

## بررسی الگوی سنی انواع سرطان‌ها در آذربایجان شرقی در سال ۱۳۸۸

علی حسین زینال زاده چینی‌بلاغ<sup>۱\*</sup>، احمد کوشا<sup>۲</sup>، لیلا عبدالهی<sup>۳</sup>، مهرداد تقی‌زاده گلزاری<sup>۴</sup>، جواد جواهری<sup>۵</sup>

### خلاصه

مقدمه: سرطان مشکل عمده بهداشتی در بسیاری از کشورهای دنیا محسوب می‌شود. در حال حاضر سرطان سومین علت مرگ در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. شایع‌ترین سرطان در میان زنان و مردان در کل دنیا به ترتیب سرطان پستان و سرطان ریه می‌باشد. هدف از این بررسی تعیین الگوی سنی بروز و توزیع انواع سرطان‌ها در استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۸۸ می‌باشد.

روش: این بررسی یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و کاربردی است که به صورت پژوهش مبتنی بر جامعه و به روش گذشته‌نگر بر روی ۵۴۵۵ سرطان ثبت شده طی سال ۱۳۸۸ در استان آذربایجان شرقی انجام شد. ابتدا اطلاعات کلیه سرطان‌های ثبت شده (از جمله جنس، سن و غیره) در فرم خاصی جمع‌آوری گردید. سپس داده‌ها براساس راهنمای طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها (ICD) خلاصه و دسته‌بندی شد. داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و حدود اطمینان ۹۵٪ متغیرهای مورد بررسی محاسبه گردید.

یافته‌ها: از تعداد ۵۴۵۵ مورد سرطان ثبت شده، ۳۱۸۹ مورد (۵۸/۵ درصد) افراد مذکر و ۲۲۵۶ مورد (۴۱/۴ درصد) افراد مؤنث بودند. میانگین سن بروز سرطان‌ها در جمعیت ۱۸/۵ ± ۵۷/۳ سال بود. بروز ۴۷/۸ درصد از سرطان‌ها بعد از سن ۶۰ سالگی و بقیه آنها قبل از سن ۶۰ سالگی بود. بروز بیش از ۵۷/۸٪ از کل سرطان‌ها در مردان و بیش از ۵۳/۵٪ از آنها در زنان به ترتیب در گروه‌های سنی ۶۰-۷۰ و ۶۰-۵۰ سالگی اتفاق افتاده بود. میانگین سن بروز سرطان‌ها در مردان (۶۰ سال، با اطمینان ۹۵٪، ۶۰/۹ - ۵۹/۷) به طور معنی‌داری بیشتر از زنان (۵۳ سال، با اطمینان ۹۵٪، ۵۳/۸ - ۵۲/۲) بود (P<۰/۰۰۱). شایع‌ترین سرطان در مردان و زنان به ترتیب سرطان معده (۱۵/۵ درصد) و پستان (۲۰/۹ درصد) بود.

نتیجه‌گیری: بیش از نیمی از سرطان‌های ثبت شده در استان، مربوط به جمعیت بالای ۶۰ سال می‌باشد. شایع‌ترین سرطان‌های منطقه، سرطان معده و پستان بوده که عمدتاً به ترتیب در دهه‌های ۷ و ۵ زندگی مشاهده می‌گردد. مطالعات تکمیلی برای روشن شدن عوامل مرتبط با آنها از اولویت‌های پژوهشی نظام سلامت در منطقه می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: آذربایجان شرقی، سرطان، اپیدمیولوژی، الگوی سنی

- ۱- استادیار پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز ۲- دانشیار بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز ۳- کارشناس مدارک پزشکی و آمار، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز ۴- پزشک عمومی، کارشناس مبارزه با بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- ۵- متخصص پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اراک

\* نویسنده مسؤول، آدرس: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی • آدرس پست الکترونیک: zenalali@gmail.com

دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۶/۱۰ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۹۰/۹/۲۸ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۱۰/۱۴

## مقدمه

سرطان مشکل عمده بهداشتی در بسیاری از کشورهای دنیا محسوب می‌شود. بررسی‌های اپیدمیولوژیک در ایالات متحده نشان می‌دهد که از هر ۴ مورد مرگ و میر، یک مورد به دلیل ابتلا به سرطان می‌باشد (۱). در حال حاضر سرطان دومین علت اصلی مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته به لحاظ اقتصادی و سومین علت مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه می‌باشد (۲). شایع‌ترین سرطان و علت عمده مرگ ناشی از آن در میان زنان سرطان پستان بوده و سرطان ریه شایع‌ترین سرطان در میان مردان در کل دنیا می‌باشد (۱). براساس آخرین برآوردها، ۱۲/۷ میلیون مورد جدید سرطان و ۷/۶ میلیون مرگ وابسته به آن در سال ۲۰۰۸ رخ داده است که ۵۶ درصد از موارد جدید و ۶۴ درصد از موارد مرگ ناشی از سرطان‌ها در کشورهای در حال توسعه بوقوع پیوسته است (۲،۳).

به‌طور کلی، میزان بروز سرطان‌ها در مردان در سال‌های اخیر بعد از کاهش سالانه ۱/۹ درصد از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ حالت ثابتی را طی کرده است در حالی که در زنان از سال ۱۹۹۸ میزان بروز سرطان‌ها سالانه حدود ۰/۶ درصد کاهش نشان می‌دهد. از طرف دیگر میزان مرگ ناشی از سرطان در تمام گروه‌های نژادی و قومی هم در مردان و هم در زنان از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷ (به جز در زنان هندی-آمریکایی/بومیان آلاسکا که ثابت بوده است) کاهش داشته است (۳).

در کشور ایران، سالانه ۴۰۰۰۰ نفر در اثر سرطان جان خود را از دست می‌دهند و بیش از ۷۰۰۰۰ مورد جدید سرطان اتفاق می‌افتد (۴). براساس آخرین آمار منتشره در سال ۱۳۸۹ توسط اداره کل مبارزه با بیماری‌های غیر واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، در مجموع ۶۲۰۴۰ مورد سرطان در سال ۱۳۸۶ در سطح کشور ثبت شده که ۵۵/۸۲ درصد موارد آن مربوط به مردان و بقیه مربوط به زنان بوده است. به عبارت دیگر نسبت جنسی بروز

سرطان در سال ۱۳۸۶ برابر با ۱۲۶ به ۱۰۰ بوده است (در مقابل هر ۱۰۰ بیمار زن ۱۲۶ بیمار مرد وجود داشته است) و شایع‌ترین سرطان‌ها در کل جمعیت به ترتیب شامل سرطان‌های پوست، پستان، معده، روده بزرگ، مثانه، دستگاه خونساز، پروستات و مری بوده است (۴). براساس الگوی سنی بروز، بیشتر بدخیمی‌ها در سال‌های آخر عمر شکل می‌گیرد و افزایش سن عامل خطر مهمی در بروز سرطان است. بررسی‌های اپیدمیولوژیک انجمن ملی سرطان امریکا نشان می‌دهد که میزان بروز سنی سرطان‌ها در افراد ۶۵ ساله و بالاتر نسبت به افراد زیر ۶۵ سال ۱۰ برابر بیشتر است (۲/۱۵۱/۲) در مقابل ۲۰۸/۸ به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت) و بیشترین میزان بروز سرطان‌ها در افراد ۷۰ ساله و بالاتر دیده می‌شود (۵). خطر بروز سرطان تا سن ۷۴-۷۰ سالگی به شکل نمایی افزایش یافته، سپس تا سن ۸۴-۷۵ سالگی به آهستگی پیش می‌رود و در نهایت در سن ۸۵ سالگی و بالاتر کاهش می‌یابد. همچنین حدود ۶۰ درصد از سرطان‌های تازه تشخیص داده شده و ۷۰ درصد از مرگ ناشی از سرطان در افراد ۶۵ ساله و بالاتر رخ می‌دهد (۶).

با افزایش امید به زندگی و افزایش شاخص سالمندی در جمعیت کشور ایران، انتظار می‌رود موارد بروز سرطان در سال‌های آینده افزایش یافته و سرمایه‌های انسانی و مالی عظیمی به‌هدر رود. از طرف دیگر در گزارشات مربوط به ثبت سرطان در ایران به الگوی سنی بروز کمتر توجه شده است. از آنجایی که الگوی سنی بروز و توزیع سرطان‌ها تابع شرایط منطقه‌ای (عوامل محیطی، فیزیکی و شیمیایی)، عادات تغذیه‌ای و عوامل ژنتیک می‌باشد، بنابراین ضروری است الگوی بروز در مناطق مختلف کشور مورد بررسی قرار گیرد. این بررسی با هدف تعیین الگوی سنی و جنسی بروز و توزیع انواع سرطان‌ها در استان آذربایجان شرقی انجام گرفت.

## روش بررسی

پژوهش حاضر، یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و کاربردی است که به صورت پژوهش مبتنی بر جامعه (community based study) و به روش گذشته‌نگر طی سال ۱۳۸۸ در استان آذربایجان شرقی انجام شد. بر اساس آخرین سرشماری به عمل آمده در سال ۱۳۸۵ جمعیت استان برابر با ۳۶۰۳۴۵۶ نفر بوده که برآورد جمعیت آن برای سال ۱۳۸۸ (بر اساس درصد رشد جمعیت حدود ۱/۲۳) برابر ۳۷۱۹۹۵۲ نفر است که ۵۱/۱ درصد آن را مردان و بقیه را زنان تشکیل می‌دهند. همچنین ۲۴۸۰۰۹۲ نفر (۶۶/۷ درصد) ساکن شهرها و ۱۲۳۹۸۶۰ نفر (۳۳/۳ درصد) در مناطق روستایی زندگی می‌کنند. این استان دارای ۱۹ شهرستان با شبکه‌های بهداشتی درمانی مستقل می‌باشد.

برنامه ثبت سرطان در استان آذربایجان شرقی به طور رسمی از سال ۱۳۸۳ فعالیت خود را در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تبریز آغاز کرده است. محیط پژوهش در مطالعه حاضر، کل موارد سرطان‌های ثبت شده در ۲۹ مرکز پاتولوژی دانشگاهی و خصوصی استان در طی سال ۱۳۸۸ بود. ابتدا اطلاعات کلیه موارد گزارش شده توسط مراکز پاتولوژی جمع‌آوری، مرتب و مورد بررسی قرار گرفت و همه موارد سرطان‌های تشخیص داده شده استخراج شد که در نهایت تعداد کل نمونه‌ها بعد از حذف موارد تکراری، ۵۴۵۵ مورد بود. سپس متغیرهای مورد مطالعه شامل جنس، سن، نوع سرطان و نوع مرکز پاتولوژی توسط فرم مخصوص جمع‌آوری گردید. نوع سرطان نیز بر اساس راهنمای طبقه‌بندی بین‌المللی بیماری‌ها (International Classification of Diseases = ICD) دسته‌بندی و در فرم گنجانیده شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و میانگین و انحراف معیار سن انواع سرطان‌ها محاسبه گردید. حدود اطمینان ۹۵٪ متغیرهای مورد بررسی با استفاده از Excel محاسبه گردید. برای مقایسه میانگین سن بروز سرطان در دو جنس زن و مرد، از آزمون t

استفاده گردید و سطح معنی‌داری در تمام موارد در آزمون‌های دوطرفه  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

## نتایج

در این پژوهش ۵۴۵۵ مورد سرطان ثبت شده، مورد بررسی قرار گرفت. که از این تعداد ۲۶۵۹ نفر (۴۸/۷ درصد) در مراکز پاتولوژی دانشگاهی و ۲۷۹۶ نفر (۵۱/۳ درصد) توسط مراکز پاتولوژی خصوصی تشخیص داده شده بودند. از نظر توزیع وضعیت جنسی، ۳۱۸۹ مورد (۵۸/۵ درصد) مرد و ۲۲۵۶ مورد (۴۱/۴ درصد) زن بودند و در ۱۰ مورد جنس بیماران ثبت نشده بود. محدوده سن بیماران بین ۱ تا ۹۹ سال و میانگین و انحراف معیار آن به ترتیب ۵۴/۳۷ و ۱۸ سال بود. و در ۱۸ مورد سن بیماران ثبت نشده بود.

جدول ۱ میانگین ( $\pm$  انحراف معیار) سنی بروز انواع سرطان‌ها را نشان می‌دهد. هر چند که از میان ده سرطان شایع، در مردان، سرطان پروستات بالاترین (۷۰ سال، با حدود اطمینان ۹۵٪؛ ۷۱/۹ - ۶۸/۵) و سرطان مغز استخوان کمترین (۴۵/۲ سال با حدود اطمینان ۹۵٪؛ ۴۸/۸ - ۴۱/۷) میانگین سنی بروز را دارا هستند، اما از نظر آماری بین سن وقوع آنها با جنس، اختلاف معنی‌داری یافت نشد (به ترتیب  $P = 0.04$ ،  $P = 0.5$ ). سرطان‌های مثانه، معده، مری، پوست، ریه و روده بزرگ با میانگین سنی ۶۱ سال و یا بالاتر قرار دارند. به عبارت دیگر، در مردان بروز بیش از ۵۷/۸ درصد از کل سرطان‌ها به طور میانگین در سن ۷۰-۶۰ سال اتفاق افتاده بود. در زنان سرطان مثانه و مری به ترتیب با میانگین سنی ۶۴/۴۲ و ۶۴ سال [به ترتیب با حدود اطمینان ۹۵٪؛ (۶۷/۹-۶۰/۹) و (۵۹/۹-۶۴/۹)] بالاترین، سرطان مغز استخوان و تیروئید به ترتیب با میانگین سنی ۴۰/۸ و ۴۱/۵ سال [به ترتیب با حدود اطمینان ۹۵٪؛ (۳۵/۸-۴۵/۸) و (۴۴/۵-۳۸/۶)] کمترین میانگین سنی بروز را داشتند. همچنین در زنان بروز بیش از ۵۳/۵ درصد از کل سرطان‌ها به طور میانگین در سن ۶۰-۵۰ سالگی اتفاق افتاده بود.

جدول ۱. تعداد و میانگین سنی بروز ده سرطان شایع به تفکیک جنس در استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۸۸

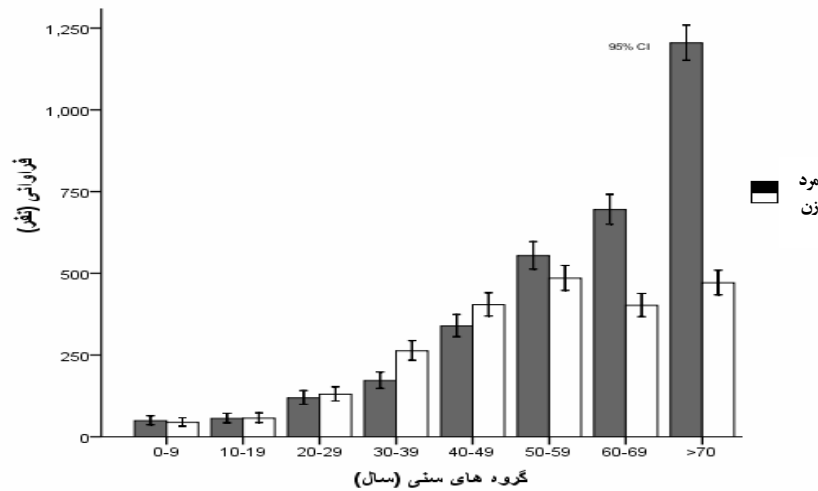
محل ضایعه سرطانی	مرد		زن		کل	
	تعداد	سن* (سال)	تعداد	سن (سال)	تعداد	سن (سال)
معده	۴۷۳	۶۵/۸ ± ۱۲/۳	۱۶۴	۶۲/۵ ± ۱۳/۳	۶۳۷	۶۵ ± ۱۳/۵
پستان	۳۶	۵۱/۶ ± ۱۵/۷	۴۵۰	۴۹ ± ۱۲/۶	۴۸۸	۴۹ ± ۱۳
پوست	۳۰۶	۶۴/۶ ± ۱۵/۶	۱۴۰	۶۲ ± ۱۴/۵	۴۴۶	۶۳/۷ ± ۱۵/۳
مثانه	۳۴۰	۶۵/۲ ± ۱۳/۶	۸۸	۶۴/۴۲ ± ۱۶/۴	۴۲۸	۶۵ ± ۱۴/۳
مری	۲۲۶	۶۵/۴ ± ۱۳/۷	۱۷۶	۶۴ ± ۱۳/۵	۴۰۲	۶۴/۸ ± ۱۳/۶
مغز استخوان	۱۷۸	۴۵/۲ ± ۲۴	۹۷	۴۰/۸ ± ۲۵	۲۷۶	۴۳/۷ ± ۲۴
روده بزرگ	۱۵۱	۶۱/۸ ± ۱۶/۴	۱۱۵	۶۰ ± ۲۰	۲۶۶	۶۱ ± ۱۸
ریه	۱۹۰	۶۱/۷ ± ۱۴/۳	۷۴	۵۷/۶ ± ۱۶/۳	۲۶۴	۶۰/۵ ± ۱۵
تیروئید	۴۹	۴۷/۸ ± ۱۶/۶	۱۲۴	۴۱/۵ ± ۱۶/۵	۱۷۳	۴۳/۳ ± ۱۶/۷
پروستات	۱۶۱	۷۰ ± ۱۰/۸	—	—	۱۶۱	۷۰ ± ۱۰/۸

\* اعداد به صورت میانگین ± انحراف معیار آمده است.

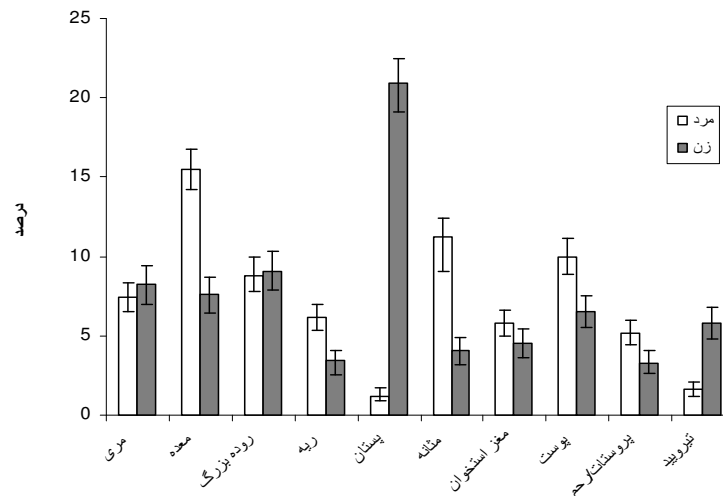
نمودار ۲ فراوانی نسبی ده نوع سرطان شایع برحسب جنس را نشان می‌دهد. از طرف دیگر ده سرطان شایع در مردان به ترتیب عبارتند بودند از: معده (۱۵/۵٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۱۴/۲ - ۱۶/۸)، مثانه (۱۱/۲٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۱۳/۳ - ۱۰)، پوست (۱۰٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۸/۹ - ۱۱/۱)، کولورکتال (۸/۸٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۹/۸ - ۷/۷)، مری (۷/۴٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۸/۳ - ۶/۵)، ریه (۶/۲٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۷/۱ - ۵/۴)، مغز استخوان (۵/۸٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۶/۶ - ۵)، پروستات (۵/۲٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۶ - ۴/۴)، غدد لنفاوی (۳/۱٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۳/۷ - ۲/۵) و حنجره (۲/۱٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۲/۶ - ۱/۶).

به طور کلی، شاخص میانگین سنی بروز سرطان‌ها در مردان (۶۰ سال، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۶۰/۹ - ۵۹/۷) به طور معنی‌داری بیشتر از زنان (۵۳ سال، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۵۳/۸ - ۵۲/۲) بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

در نمودار ۱ فراوانی کلی سرطان‌ها برحسب گروه‌های سنی و جنس نشان داده شده است با توجه به نمودار فوق و همچنین در نظر گرفتن فاصله‌های اطمینان، به طور کلی فراوانی انواع سرطان‌ها، تا ۲۰ سالگی در هر دو جنس تقریباً یکسان است؛ در حالی که از ۲۰ تا ۵۰ سالگی، فراوانی وقوع انواع سرطان‌ها در زنان بیشتر از مردان و از سن بالای ۵۰ سالگی فراوانی مذکور در مردان بیشتر می‌باشد. همچنین در زنان بیشترین فراوانی بروز در دهه ۵ زندگی بود، در حالی که در مردان بیشترین فراوانی بروز در دهه ۷ زندگی قرار داشت.



نمودار ۱. فراوانی سرطان‌ها برحسب گروه‌های سنی و جنس در استان آذربایجان شرقی سال ۱۳۸۸ (حدود اطمینان ۹۵٪ CI)



نمودار ۲. فراوانی نسبی ده نوع سرطان شایع برحسب جنس در استان آذربایجان شرقی سال ۱۳۸۸

۳-۳)، ریه (۳/۴٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۴/۳ - ۲/۷) و رحم (۳/۳٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۴ - ۲/۵).

#### بحث

این پژوهش که بر روی ۵۴۵۵ مورد سرطان ثبت شده در سال ۱۳۸۸ در استان آذربایجان شرقی انجام شد، نشان می‌دهد که فراوانی وقوع بدخیمی‌های مختلف در این استان در جنس مرد بیشتر از جنس زن می‌باشد (۵۸/۸ درصد در مقابل ۴۱/۴ درصد) که با نتایج مطالعه حاجیان و همکاران (۵۷/۹٪ در مقابل ۴۲/۱٪) تا حدودی همخوانی دارد (۷).

ده سرطان شایع در بین زنان عبارت بود از:

پستان (۲۰/۹٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۲۲/۷ - ۱۹/۳)، کولورکتال (۹/۱٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۱۰/۳ - ۷/۹)، مری (۸/۲٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۹/۴ - ۷)، معده (۷/۶٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۸/۸ - ۶/۵)، پوست (۶/۵٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۷/۵ - ۵/۵)، تیروئید (۵/۸٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۶/۸ - ۴/۸)، مغز استخوان (۴/۵٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۵/۴ - ۳/۶)، مثانه (۴/۱٪، با حدود اطمینان ۹۵٪، ۵/۴ - ۳/۶).

متفاوت گزارش شده است که این تفاوت را در بسیاری از موارد به متفاوت بودن شیوع عفونت هلیکوبیلوری (که در بیش از ۶۰ درصد موارد سرطان معده در دنیا دخیل است) و تفاوت در شیوع افراد سیگاری (که در حدود ۱۰ درصد از موارد سرطان معده در دنیا دخیل است) در دو جنس نسبت می‌دهند (۱۵). از طرف دیگر بر اساس مطالعات اکولوژیک، تفاوت‌های منطقه‌ای در بروز سرطان معده به دریافت سدیم و نیترات از طریق غذا نسبت داده می‌شود هر چند سهم نمک غذا در ایجاد بار سرطان معده در دنیا مشخص نشده است (۱۶).

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، در جنس مؤنث، سرطان پستان شایع‌ترین سرطان می‌باشد. سرطان مذکور بیشترین فراوانی را به ترتیب در دهه‌های ۵ و ۶ زندگی دارا می‌باشد، به طوری که با افزایش سن از ۳۰ تا ۵۰ سالگی بر بروز آن افزوده می‌شود و سپس بعد از یائسگی سیر نزولی پیدا می‌کند. احتمالاً تغییر سبک زندگی و عادات غذایی در سال‌های اخیر باعث شده تا سرطان پستان در جوامع شهری و سنین پایین‌تر بیشتر دیده شود (۱۷).

بر اساس مطالعات انجام شده، ده سرطان شایع در دنیا در مردان ریه و برونش، پروستات، کولون و رکتوم، معده، کبد، مری، مثانه، لنفوم غیر هوچکین، لوسمی، حفره دهان می‌باشد و در زنان سرطان پستان، کولون و رکتوم، دهانه رحم، ریه و برونش، معده، رحم، کبد، تخمدان، تیروئید، لنفوم غیرهوچکین می‌باشند. همچنین شایع‌ترین سرطان در سال ۲۰۰۸ در کشورهای توسعه یافته در مردان سرطان پروستات و در زنان سرطان پستان بوده و در کشورهای در حال توسعه موارد مذکور به ترتیب سرطان ریه و برونش در مردان و سرطان پستان در زنان می‌باشد (۳). بر اساس آخرین آمار منتشره در سال ۱۳۸۹ در ایران، در سال ۱۳۸۶ شایع‌ترین سرطان‌ها در مردان به ترتیب پوست، معده، مثانه، پروستات کولون و رکتوم، دستگاه خون‌ساز، و مری، ریه، غدد لنفاوی و مغز و دستگاه عصبی مرکزی و در زنان به ترتیب، پستان، پوست، کولون و رکتوم، معده، مری، دستگاه خون‌ساز، تیروئید، تخمدان، مثانه، غدد لنفاوی می‌باشد

مطالعه حاضر نشان می‌دهد که با افزایش سن بر فراوانی انواع سرطان‌ها افزوده می‌شود، به گونه‌ای که کمترین فراوانی انواع مختلف سرطان‌ها در سنین پایین‌تر از ۴۰ سالگی دیده می‌شود، در حالی که بعد از سن ۶۰ سالگی بیشترین تعداد بدخیمی‌ها مشاهده می‌شود.

با تحلیل توزیع انواع سرطان‌ها در دو جنس (زن و مرد) و در گروه‌های سنی مختلف مشخص می‌شود که به‌طور کلی فراوانی وقوع سرطان‌ها در مردان بیشتر از زنان است به نحوی که در این بررسی تعداد موارد بدخیمی گزارش شده بعد از سن ۷۰ سالگی در مردان ۲/۵ برابر زنان می‌باشد. اما سن بروز بیش از نیمی از سرطان‌ها در زنان یک دهه پایین‌تر از مردان است. به طوری که در زنان بروز بیش از ۵۳/۵ درصد از کل سرطان‌ها به‌طور میانگین در سن ۶۰-۵۰ سالگی و در مردان بروز بیش از ۵۷/۸ درصد از کل سرطان‌ها در دامنه سنی ۶۰-۷۰ سال اتفاق افتاده است. همچنین میزان ابتلا به بدخیمی‌های مغز استخوان در سنین زیر ۲۰ سالگی بیشتر از سایر گروه‌های سنی می‌باشد. از طرف دیگر، بدون لحاظ کردن جنس، بعد از سن ۶۰ سالگی بیشترین فراوانی بروز مربوط به سیستم گوارش می‌باشد. به نحوی که میانگین سنی ابتلا به سرطان معده و مری به ترتیب ۶۵ و ۶۴/۸ سالگی می‌باشد که با نتیجه مطالعات صورت گرفته در مازندران (۸)، اردبیل (۹) و کردستان (۱۰) مشابهت دارد اما از برآوردهای میانگین در سایر مطالعات بیشتر است (۱۱، ۱۲).

در مطالعه حاضر، شایع‌ترین گروه سنی بروز سرطان معده بالای ۶۰ سالگی است که مشابه یافته‌های مطالعه رجائی فرد و همکاران در استان فارس می‌باشد (۱۱) اما با مطالعه صورت گرفته در بیمارستان امام خمینی تهران همخوانی ندارد (۱۳).

با وجود کاهش روند میزان بروز، سرطان معده در سال‌های اخیر هنوز چهارمین سرطان شایع و دومین علت مرگ ناشی از سرطان در دنیا می‌باشد (۱۴). در مطالعه حاضر سرطان معده در مردان حدود ۳ برابر زنان بود که با گزارشات اخیر مرکز ثبت سرطان در ایران سازگاری دارد (۴). میزان بروز سرطان معده در مردان و زنان در دنیا

آخرین برآوردهای انجمن سرطان آمریکا در سال ۲۰۱۱، سرطان‌های فوق در مجموع حدود ۵۲ درصد از سرطان‌های مردان را شامل می‌شوند که با یافته‌های ما تفاوت عمده‌ای دارد همچنین در مطالعه حاضر سرطان پستان (شایع‌ترین سرطان) در زنان ۳۱/۵ درصد از موارد سرطانی را تشکیل می‌دهد که با مقدار گزارش شده در جامعه آمریکا (۳۰ درصد) همخوانی دارد. در این مطالعه سرطان پروستات فقط ۹ درصد موارد سرطان‌های مردان را تشکیل می‌دهد در حالی که در جامعه آمریکا به تنهایی ۲۹ درصد از موارد جدید را در میان مردان شامل می‌شود (۱).

### نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش سن، بر فراوانی انواع سرطان‌ها افزوده می‌شود به گونه‌ای که بیش از نصف سرطان‌های ثبت شده مربوط به جمعیت بالای ۶۰ سال استان می‌باشد. شایع‌ترین سرطان‌های منطقه، سرطان معده و پستان بوده که عمدتاً به ترتیب در دهه‌های ۷ و ۵ زندگی مشاهده می‌گردد. با توجه به اینکه تفاوت‌ها و تشابهاتی بین یافته‌های این مطالعه و گزارشات کشوری و سایر کشورها به‌ویژه در زمینه شایع‌ترین آنها (سرطان معده در مردان و سرطان پستان در زنان) وجود دارد، لذا برای پی بردن به علل این تفاوت‌ها و روشن ساختن نقش سایر عوامل احتمالی، نیاز به مطالعات دقیق‌تر و وسیع‌تری است. همچنین انجام مطالعات مشابه و ثبت دقیق موارد سرطان جهت دستیابی به میزان بروز و شیوع واقعی انواع سرطان‌ها در استان آذربایجان شرقی ضروری می‌باشد. با استفاده از چنین مطالعاتی برنامه‌ریزی صحیح در زمینه اقدامات پیشگیرانه، غربال‌گری، تشخیص زود هنگام انواع سرطان‌ها و درمان مناسب میسر گردد.

### سپاسگزاری

بدین وسیله از زحمات کلیه همکاران محترم مرکز ثبت سرطان معاونت بهداشتی تبریز، شهرستان‌های تابعه، مراکز پاتولوژی خصوصی و دولتی استان آذربایجان شرقی صمیمانه قدردانی می‌نمایم.

(۴). این در حالی است که در مطالعه حاضر ده سرطان شایع در سال ۱۳۸۸ در مردان به ترتیب معده، مثانه، پوست، کولورکتال، مری، ریه، مغزاستخوان، پروستات، غدد لنفاوی و حنجره می‌باشد و ده سرطان شایع در بین زنان پستان، کولورکتال، مری، معده، پوست، تیروئید، مغز استخوان، مثانه، ریه و رحم بود.

با مقایسه ده سرطان شایع در دو جنس در این مطالعه با ایالات متحده می‌توان نتیجه‌گیری کرد که سرطان معده و مری در هر دو جنس در این پژوهش درصد بالایی داشته، به‌طوری که سرطان معده شایع‌ترین نوع سرطان در مردان و چهارمین نوع سرطان در زنان در استان آذربایجان شرقی است در حالی که در ایالات متحده، این سرطان حتی جزء ده سرطان شایع به حساب نمی‌آید (۱) اما در کشورهای در حال توسعه سرطان معده دومین سرطان در مردان و چهارمین سرطان را در میان زنان تشکیل می‌دهد که یافته‌های مطالعه حاضر در مورد سرطان معده در جنس مؤنث با گزارش‌های کشورهای در حال توسعه و گزارش وزارت بهداشت (۴) همخوانی دارد در حالی که در جنس مذکر در مورد سرطان معده چنین تشابهی دیده نمی‌شود.

در مطالعه حاضر سرطان پستان، رتبه اول را در میان انواع سرطان‌های زنان به خود اختصاص داده که با گزارش کشوری (۴) و آنچه که در سال ۲۰۱۱ برای ایالات متحده، کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه گزارش شده همخوانی دارد (۳). با وجود اینکه سرطان پوست در ایران به ترتیب رتبه اول و دوم را در میان انواع سرطان‌ها در مردان و زنان دارد اما این سرطان در استان مورد مطالعه در مردان در رده سوم و در زنان در رتبه پنجم قرار دارد و این یافته با گزارش کشوری که در آن سرطان پوست دومین سرطان در هر دو جنس ذکر شده (۴) همخوانی ندارد که احتمالاً این مسئله به شرایط جغرافیایی و وضعیت آب و هوایی استان بستگی دارد.

در این مطالعه، سرطان پروستات، ریه و کولورکتال (به ترتیب ۷/۵، ۹ و ۷ درصد) در مجموع ۲۳/۵ درصد از سرطان‌های مردان را شامل بوده در حالی که براساس

## References

1. Siegel R, Ward E, Brawley O, Jemal A. Cancer statistics, 2011 The impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths. *CA Cancer J Clin* 2011; 61: 212-36.
2. Garcia M, Jemal A, Ward EM, Center MM, Hao Y, Thun MJ, et al. Global cancer facts & figures 2007. Atlanta, GA, American Cancer Society, 2007.
3. Jemal A, Bray F, Center M.M, Ferlay J, Ward W, Forman D. Global cancer statistics 2011. *CA Cancer J Clin* 2011; 61(2): 134.
4. National cancer registry report 2007. Ministry of Health of Iran. Health directory-CDC-cancer office, 2010; 13 [Persian].
5. Ries LAG, Eisner MP, Kosary CL, Hankey BF, Miller BA, Clegg LX, et al (editors), SEER cancer statistics review, 1973-1998. National cancer Institute, Bethesda, MD 2000; Available at: <http://seer.cancer.gov/publications/CRS> 1973-1998, 2001.
6. Gerashchenko BI. At a crossroads of cancer risk and aging: The role of telomeres. *Exp Oncol* 2010; 32(4): 224-7.
7. Hajian K, Firouzjahi AR, Kia MT. pattern of age distribution of different cancers in Babol, 2001. *Pejouhesh dar Pezeshki Shahid Beheshti University of Medical Sciences* 2003; 27(3): 239-45 [Persian].
8. Esmalelee H. Comparing survival rate and its characteristics of esophagus and stomach cancer in Mazandran province. School of Medicine Science, Tarbiat Modarres Univ, 1992; 18-39 [Persian].
9. Yazdanbod A, Samadi F, Malekzade R, Babai M, Iranparvar M, Azami A. Four-year survival rate of patients with Upper GI cancer in Ardabil. *J Ardabil Uni Med Sci* 2004; 5: 180-4 [Persian].
10. Moulaei N, Yazadanpanah K, Reshadmanesh N, Rahimi E.A. Epidemiology of gastric and oesophageal cancers in Kurdistan province in 1999. *Scientific J Kurdistan Uni Med Sci* 2000; 4(4): 6-9 [Persian].
11. Rajaiefard A, Moghimi B, Tabatabaie SH, Safaie A, Tabeie SZ. Epidemiological and clinical features of gastric cancer: descriptive study of cancer registry cases of Fars province (2001-2006). *TSMJ* 2011; 14(2): 114-121 [Persian].
12. Sadighi S, Raafat J, Mohagheghi M, Meemary F. Gastric carcinoma: 5 years experience of a single institute. *Asian Pac J Cancer Prev* 2005; 6(2): 195-6.
13. Rashed Mohasel MA, Sheybani KH. Gastric cancer: review of 230 cases. *J Medical Council Islamic Rep Iran* 1982; 8: 320-5.
14. Jemal A, Center M.M, DeSantis C, Ward EM. Global patterns of cancer incidence and mortality rates and trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2010; 19(8): 1893-907.
15. Parkin DM. The global health burden of infection-associated cancers in the year 2002. *Int J Cancer* 2006; 118(12): 3030-44.
16. Joossens JV, Hill MJ, Elliott P, Stamler R, Lesaffre E, Oyer A, et al. Dietary salt, nitrate and stomach cancer mortality in 24 countries. European cancer prevention (ECP) and the Intersalt cooperative research group. *Int J Epidemiol* 1996; 25(3): 494-504.
17. Traina A, Cusimano R, Ravazzolo B, Amodio R, Zarcone M, Dolcemascolo C, et al. Comparison of female breast cancer registration in the City and province of palermo with other Italian Cancer Registries. *Nutr Cancer* 2006; 56(2): 241-6.



**Pattern of Age Distribution of Different Cancers in East Azerbaijan province, IRAN****Zeinalzadeh AH, M.D., M.PH<sup>1\*</sup>, Kousha A, M.D.<sup>2</sup>, Abdullahi L, B.Sc.<sup>3</sup>, Golzari MN, M.D.<sup>4</sup>, Javaheri J, M.D., M.P.H.<sup>5</sup>**

1. Assistant Professor of Community Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

2. Associate Professor of Infectious diseases, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

3. Graduate of Medical Records, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

4. General Practitioner, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

5. Community Medicine Specialist, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran

\* Corresponding author; e-mail: E-mail: zenalali@gmail.com

(Received: 1 Sep. 2011 Accepted: 3 Jun 2012)

**Abstract**

**Background & Aims:** Cancer is a major public health problem in many countries of the world and the third leading cause of death in developing countries. The most frequently diagnosed cancers in females and males are breast and lung cancers respectively. The aim of this study was to investigate the pattern of age distribution and the frequency of different cancers in East Azerbaijan province during the year 2009.

**Methods:** This descriptive analytic study was performed by community based method on 5455 new cancer cases obtained from cancer registries in East Azerbaijan province in 2009. Characteristics of all registered cancers (including age, sex, and etc) were collected in a form. Then data were summarized and coded using the International Classification of Disease (ICD). Data were analyzed by SPSS software. The 95% confidence interval of the study Variables were calculated using Excel software.

**Results:** Among 5455 cases, 3189 ones (58.5%) were males and 2256 ones (41.4%) were females. Mean age of cancer incidence was  $57.3 \pm 18.5$  years. About 47.8% of malignancies occurred in ages over 60 years and 52.2% below 60 years. Among men, 57.8% of all cancers occurred in the age group of 60-70 years but in women 53.5% of them occurred in the age group of 50-60 years. Mean age at diagnosis was significantly higher ( $P < 0.001$ ) among males (60 years, 95%CI: 59.7-60.9) than females (53 years, 95% CI: 52.2-53.8). The 10 most common cancers among males and females were stomach (15.5%) and breast (20.9%) cancers respectively.

**Conclusion:** More than half of all registered cancers in the province were in the age group of above 60 years. Stomach and breast cancers are the most common malignancies of this region and occur most frequently during the 7th and 5th decades of life respectively. Comprehensive and complementary studies for recognizing relevant factors are among the priorities of health system research in this province.

**Keywords:** Neoplasms, Epidemiology, Age distribution, East Azerbaijan

Journal of Kerman University of Medical Sciences, 2012; 19(3): 308-316