنی بیماران در سال ۱۳۸۰ در حد ۶۰/۹ سال و در سال ۱۳۸۴ حدود ۵۷/۳ سال را نشان می دهد که می تواند نشانه بروز سرطان در دهه های اولیه زندگی و هم چنین شیوع این بیماری در بین گروه های سنی پایین تر باشد (نمودار ۱). فراوانی شایع ترین سرطان ها بر حسب سن افراد در طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ نیز در نمودار ۲ آورده شده است. فراوان ترین سرطان ها در ارگان های مختلف در طی این سال ها در کل جمعیت بیماران مبتلا به سرطان در این استان، به ترتیب شیوع عبارتند از: ۱- سرطان پوست ۲- سرطان معده ۳- سرطان مثانه ۴- سرطان پستان ۵- سرطان کولورکتال ۶- سرطان پروستات ۷-



نمودار ۱. متوسط سن مبتلایان به سرطان طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵

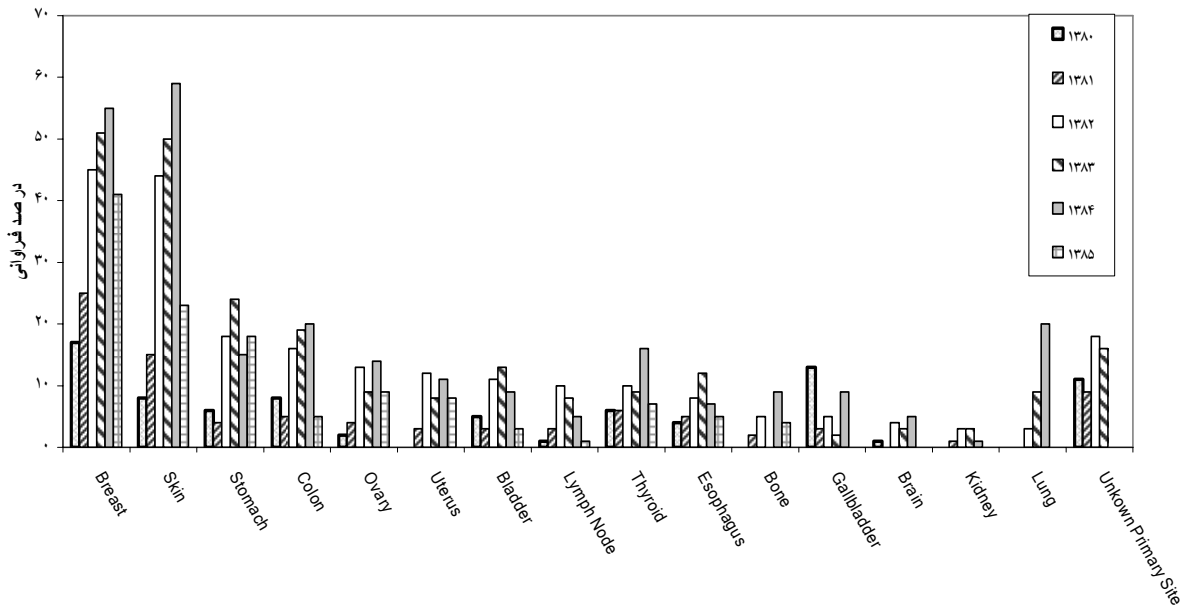
فراوانی شایعترین سرطان ها بر حسب سن افراد در طی سالهای ۱۳۸۰-۱۳۸۵



نمودار ۲. فراوانی شایعترین سرطان ها بر حسب سن افراد در طی سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵

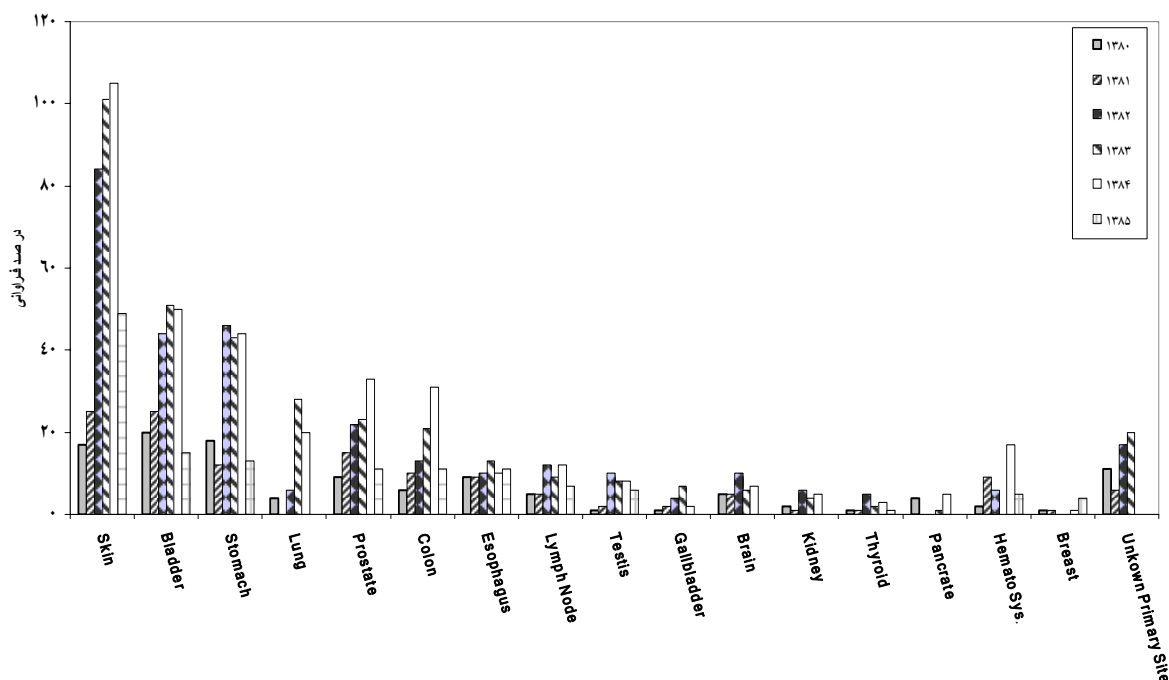
مقایسه شیوع سرطان در زنان در سالهای ۱۳۸۰ - ۱۳۸۵

در استان مرکزی



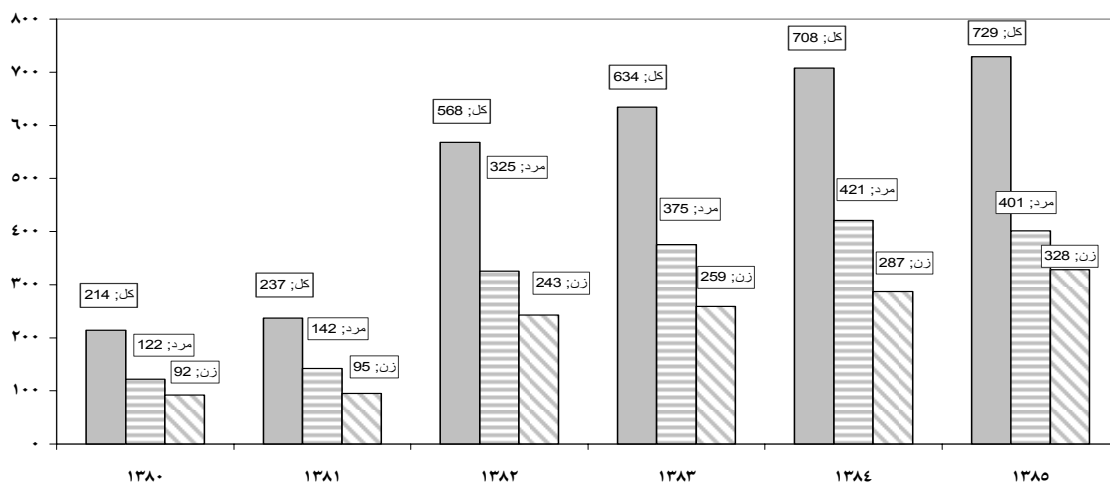
نمودار ۳. مقایسه شیوع سرطان در زنان در سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ در استان مرکزی

مقایسه شیوع سرطان در مردان در سالهای 1385-1380 در استان مرکزی

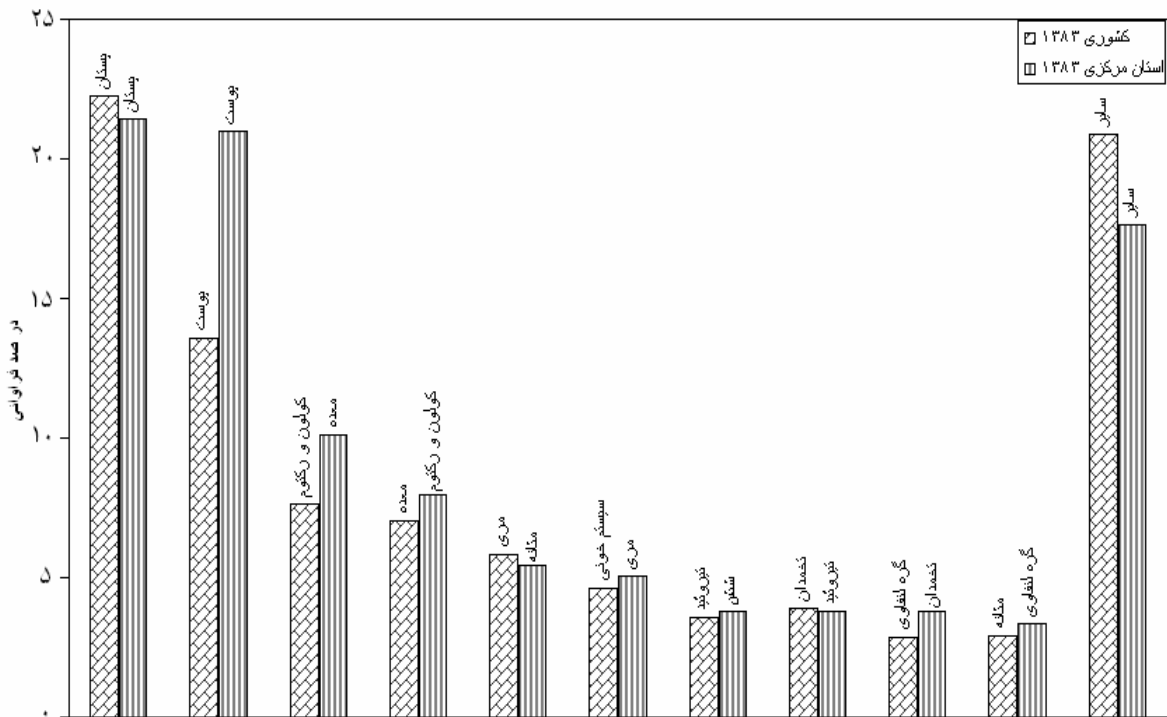


نمودار ۴. مقایسه شیوع سرطان در مردان در سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۰ در استان مرکزی

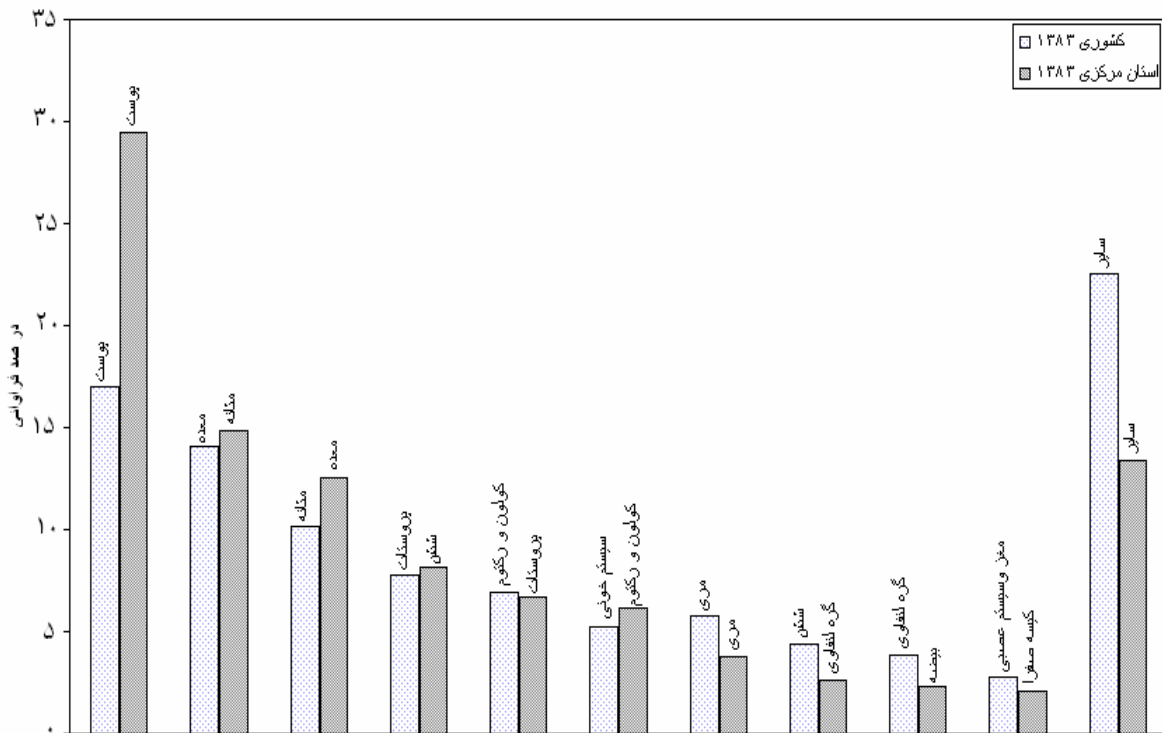
تفکیک سرطانهای ثبت شده در طول ۶ سال بر حسب جنسیت



نمودار ۵. تفکیک سرطانهای ثبت شده در طول ۶ سال بر حسب جنسیت



نمودار ۶. مقایسه ده سرطان شایع در زنان در ایران با متناظر آنها در بین زنان استان مرکزی، ۱۳۸۳



نمودار ۷. مقایسه ده سرطان شایع در مردان در ایران با متناظر آنها در بین مردان استان مرکزی، ۱۳۸۳

## بحث

در این مطالعه، شیوع سرطان‌ها در استان مرکزی به تفکیک در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ بر اساس اطلاعات دموگرافیک از قبیل سن، جنس، محل تولد، محل سکونت، نوع بیمه، هم‌چنین نوع تشخیص، ICDOM و ICDOC مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به گزارشات کشوری، شیوع بیماری سرطان در مقایسه با کل جمعیت، برابر با ۱ در هزار نفر در سال می‌باشد (۳)، ولی در آمار استان مرکزی آمار کل سرطان‌های گزارش شده کمتر از میزان پیش بینی شده می‌باشد که ضرورت دارد به علل آن پرداخته شود. به طور متوسط حدود ۴۳/۵ درصد از موارد پیش بینی شده، ثبت و گزارش شده است. در این بررسی به بیماری سرطان در استان مرکزی توجه ویژه شده و تا حدی توانسته به طور مدون سرطان‌ها را در طی سال‌های اخیر دسته بندی نموده و سرطان‌های شایع را در جمعیت زنان و مردان مبتلا شناسایی نماید. این اطلاعات دسترسی آسان‌تری را برای علاقمندان فعالیت در این زمینه فراهم نموده است. اما کامل نبودن پرسش‌نامه‌ها و هم‌چنین عدم درج اطلاعات لازم توسط پرسش‌گر از جمله در زمینه عادات غذایی، شغل بیماران، سابقه و زمان مواجهه با عوامل کارسینوژن، سابقه خانوادگی برای بیماری سرطان و..... ما در را دستیابی به اطلاعات جامع‌تر و بیشتر محدود نمود. امید است با تکمیل تر نمودن پرسش‌نامه‌ها و افزایش دقت پرسش‌گران در تکمیل پرسش‌نامه‌ها در آینده به اهداف فوق نزدیک‌تر شویم.

در نظام ملی ثبت سرطان ایران محل گردآوری و تحلیل اطلاعات سرطانی، مرکز مدیریت بیماری‌ها است و این مرکز داده‌های مربوط به بیماران سرطانی را از طریق مراکز بهداشت شهرستان و استان دریافت می‌کند. نظام ملی ثبت سرطان در ایران در سال‌های گذشته با مشکلات عدیده‌ای در جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های بیماران سرطانی روبرو بوده است، به طوری که مرکز مدیریت بیماری‌ها در آن سال‌ها نتوانسته است به طور مطلوب آمار دقیقی از بروز سرطان‌ها را در کشور ارائه دهد. اما در سال‌های اخیر نظام ثبت سرطان عملکرد خوبی داشته و

معتقد است که به طور متوسط امروزه تا ۸۰ درصد سرطان‌های کشوری ثبت می‌گردد. داده‌های ثبت شده در نظام ثبت سرطانی بیمارستانی ایران ناقص و بیشتر محدود به خصوصیات فردی و شناسایی تومور می‌باشد و لذا پیشنهاد می‌شود تا با انجام پژوهش‌های لازم، سیستم ثبت مناسبی فراهم آید تا به کمک اطلاعات صحیح و کامل‌تر بتوان قدم‌های موثرتری در جهت شناخت بیشتر بیماری و شناخت عوامل موثر در ابتلا و کاهش مرگ و میر برداشت.

جمع‌آوری اطلاعات در مورد بیمار و خانواده او در به کارگیری و انجام روش‌های مختلف آماری بسیار کمک کننده می‌باشد. بنابر این ضروری به نظر می‌رسد که در اولین مراجعات بیمار، پرسش‌نامه‌هایی با سئوالات تکمیلی بهتری تهیه گردد و در آنها سوالاتی که ترجیحاً جواب‌های کوتاه داشته باشند گنجانیده شود، از قبیل:

- الف- نوع تغذیه و عادت‌های تغذیه‌ای افراد مبتلا
- ب- ابتلا به سایر بیماری‌ها و جمع‌آوری اطلاعات به صورت شجره نامه درباره اطلاعات پزشکی - خانوادگی افراد مبتلا (حداقل برای ۱ تا ۳ نسل)
- ج- اطلاعات ویژه در مورد محل سکونت افراد مبتلا و جزئیات بیشتر در مورد شغل آنها
- د- اطلاعات در مورد سایر وابستگان درجه ۱ و ۲ افراد مبتلا
- و- ابتلا یا عدم ابتلای سایر افراد خانواده به سرطان مشابه با فرد مورد مطالعه و یا ابتلا به دیگر انواع سرطان.

آنالیزهای انجام شده نشان داد که بیشترین سهم درمانی در بین انواع شرکت‌های بیمه مختلف، بر عهده بیمه خدمات درمانی بوده است که در طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۱ روند صعودی بسیار خوبی داشته است. بر اساس نمودار ۱ میانگین سن ابتلا به سرطان طی سال‌های اخیر رو به کاهش بوده است به طوری که سن متوسط بیماران در سال ۱۳۸۰ حدود ۶۰/۹ سال و در سال ۱۳۸۴ حدود ۵۷/۳ سال بوده است و هم‌چنین طبق نمودار ۲ بیشترین سن ابتلا به سرطان به ترتیب در سنین حوالی ۷۰، ۵۰، ۶۰ و ۸۰ می‌باشد. به طوری که بیشترین سرطان‌ها در گروه سنی (۷۵-۷۰) مشاهده می‌شوند که این نتیجه در مقایسه با فراوان‌ترین گروه سنی

مبتلا به سرطان در کشورهای پیشرفته، شیوع سرطان را در گروه‌های سنی پایین تر را نشان می‌دهد. اطلاعات نمودار ۳ و ۴ نشان می‌دهد که در مقایسه شایع ترین سرطان‌ها در مردان و زنان طی سال‌های ۸۵-۱۳۸۰، در زنان سرطان‌های پستان، پوست، ریه و تیروئید دارای شیوع بیشتر و در مردان سرطان‌های پوست، پروستات، روده - رکتوم و خون شیوع بیشتری در سال ۱۳۸۴ نسبت به سال‌های دیگر نشان می‌دهد. همان طور که نمودار ۵ نشان می‌دهد، در طی سال‌های ۸۵-۱۳۸۰ آمار سرطان‌ها در جنس مذکر فراوانی بیشتری نسبت به جنس مونث داشته است.

نمودارهای ۶ و ۷، نمونه‌ای از نمودارهای به دست آمده از مقایسه شایع ترین سرطان‌ها در زنان و مردان ساکن در استان مرکزی و ده سرطان شایع در کشور است و بیان کننده آن است که در این سال‌ها (۱۳۸۳ و ۱۳۸۲) فراوانی شماری از سرطان‌ها در این استان با آمار کشوری تطبیق نمی‌کند و این مسئله با توجه به عوامل مختلف محیطی و اپیدمیولوژیکی هم توجیه پذیر و هم جای تامل می‌باشد، ولی در مجموع با شایع ترین نوع سرطان‌های کشوری مطابقت دارند.

ثبت موارد سرطانی در ایران با وجود این که چند سالی از شروع آن می‌گذرد و در هر سال نیز بخشی از نارسائی‌های آن برطرف شده است، هنوز اطلاعات کافی و دقیقی برای دنبال کردن چگونگی و میزان رشد سرطان را به دست نمی‌دهد. از جمله نقائص آن کم بودن تعداد افراد مبتلای ثبت شده در مقایسه با تعداد واقعی مبتلایان در جمعیت می‌باشد.

کشورهای پیشرفته دارای برنامه مصوب سرطانی هستند (۸، ۹) و بر طبق آن ملزم به گردآوری و ارائه گزارشاتی پیرامون بیماران سرطانی درمان شده، نوع بیماری آنان و نتایج حاصل از درمان هستند. نرم افزارهای ثبت سرطان به مراکز پزشکی امکان مدیریت بهتر و تجزیه و تحلیل گزارش‌ها را می‌دهند که این نرم افزارها دارای قابلیت‌های ثبت سرطان، فراهم کردن اطلاعات تشخیصی بیمارد زیمینه سرطان، کدگذاری خودکار، ثبت آمار، گزارش دهی و پیگیری می‌باشد (۱۰-۱۲).

پیشنهاد می‌گردد که جمع‌آوری اطلاعات پس از تشخیص سرطان در یک بیمار، در زمان پیگیری باز هم ادامه یافته و بر اساس استانداردهای جهانی موارد زیر نیز اضافه گردد:

۱- انواع درمان‌های انجام شده برای بیمار با ذکر تقدم و تاخر زمانی (جراحی، پرتو درمانی، شیمی درمانی، هورمون درمانی و...)

۲- شیوه پیگیری بیمار (اطلاعات سالانه مرتبط با درمان و عود مجدد بیماری)

۳- نتایج درمان (ثبت نتایج درمان سرطان پس از این که بیمار از درمان برخوردار شد شامل: بقای کلی پس از درمان<sup>۱</sup> زندگی بدون بیماری<sup>۲</sup>، زندگی باعود<sup>۳</sup>، کیفیت زندگی<sup>۴</sup> و... (۱۱، ۱۲)

در مقایسه‌ی بروز سرطان‌های مختلف در سال‌های ۸۲ و ۸۳ در استان مرکزی و آمارهای کشوری، تفاوت‌هایی به چشم می‌خورد که بررسی علت آن می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های مسئولین بهداشتی، برای غربالگری و پیشگیری موثر باشد. از جمله:

۱- در این سال‌ها سرطان‌های پوست، مثانه و ریه در مقایسه با آمار کشوری از میزان بروز بیشتری برخوردار می‌باشد که بررسی عوامل محیطی از جمله نوع مشاغل افراد، میزان ساعات کار بیرون از منزل، خشکی و رطوبت محیط، مصرف سیگار و سایر مواد اعتیاد آور و عوامل عفونی الزامی است.

۲- در این سال‌ها میزان بروز سرطان‌های پستان در استان مرکزی نسبت به بروز آن در سطح کشور، از فراوانی کمتری برخوردار بوده است که با توجه به عوامل موثر در ایجاد این بیماری مثل سنین ازدواج، یائسگی، منارک، اولین زایمان و هم چنین عادات غذایی و دیگر عوامل موثر محیطی، بررسی‌های بیشتر و ویژه‌ای برای یافتن علل آن بایستی صورت گیرد.

<sup>1</sup> - Overall survival.

<sup>2</sup> - Disease free survival.

<sup>3</sup> - Survival with disease.

<sup>4</sup> - Quality of life.



5. Raesi P, Nasiri-pour AA, Azimi R. [Cancer registry of hospitals in Islamic Republic of Iran and comparison with USA]. Journal of Yazd Shahid Sadoghi University of medical science 2006; 14(1):23-32.
6. Sadoghi F. [Study of national cancer registry in England, Denmark and Iran]. Thesis for PhD degree of health information management. Faculty of medical information management. Iran University of medical sciences. 2003.
7. Borhani M, Bigdeli S. [Comparison of cancer registry in Iran with cancer registry program of national institute of cancer in USA]. Journal of Urmia University of medical sciences 1998, 12(1).
8. Tanjasiri SP, Sablan-Santos L. Breast cancer screening among Chamorro women in Southern California. J Womens Health Gend Based Med 2001; 10(5): 479-85.
9. International association of cancer registration [homepage on the internet]. Available from: <http://www.cdc.gov/cancer>
10. Nekhlyudov L, Degnan RD, Fletcher SW. Beliefs and expectations of women under 50 years old regarding screening mammography: a qualitative study. J Gen Intern Med. 2003; 18(3):182-9.
11. The national cancer registry [homepage on the internet]. Available from: <http://www.NCRA.usa.org>,
12. The national cancer registry [homepage on the internet]. Available from: <http://www.training.seer.cancer.gov>.

۳- به طور مقایسه‌ای طبق اطلاعات حاصله در سال ۸۳ از بیماران استان مرکزی و آمار کشوری؛ میزان سرطان معده، مثانه و ریه در زنان در استان مرکزی، از اهمیت و رتبه بیشتری برخوردار می‌باشد. هم‌چنین در سال ۸۳ در مردان نیز سرطان‌های مثانه و ریه از جایگاه بالاتری در رده‌بندی سرطان‌ها در استان مرکزی در مقاسه با آمار کشوری برخوردار هستند که توجه ویژه مسئولین و پژوهش‌گران به این موارد می‌تواند در پیش‌گیری و کاهش این سرطان‌ها در استان مرکزی نقش مهمی داشته باشد.

### تشکر و قدردانی

در خاتمه از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک و هم‌چنین از همکاری بسیار خوب جناب آقای حاجیان مسئول محترم ثبت سرطان در استان مرکزی صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمائیم.

### منابع

1. Shojaie Tehrani H. [Epidemiology of acute noncontiguous and contiguous diseases]. Tehran: Samat publications; 2007.
2. Farmer RD, Lawreson R. Medical Epidemiology of public health. 5<sup>th</sup> edition. USA: Blackwell publishing; 2004.
3. Center of management of noncontiguous diseases. Ministry of Health and Medical Education. [Cancer registry report]. Iran:2004.
4. Ahmadi M, Asadi F, Jalali-fard B, Sadoghi F. [Management of health information]. Tehran: Nopardaz publications; 2005.

## The study of cancer incidence and cancer registration in Markazi province between 2001-2006 and comparison with national statistics, Iran

Mohaghegh F<sup>1</sup>, Hamta A<sup>2\*</sup>, Shariatzadeh SM<sup>3</sup>

### Abstract

**Introduction:** Based on statistical and epidemiological studies, cancer is the third most common cause of death after heart diseases and accidents, therefore planning to control cancer is essential for public health. Cancer registration is an important part of cancer control, and the collected data could be useful in etiological studies, and health programming to prevent and treat the disease. In this study cancer incidence and cancer registration in Markazi province investigated.

**Materials and Methods:** In this descriptive study, data related to cancer were collected from the health center of Markazi province, from 2001 to 2006. Then the prevalence and incidence of different kind of cancer were determined.

**Results:** Results showed that the top ten cancers among women were: 1-Breast 2-Skin 3-Stomach 4-Colorectal 5-Lung 6-Uterus 7-Bladder 8-Lymphoma 9-Thyroid 10-Esophagus, and the ten most prevalent cancers among men were: 1-Skin 2-Bladder 3-Stomach 4-Lung 5-Prostate 6-Colon and Colorectal 7-Esophagus 8-Lymphoma 9-Testese 10-Gall bladder.

**Conclusion:** In this investigation we also compared cancer incidence and distribution in Markazi province with national rates and our results showed that in some years, cancer statistics is different from national statistics which it may be due to different environmental and epidemiological factors.

**Key words:** Cancer, prevalence, incidence, cancer registration

\*Corresponding author;

Email: a-hamta@araku.ac.ir

Adress: Faculty of basic sciences, Arak University, Arak, Iran.

---

1 - Assistant professor, radiotherapist and oncologist, Arak University of medical science, Arak, Iran.

2 -Assistant professor, faculty of basic sciences, Arak University, Arak, Iran.

3 - Associate professor, faculty of basic sciences, Arak University, Arak, Iran.