

# بررسی اپیدمیولوژیک سرطان های شایع در زنان استان کرمانشاه طی سال های ۱۳۸۸-۱۳۸۹

## دانشگاه علوم پزشکی استان کرمانشاه

• دکتر ناهید خادمی

MD، مدیر گروه پیشگیری از بیماری ها، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

[nahidkhademi2003@yahoo.com](mailto:nahidkhademi2003@yahoo.com)

• کیوان خاصی

کارشناس ارشد گروه پیشگیری از بیماری ها، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

### چکیده

**زمینه و هدف:** در حال حاضر بیماری سرطان بعد از بیماری های قلبی و عروقی و حوادث، سومین علت اول مرگ و میر در جهان و ایران می باشند. درچنین شرایطی برنامه ریزی جهت کنترل سرطان ها یک ضرورت محسوب می شود. جزء اساسی در برنامه کنترل سرطان ها نظام جمع آوری و ثبت سرطان ها است، این داده ها می تواند درحوزه های مختلف از جمله بررسی های اتیولوژیک، برنامه ریزی های بهداشتی برای پیشگیری و مراقبت از بیماران موثر واقع شود.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی آمار سرطان های مختلف براساس گزارش کشوری ثبت سرطان ها درسال های ۱۳۸۸-۱۳۸۹ درزنان استان کرمانشاه مورد بررسی قرارگرفت. داده ها از مرکز بهداشت استان جمع آوری و بعد از کنترل مورد آنالیز قرار گرفت. در این بررسی شاخص های مختلف از جمله بروز سرطان ها، سرطان های شایع در زنان، شیوع سرطان در گروه های مختلف سنی و ... بررسی و تعیین گردید.

**یافته ها:** در این مطالعه میزان بروز کل سرطان ها در سال ۱۳۸۸ و سال ۱۳۸۹ به ترتیب برابر ۱۰۳ و ۱۱۵ در یکصد هزار نفر در سال بود. ۴۵/۱ درصد سرطان ها در زنان و ۵۴/۹ درصد در مردان گزارش شد. شایع ترین سرطان ها در زنان در سال ۱۳۸۸ به ترتیب شامل: پستان (۲۳/۵٪) با میزان بروز ۲۲/۵ در یکصد هزار نفر سرطان پوست (۱۱/۲٪) با میزان بروز ۱۰/۷ در یکصد هزار نفر، کولورکتال (۸/۲٪) با میزان بروز ۷/۸ در یکصد

هزار نفر، مری (۶/۸٪) با میزان بروز ۶/۵ در یکصد هزار نفر، معده (۶/۱٪) با میزان بروز ۵/۸ در یکصد هزار نفر بود. شایع ترین سرطان ها در ۱۳۸۹ به ترتیب شامل: سرطان پستان (۲۲/۴٪) با میزان بروز ۲۰/۵ در یکصد هزار نفر، پوست (۱۱/۵٪) با میزان بروز ۱۰/۹ در یکصد هزار نفر، کولورکتال (۱۰/۷٪) با میزان بروز ۸/۷ در یکصد هزار نفر، مری (۵/۷٪) با میزان بروز ۶/۳ در یکصد هزار نفر، معده (۵/۳٪) با میزان بروز ۵/۸ در یکصد هزار نفر بود. **نتیجه گیری:** سرطان های پستان، پوست، کولورکتال، مری و معده شایع ترین سرطان در زنان طی دو سال بررسی می باشند که این مسئله نشان دهنده بالا بودن عوامل خطر مرتبط با این سرطان ها می باشد که نیازمند اقدامات پیشگیرانه و شناسایی عوامل خطر مرتبط، غربالگری، تشخیص زودرس، درمان، اطلاع رسانی و آموزش می باشد.

**واژه های کلیدی:** سرطان، بروز، مطالعات اپیدمیولوژیک نظام ثبت سرطان

### مقدمه

بیش از نیمی از جمعیت دنیا را زنان تشکیل می دهند زنان با توجه به نقش ساختاری و خلقتی خود می توانند به عنوان یکی از ارکان مهم خانواده تاثیر مهمی در رشد و بالندگی جامعه بشری داشته باشند. دین مقدس و مکتب انسان ساز اسلام در بین ادیان دیگر بیشترین عنایت و توجه را به احترام، پاکی و تعالی بانوان این نهاد مقدس دارد و آن را کانون تربیت و مهد مودت و رحمت برشمرده



است و توجه به نقش محوری زن به عنوان محور عاطفه، تربیت در خانواده را امری ضروری می‌داند. از طرف دیگر زنان علاوه برداشتن رکن مهم در خانواده نقش حیاتی در رشد و بالندگی جامعه بشری بر عهده دارند به طوری که نقش زنان در توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی عامل بنیادی محسوب می‌گردد. زنان مقام والا و پر ارزش در جامعه دارند و سلامت آنان یکی از مهم ترین عوامل موثر بر بهره‌وری خانواده و جامعه محسوب می‌شود.

بیماری‌های قلبی و عروقی و سرطان‌ها مهم ترین بیماری‌های تهدید کننده سلامت در زنان می‌باشند (۱). در کشور ما سرطان‌ها سومین عامل مرگ و میر می‌باشند (۲). روزانه ۱۰۵ نفر و سالانه بیش از ۳۰ هزار نفر از هموطنان عزیز ما در اثر این بیماری جان خود را از دست می‌دهند سال‌های از دست رفته به دلیل مرگ ناشی از سرطان به ۶۵۰۰۰ سال می‌رسد و حداقل هزینه‌های این بیماری ۶۰۰۰ میلیارد دلار در سال است (۲،۳). در حال حاضر سرطان عامل بیش از ۱۲ درصد از مرگ‌ها در سراسر جهان و ایران است (۴). انتظاری رود در سال‌های آینده با افزایش عوامل محیطی خطر زا با بروز بالای بیشتر سرطان‌ها روبرو شویم بنابراین تدوین برنامه‌های ملی پیشگیری و کنترل سرطان‌ها از ضرورت‌های بهداشتی هر جامعه محسوب می‌شود که در این رابطه ثبت سرطان‌ها به عنوان جزء اساسی برنامه کنترل سرطان‌ها مطرح می‌باشد تا براساس اطلاعات حاصل از آن برنامه ریزی بهداشتی مبتنی بر نیاز طراحی گردد (۵،۶) با توجه به میزان بروز، مرگ و میر بالا و بار سنگین مالی که بر دوش سیستم بهداشتی می‌گذارد، سرطان به عنوان سومین اولویت بهداشتی کشور در نظر گرفته شده است و نیاز به مداخله برنامه‌ریزی شده‌ای به منظور پیشگیری و کنترل خصوصا در زنان دارد. سرطان‌ها همانند اغلب بیماری‌های غیر واگیر و یا بیماری‌های واگیردار قابل پیشگیری یا قابل کنترل هستند. در حال حاضر مطالعات متعدد ثابت نموده است که:

- ۴۰ درصد از سرطان‌ها قابل پیشگیری
- ۴۰ درصد از سرطان‌ها قابل درمان هستند یعنی با برنامه ریزی اصولی و مبتنی بر نیازهای علمی جامعه

بیمار، امکان مراقبت کامل در حد معالجه بیماران سرطانی وجود دارد.

● ۲۰٪ دیگر از بیماران مبتلا به سرطان با خدمات باز توانی امکان زندگی مناسب با این بیماری را پیدا می‌کنند. در کشورهای جهان سوم از جمله کشورهای مدیترانه شرقی و کشور ما ۶۰ درصد علل سرطان در سه عامل عمده زیر خلاصه می‌شود:

۱- استعمال دخانیات: این عامل به تنهایی نزدیک به نصف علل سرطان را تشکیل می‌دهد و در کشور ما خطر آن روز به روز رو به فزونی است. خوشبختانه از سال ۱۳۸۶ با تصویب قانون جامع کنترل دخانیات و آیین نامه‌های اجرایی آن زمینه‌هایی برای کنترل مهم ترین عامل خطر بیماری‌های غیر واگیر از جمله سرطان فراهم شده است.

۲- ابتلا به عفونت‌ها: عفونت‌ها در کشورهای توسعه یافته ۷ درصد علل سرطان‌ها را تشکیل می‌دهند اما در کشورهای شرق مدیترانه ۲۶ درصد علل ابتلا به سرطان را شامل می‌شوند.

۳- سومین علت مهم در ایجاد سرطان‌ها سبک زندگی مردم است که شامل میزان فعالیت بدنی، نوع رژیم غذایی، آلودگی با مواد شیمیایی در محیط زندگی می‌باشد. مهم‌ترین عواملی که در افزایش ابتلا به بیماری‌های سرطانی و بیماری‌های قلبی و عروقی موثر می‌باشد در جدول شماره (۱) خلاصه شده است.

جدول شماره ۱: عوامل خطر برای ایجاد سرطان برحسب کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه

رتبه	عامل خطر	کشورهای توسعه یافته (درصد)	کشورهای در حال توسعه (درصد)
۱	رژیم غذایی	۳۰	۲۰
۲	استعمال دخانیات	۳۰	۱۰
۳	عفونت‌ها	۷	۲۶
۴	عوامل شغلی	۵	-
۵	آلودگی محیطی	۳	-
۶	سایر علل	۲۵	۴۴

جدول شماره ۲: وضعیت موارد سرطانی ثبت شده در سال های ۱۳۸۹-۱۳۸۸ استان کرمانشاه

ردیف	سال	جمعیت	تعداد مورد انتظار	تعداد موارد ثبت شده	تعداد منابع پاتولوژی	درصد منابع پاتولوژی فعال
۱	۱۳۸۸	۱۹۳۴۳۹۹	۱۹۳۴	۱۹۹۵	۱۶	۹۳/۷۵
۲	۱۳۸۹	۱۹۳۴۳۹۹	۱۹۳۴	۲۲۳۳	۱۷	۹۶/۴۵

● **تعداد مورد انتظار = در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر ۱۴۳ مورد**  
 (شاخص مرکز مدیریت بیماری های غیر واگیر - اداره سرطان)  
 ● **درصد پوشش = موارد ثبت شده  $\times 100000 \div$  جمعیت**  
 در سال ۱۳۸۶ و ۸۹ تعداد موارد سرطانی تکراری و دارای نواقص حذف و در سال ۱۳۸۸ تعداد ۱۹۷۶ و در سال ۱۳۸۹ تعداد ۲۲۳۳ در مطالعه مورد بررسی و آنالیز قرار گرفت. در سال ۱۳۸۸ از ۱۹۷۶ مورد سرطانی ۸۹۲ نفر یعنی ۴۵/۱ درصد از موارد سرطانی در سال ۱۳۸۸ مربوط به زنان و ۴۵/۷ درصد در سال ۱۳۸۹ از ۲۲۳۳ مورد سرطانی ۴۵/۷ درصد در سال ۱۳۸۹ مربوط به زنان بود.  
**جدول شماره ۳: میزان و درصد سرطان ها به تفکیک زنان و مردان در استان کرمانشاه سال های ۱۳۸۸-۱۳۸۹**

	۱۳۸۸		۱۳۸۹	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
زن	۸۹۲	۴۵/۱	۱۰۲۱	۴۵/۷
مرد	۱۰۴۸	۵۴/۹	۱۲۱۲	۵۴/۳
کل	۱۹۷۶	۱۰۰	۲۲۳۳	۱۰۰

شایع ترین سرطان ها در زنان در سال ۱۳۸۸ به ترتیب شامل: پستان (۲۳/۵٪) با میزان بروز ۲۲/۵ در یکصد هزار نفر سرطان پوست (۱۱/۲٪) با میزان بروز ۱۰/۷ در یکصد هزار نفر، کولورکتال (۸/۲٪) با میزان بروز ۷/۸ در یکصد هزار نفر، مری (۶/۸٪) با میزان بروز ۶/۵ در یکصد هزار نفر، معده (۶/۱٪) با میزان بروز ۵/۸ در یکصد هزار نفر بود.

بیماری های سرطانی به علت پنهان بودن علائم، به موقع شناسایی نمی شوند یا زمانی تحت درمان قرار می گیرند که فرد در مرحله نمایان شدن عوارض قرار دارد و طول عمر بیماران از تشخیص تا درمان متأسفانه کوتاه می باشد، بنابراین لازم است در این خصوص اقدامات مداخله ای طراحی گردد. این اقدامات پیشگیرانه نیازمند شناسایی سرطان های شایع برحسب موقعیت های جغرافیایی می باشد تا بر این اساس مداخله های لازم طراحی گردد (۷، ۸).

### روش بررسی

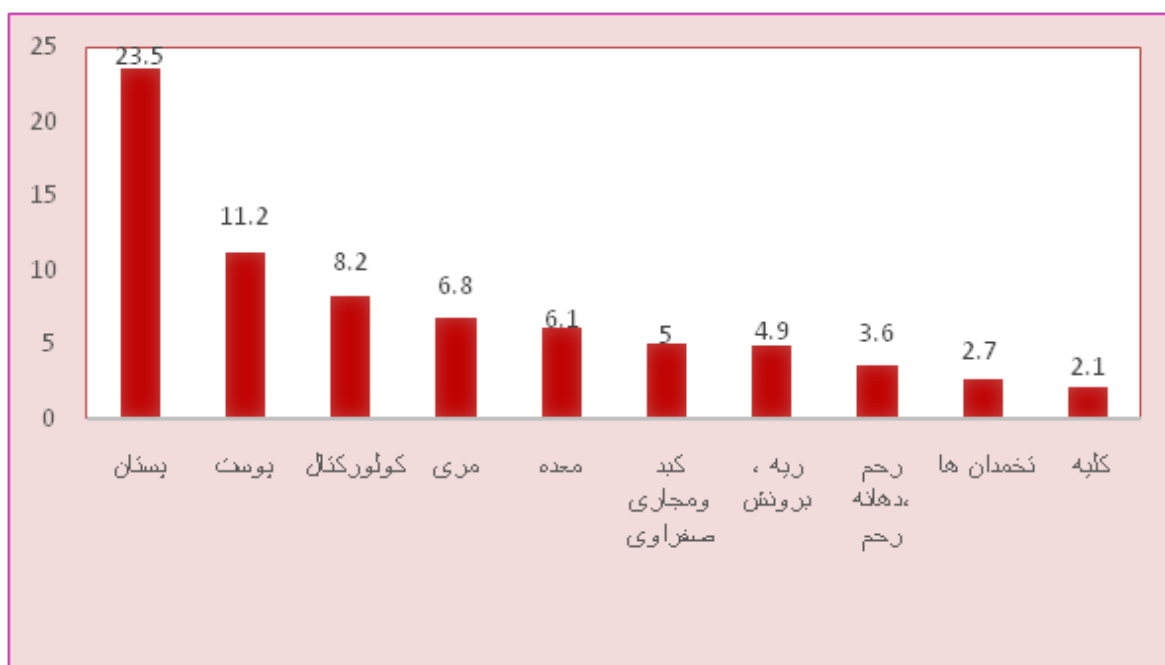
نوع مطالعه توصیفی و جامعه مورد مطالعه موارد تشخیص داده شده سرطان در زنان استان کرمانشاه بود. روند کار به این ترتیب بود که طبق دستورالعمل کشوری از کلیه موارد مشکوک در بیمارستان ها و مراکز درمانی نمونه برداشته شده توسط پزشک نمونه بردار همراه با برگ درخواست آزمایش که حاوی اطلاعات بالینی و اطلاعات مربوط به نمونه که شامل (نام و نام خانوادگی، نام پدر، محل تولد، آدرس دقیق و تلفن و محل دقیق برداشت نمونه) می باشد به آزمایشگاه پاتولوژی ارسال و پس از تشخیص توسط پاتولوژیست و کد گذاری براساس کتاب ICD-O مورفولوژی و توپوگرافی سرطان ها تعیین می گردد سپس در برگه جوابدهی بیمار اطلاعات دموگرافیک توسط اپراتور تکمیل و برگه ها هر ۳ ماه یک بار توسط کارشناسان سرطان مرکز بهداشت جمع آوری و به صورت دیسکت یا برگه های جوابدهی تحویل مرکز بهداشت استان می شود. در این مرکز مجدداً مورد بررسی قرار گرفته و اطلاعات در کامپیوتر ثبت می شود. بعد از جمع آوری نهایی داده ها به صورت دو سالیانه مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** در سال ۱۳۸۸ تعداد ۱۹۷۶ و در سال ۱۳۸۹ تعداد ۲۲۳۳ مورد سرطانی از مراکز پاتولوژی استان کرمانشاه جمع آوری گردید. درصد پوشش موارد شناسایی شده نسبت به موارد مورد انتظار سالانه بالای ۹۰ درصد ثبت گردید.



رتبه	نوع سرطان	کد توپوگرافی	تعداد	درصد	میزان در ۱۰۰۰۰
۱	پستان	۵۰	۲۱۰	۲۳/۵	۲۲/۵
۲	پوست	۴۴	۱۰۰	۱۱/۲	۱۰/۷
۳	کولورکتال	۱۸	۷۳	۸/۲	۷/۸
۴	مری	۱۵	۶۱	۶/۸	۶/۵
۵	معده	۱۶	۵۴	۶/۱	۵/۸
۶	کبد و مجاری صفراوی	۲۲	۴۵	۵/۰	۴/۸
۷	ریه، برونش	۳۴	۴۳	۴/۹	۴/۷
۸	رحم، دهانه رحم	۵۳	۳۲	۳/۶	۳/۴
۹	تخمدان ها	۵۶	۲۴	۲/۷	۲/۶
۱۰	کلیه	۶۴	۱۸	۲/۱	۲/۰

جدول شماره ۴: فراوانی و درصد و بروز سرطان های شایع در زنان استان کرمانشاه در سال ۱۳۸۸

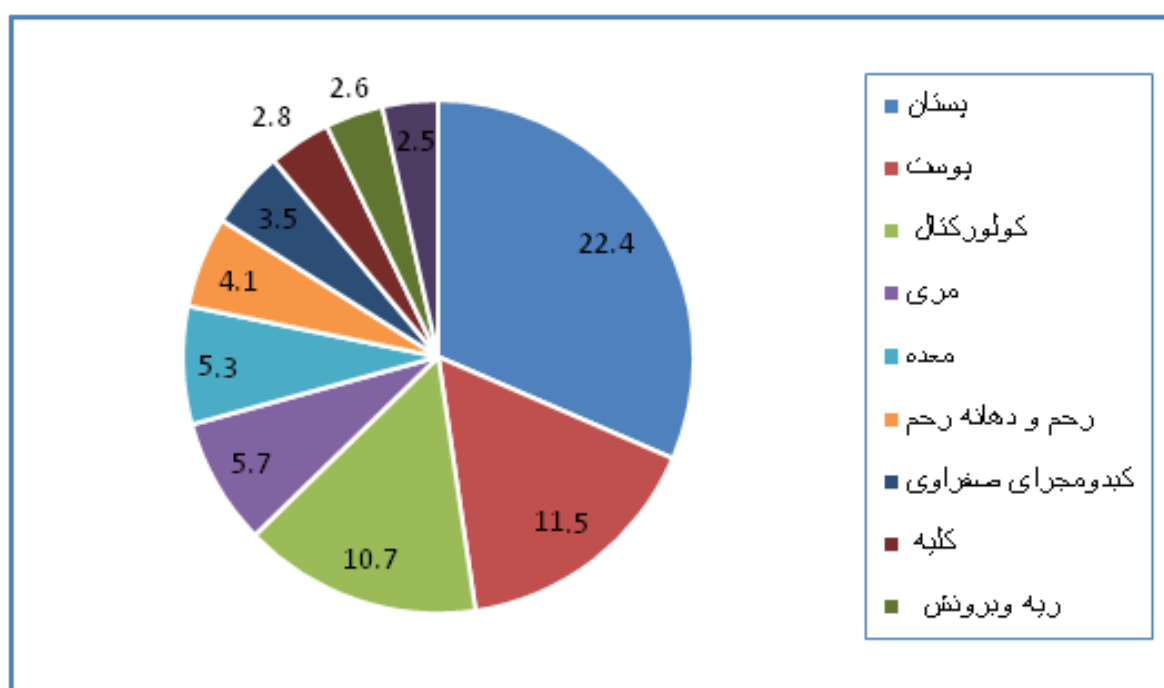


نمودار شماره ۱: وضعیت درصد سرطان های شایع شناسایی شده در زنان استان کرمانشاه سال ۱۳۸۸

شایع ترین سرطان ها در زنان در سال ۱۳۸۹ به ترتیب شامل: سرطان پستان (۲۲/۴٪) با میزان بروز ۲۰/۵ در یکصد هزار نفر، پوست (۱۱/۵٪) با میزان بروز ۱۰/۹ در یکصد هزار نفر، کولورکتال (۱۰/۷٪) با میزان بروز ۸/۷ در یکصد هزار نفر، مری (۵/۷٪) با میزان بروز ۶/۳ در یکصد هزار نفر، معده (۵/۳٪) با میزان بروز ۵/۸ در یکصد هزار نفر بود.

ردیف	نوع سرطان	کد توپوگرافی	تعداد	درصد	میزان در ۱۰۰۰۰۰
۱	پستان	۵۰	۲۲۹	۲۲/۴	۲۰/۵
۲	پوست	۴۴	۱۱۷	۱۱/۵	۱۰/۹
۳	کولورکتال	۱۸	۱۰۹	۱۰/۷	۸/۷
۴	مری	۱۵	۵۸	۵/۷	۶/۳
۵	معهه	۱۶	۴۹	۵/۳	۵/۸
۶	رحم و دهانه رحم	۵۳	۴۲	۴/۱	۲/۴
۷	کبد و مجرای صفراوی	۲۲	۳۵	۳/۵	۱/۹
۸	کلیه	۶۴	۲۹	۲/۸	۱/۶
۹	ریه و برونش	۳۴	۲۶	۲/۶	۱/۴
۱۰	مغز	۷۱	۲۵	۲/۵	۱/۲

جدول شماره ۵: فراوانی و درصد و بروز سرطان های شایع در زنان استان کرمانشاه در سال ۱۳۸۹



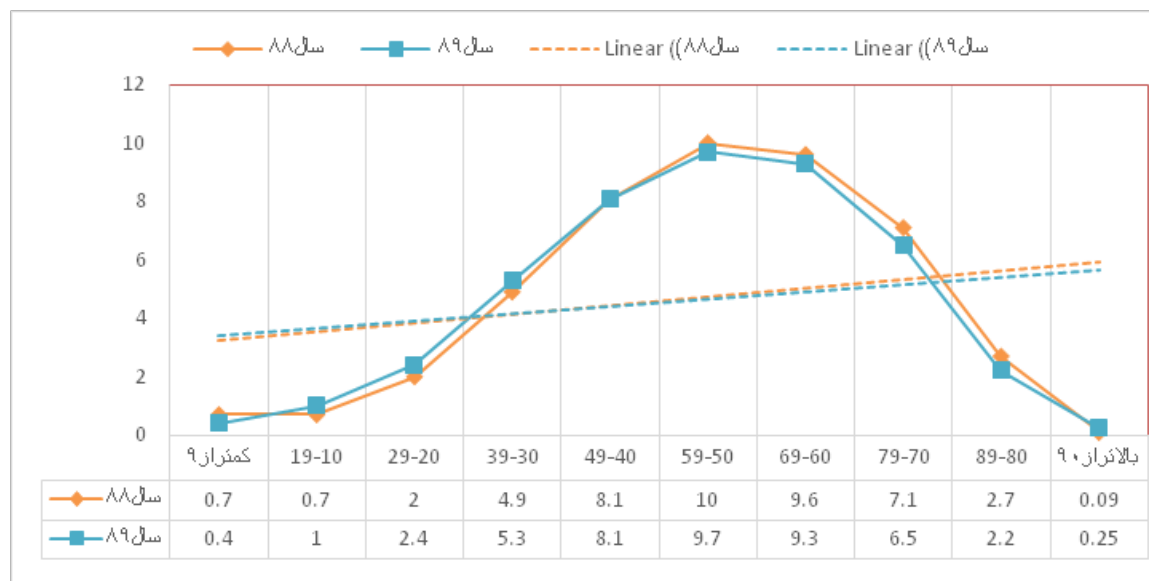
نمودار شماره ۲: وضعیت درصد سرطان های شایع شناسایی شده در زنان استان کرمانشاه سال ۱۳۸۹

بیشترین موارد سرطانی در هر دو سال ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ در گروه سنی ۵۹-۵۰ سال زنان بود و کمترین موارد در گروه های سنی کمتر از ۹ سال و بالاتر از ۹۰ سال بود.



۱۳۸۸		۱۳۸۹		گروه سنی
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۴	۸	۰/۷	۱۵	۰-۹
۱	۲۰	۰/۷	۱۵	۱۰-۱۹
۲/۴	۴۷	۲	۴۴	۲۰-۲۹
۵/۳	۱۰۴	۴/۹	۱۱۰	۳۰-۳۹
۸/۱	۱۶۰	۸/۱	۱۸۱	۴۰-۴۹
۹/۷	۱۹۱	۱۰	۲۲۱	۵۰-۵۹
۹/۳	۱۸۴	۹/۶	۲۱۴	۶۰-۶۹
۶/۵	۱۲۹	۷/۱	۱۵۹	۷۰-۷۹
۲/۲	۴۴	۲/۷	۶۰	۸۰-۸۹
۰/۲۵	۵	۰/۰۹	۲	۹۰ و بالاتر
۱۰۰	۸۹۲	۱۰۰	۱۰۲۱	جمع کل

جدول شماره ۶: فراوانی و درصد سرطان‌ها در زنان برحسب گروه سنی در استان کرمانشاه در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۹



نمودار شماره ۳: وضعیت فراوانی سرطان‌ها به تفکیک گروه‌های سنی در زنان استان کرمانشاه

**بحث:** طبق گزارش کشوری ثبت سرطان در سال ۱۳۸۸ در کشور تعداد ۷۴۰۶۷ مورد سرطان در کشور ثبت شده است که از این تعداد ۱۹۷۶ مورد متعلق به استان کرمانشاه می باشد (۲/۷٪) و در سال ۱۳۸۹ از ۸۱۸۸۵ مورد ثبت شده کشوری تعداد ۲۲۳۳ مورد یعنی (۲/۷٪) مربوط به موارد سرطانی استان کرمانشاه می باشد. از تعداد موارد جدید سرطان در کشوری ۵۵/۵ درصد در مردان و ۴۴/۴ درصد به زنان مربوط بوده است یعنی نسبت جنسی بروز سرطان در این سال برابر ۱۲۵ بوده است (از هر ۱۰۰ بیمار زن ۱۲۵ بیمار مرد وجود داشت) اما در مطالعه حاضر به ازای ۵۴/۹ درصد مردان ۴۵ درصد زنان بیمار گزارش و ثبت شد که این آمار بیانگر وضعیت مشابه آمار استان و کشور می باشد (۹).

از کل ۱۱۷۹ منبع پاتولوژی اعلام شده ۱۶ منبع متعلق به استان کرمانشاه می باشد که ۹۳/۷۵ درصد آنان فعال بودند که این رقم در کل کشور ۶۷/۸٪ و در استان های کردستان ۹۰٪، همدان ۶۵٪، ایلام ۵۰٪، کاشان ۷۵٪، لرستان ۷۲٪ بود و این اطلاعات نشان می دهد که وضعیت ثبت موارد پاتولوژی و فعال بودن مراکز پاتولوژی در استان کرمانشاه نسبت به کشور و استان های مجاور بسیار مطلوب می باشد (۱۰).

سرطان های شایع در جامعه مورد مطالعه عبارت از: سرطان پستان، پوست، کولورکتال، مری و سرطان معده می باشد. در گزارش کشوری ثبت موارد سرطان در کشور سرطان پستان در رتبه اول مانند مطالعه حاضر قرار دارد که ASR (۲۸/۲۵) آن بالاتر از بقیه موارد سرطان گزارش شده است طبق این گزارش کشوری پراکندگی سرطان پستان در کشور و تمام استان ها تقریباً یکسان می باشد و این سرطان در تمام استان ها بالاتر از سایر موارد قرار دارد (۹).

سرطان پوست در مطالعه حاضر در رتبه دوم و بعد از سرطان پستان قرار دارد و این آمار مشابه رده بندی سرطان های شایع در کشور می باشد که سرطان پوست در

رتبه دوم قرار دارد. میزان بروز استاندارد شده سنی ASR آن برای زنان ۱۳/۰۹ است همچنین سرطان پوست تقریباً در تمام استان های کشور در زنان در رده دوم و در مردان در رده اول سرطان های ثبت شده قرار دارد.

سرطان های کولورکتال، مری و معده در رده های سوم تا پنجم قرار دارند. مقایسه داده های این مطالعه و نتایج ثبت موارد کشوری در استان های مختلف نیز مشابه این گزارش می باشد (۱۱).

وضعیت سرطان های در مناطق مختلف دنیا متفاوت است در اروپا شایع ترین سرطان در زنان: سینه (۲۸٪)، روده بزرگ (۱۵٪)، ریه (۶٪) و رحم (۵٪) بود. در پرتغال بیشترین موارد سرطان شامل: پستان، کولورکتال، معده و رحم بود. در لبنان بیشترین موارد سرطان عبارتند از سرطان سینه (۳۰٪) و کولون بود. در کانادا شایع ترین سرطان در زنان سرویکس (۶۰/۷) در یکصد هزار نفر، پستان (۴۹/۱٪) و رحم (۲۸/۴٪) بود. این آمار بیانگر تفاوت در بروز سرطان های در مناطق مختلف دنیا می باشد. (۱۲، ۱۳، ۱۴)

**نتیجه گیری:** سرطان های پستان، پوست، کولورکتال، مری و معده شایع ترین سرطان در زنان استان کرمانشاه طی دو سال می باشند که این مسئله نشان دهنده بالا بودن عوامل خطر مرتبط با این سرطان ها می باشد که لازم است اقدامات پیشگیرانه طراحی گردد. این امر نیازمند شناسایی عوامل خطر مرتبط، غربالگری، اطلاع رسانی و آموزش می باشد.

**قدردانی:** بدین وسیله مراتب قدردانی خود را از کلیه همکاران محترم در مراکز پاتولوژی استان کرمانشاه و همکاران محترم گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری های شهرستان کرمانشاه که در جمع آوری داده ها نهایت همکاری را داشتند ابراز می نمائیم.



## References

- 1- Farmer RD, Lawreson R. *Medical Epidemiology of public health. 5th edition. USA: Blackwell publishing; 2004.*
- 2- Center of management of noncontiguous diseases. Ministry of Health and Medical Education. [Cancer registry report]. Iran: 2004.
- 3- Ahmadi M, Asadi F, Jalali-fard B, Sadoghi F. [Management of health information]. Tehran: Nopardaz publications; 2005.
- 4- 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.
- 5- 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
- 6- 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).
- 7- 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.
- 8- International association of cancer registration [homepage on the internet]. Available from: <http://www.cdc.gov/cancer>.
- 9- دکتر رشید رضوانی و همکاران گزارش کشوری ثبت سرطانی سال ۱۳۸۸ وزارت بهداشت، درمان و آموزش معاونت بهداشت مرکز مدیریت بیماری‌های غیرواگیر اداره سرطان.
- ۱۰ - دکتر اسماعیل نسب و همکاران مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان دوره یازدهم زمستان ۱۳۸۵ ص ۲۵-۱۸.
- ۱۱- تذهیبی مهدی، بابازاده شادی، فاضلی دهکردی زهرا، طباطباییان مریم، رضایی پریسا، فقیهی مهری. بررسی روند سنی بیماران مبتلا به سرطان پستان اصفهان و آگاه سازی و غربالگری مرکز مطالعات سرطان پستان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. فصلنامه علمی - پژوهشی بیماری‌های پستان. ۱۳۹۰؛ ۴ (۳): ۴۷-۵۱.
- 12- 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.
- 13- The national cancer registry [homepage on the internet]. Available from: <http://www.NCRA, usa.org>.
- 14- The national cancer registry [homepage on the internet]. Available from: <http://www.training seer.cancer.gov>.

