

## Survey of Epidemiology of Cancers in the Patients above 15 Years Old in East Azerbaijan Province, Iran 2013

Zeinalzadeh AH<sup>\*1</sup>, Hosseini R<sup>2</sup>, Abdullahi L<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Social Determinants of Health Research Center, Department of Preventive and Community Medicine, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>2</sup>Department of Preventive and Community Medicine, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>3</sup> Control and Surveillance of Diseases Unit, Deputy of Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

\*Corresponding Author: Tel: 04133364673 Fax: 04133364668 E-mail: zenalali@gmail.com

Received: 15 May 2014 Accepted: 9 Jan 2015

### ABSTRACT

**Background & objectives:** Cancer is a major public health problem in many countries of the world. At the present time, cancer is the third leading cause of death in developing countries. The aim of this study was to determine of epidemiologic status and incidence rates of cancers in the patients above 15 years old in East Azerbaijan province, Iran.

**Methods:** This cross-sectional study was performed on 3832 new cancer cases were obtained from cancer registries in East Azerbaijan province in 2012. Characteristics of all registered cancers (including age, sex, and etc) were collected in a special form. Then the data were summarized and coded using the International Classification of Disease (ICD). Frequency, mean, standard deviation and 95% confidence interval of the study variables were calculated. Age standardized incidence rate was performed by direct method using the world standard population. The data was analyzed by SPSS 16 software.

**Results:** Among 3832 cases, 2047(53.5%) were males and 1782 (46.5%) were females. The mean age and standard deviation of cancer incidence were 58.1 and 15.8 years, respectively. The overall incidence rate of all types of cancer in population was 132.5 in 100000 people per year. Among men, the highest frequency (263) of all cancers occurred in the 65-69 age group but in women the highest (220) of them occurred in the 50-54 age group. The highest incidence rate (813.3 per 100000) of cancers had occurred in men who were older than 85 years. While the highest (406.3 per 100000) of them in women had occurred in 70-74 years. The most common cancers among males and females were stomach (11.4%) and breast (30%), respectively. Histopathologically the most common cancers of stomach, breast and skin were adenocarcinoma, infiltrating duct carcinoma and basal cell carcinoma, respectively.

**Conclusion:** According to the results, the most common cancers in East Azerbaijan province were breast and stomach, respectively. Therefore, comprehensive and complementary studies for recognizing relevant factors seem to be essential.

**Keywords:** Epidemiology; Cancer; Morphology; Incidence

## بررسی اپیدمیولوژی انواع سرطاناتها در افراد بالای ۱۵ سال استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۹۱

علی حسین زینال زاده چینی بلاغ<sup>۱\*</sup>، رعنا حسینی<sup>۲</sup>، لیلا عبدالمی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، گروه طب پیشگیری و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران <sup>۲</sup> گروه طب پیشگیری و پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران <sup>۳</sup> واحد کنترل و مراقبت از بیماری ها، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران \*نویسنده مسئول. ۰۴۱۳۳۳۶۴۶۷۳ - ۰۴۱۳۳۳۶۴۶۶۸ - پست الکترونیک: zenalali@gmail.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه سرطان مشکل عمده بهداشتی در بسیاری از کشورهای دنیا محسوب می شود. در حال حاضر سرطان سومین علت مرگ و میر در کشورهای در حال توسعه می باشد. هدف از این مطالعه تعیین وضعیت اپیدمیولوژیک و میزان بروز سرطان ها در افراد بالای ۱۵ سال در استان آذربایجان شرقی می باشد.

**روش کار:** پژوهش حاضر، یک مطالعه مقطعی است که بر روی ۳۸۳۲ مورد سرطان ثبت شده طی سال ۱۳۹۱ انجام شد. متغیرهای مورد مطالعه (شامل جنس، نوع سرطان و نوع مرکز پاتولوژی) توسط فرم پژوهشگر ساخته جمع آوری گردید. نوع سرطان نیز بر اساس راهنمای طبقه بندی بین المللی بیماریها (International Classification of Diseases = ICD) کد گذاری شد. بر حسب مورد از میانگین، انحراف معیار و حدود اطمینان ۹۵٪ محاسبه گردید. میزان بروز استاندارد شده سنی به روش استانداردسازی مستقیم با استفاده از جمعیت استاندارد جهان محاسبه شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** بر اساس یافته های مطالعه حاضر از بین ۳۸۳۲ مورد بررسی شده، ۲۰۴۷ مورد (۵۳/۵٪) مرد و ۱۷۸۲ مورد (۴۶/۵٪) زن بودند. میانگین و انحراف معیار سن بروز سرطان ها به ترتیب برابر با ۵۸/۱ و ۱۵/۸ سال بود. میزان بروز کلی سرطان ها در جمعیت مورد مطالعه، برابر با ۱۳۲/۵ در یکصد هزار نفر در سال بود. بیشترین موارد سرطانی در مردان در گروه سنی ۶۵ تا ۶۹ سال (۲۶۳ مورد) و در زنان در گروه سنی ۵۰ تا ۵۴ سال (۲۲۰ مورد) بود. از طرف دیگر، بیشترین میزان بروز سرطان در مردان در گروه سنی بالای ۸۵ سال ۸۱۳/۳ و در زنان در گروه سنی ۷۴-۷۰ سال ۴۰۶/۳ در یکصد هزار نفر در سال بود. سرطان های شایع در مردان و زنان به ترتیب شامل سرطان معده (۱۱/۴٪) و پستان (۳۰٪) بودند. شایعترین پاتولوژی در سرطان معده، پستان و پوست به ترتیب Adenocarcinoma، Infiltrating Duct carcinoma و Basal cell carcinoma بود.

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج مطالعه، شایعترین سرطان ها در استان آذربایجان شرقی به ترتیب شامل سرطان پستان و معده بود. لذا مطالعات تکمیلی و جامع جهت شناسایی عوامل خطر مرتبط ضروری است

**کلمات کلیدی:** اپیدمیولوژی؛ سرطان؛ مورفولوژی؛ بروز

دریافت: ۹۳/۲/۲۵ پذیرش: ۹۳/۱۰/۱۹

### مقدمه

امروزه سرطان مشکل عمده بهداشتی در بسیاری از کشورهای دنیا محسوب می شود به طوریکه طبق بررسی های اپیدمیولوژیک در ایالات متحده، از هر ۴ مورد مرگ و میر، یک نفر به دنبال ابتلاء به

سرطان می میرد [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 می باشد [۲]. بر اساس پیش بینی های جهانی ۳۵ میلیون (۶۰٪) از ۵۸ میلیون مرگ

پیش بینی شده ناشی از تمام علل مرگ در سال ۲۰۰۵ به بیماری های مزمن مربوط می شود که دو برابر مجموع میزان مرگ های ناشی از تمام بیماری های عفونی (از جمله HIV/AIDS)، مشکلات مادری و کمبودهای تغذیه ای است [۳]. از طرف دیگر، در بین بیماری های مزمن، سرطان بعد از بیماری های قلبی عروقی دومین علت مرگ و میر بوده و سالانه حدود ۱۳٪ از کل مرگ ها را در جهان به خود اختصاص می دهد [۴]. بر اساس آخرین برآوردها، ۱۲/۷ میلیون مورد جدید سرطان و ۷/۶ میلیون مرگ وابسته به آن در سال ۲۰۰۸ رخ داده است که ۵۶٪ از موارد جدید و ۶۴٪ از موارد مرگ ناشی از سرطان ها در کشورهای در حال توسعه بوقوع پیوسته است [۵،۲]. در کشور ایران، سالانه ۴۰۰۰۰ نفر در اثر سرطان جان خود را از دست می دهند و بیش از ۷۰۰۰۰ مورد جدید سرطان اتفاق می افتد [۵]. بر اساس آخرین آمار منتشره در سال ۱۳۸۹، در مجموع ۶۲۰۴۰ مورد سرطان در سال ۱۳۸۶ در سطح کشور ثبت شده که ۵۵/۸۲٪ موارد آن مربوط به مردان و بقیه مربوط به زنان بوده است همچنین شایعترین سرطان ها در کل جمعیت به ترتیب شامل سرطانهای پوست، پستان، معده، روده بزرگ، مثانه، دستگاه خونساز، پروستات و مری بوده است [۵]. افزایش سن عامل خطر مهمی در بروز سرطان است به طوری که حدود ۶۰٪ از سرطان های تازه تشخیص داده شده و ۷۰٪ از مرگ ناشی از سرطان در افراد ۶۵ ساله و بالاتر رخ می دهد [۶،۷]. بررسی های اپیدمیولوژیک انجمن ملی سرطان امریکا نشان می دهد که میزان بروز سرطان ها در افراد ۶۵ ساله و بالاتر نسبت به افراد زیر ۶۵ سال ۱۰ برابر بیشتر است (۲/۱۵۱ در مقابل ۲۰۸/۸ به ازاء هر ۱۰۰ هزار نفر جمعیت) [۸].

توجه به سرطان به عنوان یکی از اولویت های سلامت در سطح ملی و منطقه ای از ضروریات نظام سلامت به شمار می رود لذا با توجه به تغییر الگوی

زندگی، کنترل نسبی بیماری های واگیر و افزایش امید به زندگی در ایران، انتظار می رود موارد بروز سرطان در سالهای آینده افزایش یابد. بنابراین ضروری است وضعیت اپیدمیولوژیک سرطان ها در مناطق مختلف کشور مورد بررسی قرار گیرد لذا این مطالعه با هدف تعیین وضعیت اپیدمیولوژیک و میزان بروز سرطان ها در افراد بالای ۱۵ سال در استان آذربایجان شرقی انجام گرفت.

### روش کار

پژوهش حاضر، یک مطالعه مقطعی است که طی سال ۱۳۹۱ در استان آذربایجان شرقی انجام شد. این استان دارای ۱۹ شهرستان با شبکه های بهداشتی درمانی مستقل می باشد. بر اساس سر شماری به عمل آمده در سال ۱۳۹۰ جمعیت استان برابر با ۳۷۴۹۳۳۷ نفر بوده که برآورد جمعیت آن، برای افراد بالای ۱۵ سال در سال ۱۳۹۰ برابر ۲۸۹۷۲۰۵ نفر است که نزدیک ۵۱٪ آن را مردان و بقیه را زنان تشکیل می دهند. برنامه ثبت سرطان، بطور رسمی از سال ۱۳۸۳ فعالیت خود را در معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تبریز آغاز کرده است. در حال حاضر ثبت سرطان در این استان مبتنی بر جمعیت بوده است. برنامه ثبت سرطان در این استان با کمک یک تیم از کارشناسان مربوطه اجرا می شود. اطلاعات لازم برای ثبت سرطان از مراکز پاتولوژی و غیر پاتولوژی جمع آوری میشوند با توجه به کارگاه های آموزشی متعددی که به منظور آموزش کارشناسان، پاتولوژیست ها و پزشکان به منظور بیان اهمیت گزارش موارد سرطانی در طی این سال ها برگزار شده است میتوان ادعا نمود که میزان پوشش ثبت سرطان این استان در حد مطلوبی است؛ البته ممکن است درصد کمی از بیماران این استان برای درمان به استانهای مجاور مراجعه کرده باشند. میزان های بروز (خام، اختصاصی و استاندارد شده) در هر ۱۰۰ هزار نفر محاسبه شده و میزان بروز

استاندارد شده سنی<sup>۱</sup> نیز از روش استانداردسازی مستقیم و با استفاده از جمعیت استاندارد جهان محاسبه است.

نمونه های مورد بررسی در مطالعه حاضر، کل موارد سرطاناتی ثبت شده در افراد بالای ۱۵ سال در طی سال ۱۳۹۱ در استان آذربایجان شرقی بود. ابتدا اطلاعات کلیه موارد گزارش شده جمع آوری، مرتب و مورد بررسی قرار گرفت و همه موارد سرطاناتی تشخیص داده شده استخراج شد. اطلاعات جمع آوری شده با روش ICD-O کدگذاری شده و بعد از ورود داده ها در نرم افزار، بیماران به ترتیب حروف الفبا به منظور چک کردن ثبت چند گانه مرتب شده اند و افرادی که ممکن بود به هر دلیل بیش از یک بار ثبت شده باشند حذف شدند. همچنین بیمارانی که از سایر استان ها به مراکز درمانی استان مراجعه کرده بودند در محاسبه میزا نها لحاظ نشدند. در نهایت تعداد کل نمونه ها بعد از حذف موارد تکراری، ۴۱۵۴ مورد بود که از آن ۳۸۳۲ مورد در افراد بالای ۱۵ سال ثبت شده بود. سپس متغیر های مورد مطالعه شامل جنس، سن، نوع سرطان و نوع مرکز پاتولوژی توسط فرم مخصوصی جمع آوری گردید. نوع سرطان نیز براساس راهنمای طبقه بندی بین المللی بیماریها<sup>۲</sup> کدگذاری شد و مورفولوژی و توپو گرافی سرطانات تعیین گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. میزان بروز براساس برآورد جمعیت استان برای سال ۱۳۹۱ و فراوانی ها نیز بر اساس درصد جنسی و نوع سرطان محاسبه شدند. میانگین و انحراف معیار سن انواع سرطاناتها محاسبه گردید.

### یافته ها

در این پژوهش ۳۸۳۲ مورد سرطان ثبت شده، مورد بررسی قرار گرفت. که از این تعداد ۱۰۶۱ نفر

(۲۷/۷٪) در مراکز پاتولوژی دانشگاهی و ۲۷۰۸ نفر (۷۰/۷٪) توسط مراکز پاتولوژی خصوصی تشخیص داده شده بودند. از نظر توزیع وضعیت جنسی، ۲۰۴۷ مورد (۵۳/۴٪) مرد و ۱۷۸۲ مورد (۴۶/۵٪) زن بودند. محدوده سن بیماران بین ۱۵ تا ۹۷ سال بود و میانگین و انحراف معیار آن برابر با ۵۸/۱±۱۵/۸ سال بود. میزان بروز کلی سرطان ها در جمعیت مورد مطالعه، برابر با ۱۳۲/۵ در یکصد هزار نفر در سال بود. همچنین بروز کلی سرطان ها در مردان و زنان به ترتیب ۱۴۰/۵ و ۱۲۴ به ازاء هر یکصد هزار نفر در سال بود.

بیشترین موارد سرطانی از نظر فراوانی در مردان در گروه سنی ۶۵ تا ۶۹ سال (۲۶۳ مورد) و در زنان در گروه سنی ۵۰ تا ۵۴ سال (۲۲۰ مورد) بود و همچنین بیشترین موارد سرطانی در کل نمونه ها در سن ۶۰ تا ۶۴ سال (۴۴۳ مورد) بود (جدول ۱).

بر اساس نتایج این مطالعه بیشترین میزان بروز سرطان در کل نمونه های مورد بررسی در گروه سنی ۷۵-۷۹ ساله، ۶۰۷/۶ در یکصد هزار نفر در سال بود. میزان بروز استاندارد شده سنی سرطان ها در مردان (۱۶۴/۴) بیشتر از زنان (۱۳۸/۵) بود (جدول ۲).

سرطان های شایع در هر دو جنس به ترتیب شامل سرطان پستان، معده، پوست، مثانه، مری، روده بزرگ، ریه، پروستات، خون و تیروئید بودند.

از طرف دیگر شایعترین سرطاناتها برحسب توپو گرافی در مردان و زنان به ترتیب: سرطان معده و سرطان پستان بود (جدول ۳).

شایعترین هیستولوژی در سرطان معده Adenocarcinoma با ۳۴۰ مورد (۸۰/۷٪)، و در سرطان پستان Infiltrating Duct carcinoma با ۵۰۰ مورد (۸۷/۴٪) و در سرطان پوست Basal cell carcinoma با ۲۱۴ مورد (۵۹/۵٪) بود (جدول ۴).

<sup>۱</sup> Age Standardized Incidence Rate-ASR

<sup>۲</sup> International Classification of Diseases =ICD

جدول ۱. توزیع فراوانی (۱۰۰)\* انواع سرطان ها در افراد بالای ۱۵ سال برحسب گروه سنی و جنس در استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۹۱

گروه سنی	مرد فراوانی(درصد)	زن فراوانی(درصد)	کل فراوانی
۱۹-۱۵	(۵۱/۴)۱۹	(۴۸/۶)۱۸	۳۷
۲۰-۲۴	(۴۱/۷)۲۰	(۵۸/۳)۲۸	۴۸
۲۵-۲۹	(۴۷/۳)۴۴	(۵۲/۷)۴۹	۹۳
۳۰-۳۴	(۴۰/۵)۶۰	(۵۹/۵)۸۸	۱۴۸
۳۵-۳۹	(۳۰/۴)۶۳	(۶۹/۶)۱۴۴	۲۰۷
۴۰-۴۴	(۳۷/۵)۹۵	(۶۲/۵)۱۵۸	۲۵۳
۴۵-۴۹	(۳۸/۸)۱۱۸	(۶۰/۹)۱۸۵	۳۰۴
۵۰-۵۴	(۴۶/۵)۱۹۱	(۵۳/۵)۳۲۰	۴۱۱
۵۵-۵۹	(۵۳/۹)۳۲۶	(۴۶/۱)۱۹۳	۴۱۹
۶۰-۶۴	(۵۵/۸)۳۴۷	(۴۴/۲)۱۹۶	۴۴۳
۶۵-۶۹	(۶۱)۲۶۳	(۳۹)۱۶۸	۴۳۱
۷۰-۷۴	(۶۳/۳)۳۵۰	(۳۶/۵)۱۴۴	۳۹۵
۷۵-۷۹	(۶۸/۸)۳۳۲	(۳۱/۲)۱۰۵	۳۳۷
۸۰-۸۴	(۶۸/۸)۱۴۱	(۳۰/۷)۶۳	۲۰۵
۸۵	(۷۷/۲)۷۸	(۲۲/۸)۳۳	۱۰۱
جمع	(۱۰۰)۳۰۴۷	(۱۰۰)۱۷۸۲	۳۸۲۹

\*نامشخص: در ۳ مورد جنسیت بیماران ثبت نشده بود ( ۱ مورد در هر کدام از گروه های سنی: ۴۹-۴۵، ۷۴-۷۰ و ۸۵-۸۰).

جدول ۲. میزان بروز اختصاصی و استاندارد شده سرطان در افراد بالای ۱۵ سال برحسب گروه سنی و جنسی در استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۹۱

گروه سنی	مرد میزان بروز استاندارد شده سنی	زن میزان بروز استاندارد شده سنی	کل میزان بروز استاندارد شده سنی
۱۹-۱۵	۱۲/۲	۱۱۰۳۵/۲	۱۰۹۹۸۴/۱
۲۰-۲۴	۱۰	۱۱۵۵۸۷/۳	۹۷۳۴۷/۸
۲۵-۲۹	۲۱/۵	۱۹۵۱۳۶/۵	۱۸۳۴۳۵/۶
۳۰-۳۴	۳۴/۱	۳۰۱۸۷۸/۲	۲۵۳۱۱۴
۳۵-۳۹	۴۲/۸	۶۰۲۸۷۲	۴۲۷۵۶۰/۸
۴۰-۴۴	۷۴/۱	۷۵۶۸۰۷/۷	۵۹۸۸۱۸/۹
۴۵-۴۹	۱۱۳	۱۰۷۶۴۷۸/۵	۸۷۸۷۸۲
۵۰-۵۴	۲۰۹/۷	۱۱۷۲۸۹۵/۵	۱۱۱۱۶۲۲
۵۵-۵۹	۳۳۱/۲	۱۰۶۵۷۰۹/۶	۱۱۷۳۶۸۵/۹
۶۰-۶۴	۵۰۹/۸	۱۴۷۹۲۷۳/۲	۱۷۴۶۶۳۸/۸
۶۵-۶۹	۶۵۹/۲	۱۱۷۵۳۱۸/۳	۱۵۶۲۰۲۸/۱
۷۰-۷۴	۷۱۱/۵	۸۱۲۵۴۹/۴	۱۱۱۹۳۱۳/۱
۷۵-۷۹	۸۰۸/۶	۳۹۲۲۳۰/۱	۶۰۷۶۱۲/۳
۸۰-۸۴	۸۱۵	۱۸۷۸۵۷/۸	۳۰۰۸۶۰
۸۵	۸۱۳/۳	۱۱۰۴۴۹/۵	۲۵۲۴۶۲/۱
جمع	۵۱۵۵/۹	۹۵۵۵۱۷۸/۵	۱۰۴۲۳۲۶۵/۶
میزان بروز استاندارد شده	۱۶۴/۴	۱۳۸/۵	۱۵۱/۱
٪۹۵ حدود اطمینان	۱۷۱/۵	۱۳۲/۱	۱۴۶/۳

جدول ۳. فراوانی شایعترین سرطان ها در افراد بالای ۱۵ سال برحسب توپو گرافی و جنس در استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۸۸

توپو گرافی	مرد		زن		کل (درصد) فراوانی
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	
پستان	۳۶ (۱/۷)	۵۳۶ (۳۰)	۵۷۲ (۱۴/۹)		
معدده	۲۳۴ (۱۱/۴)	۱۸۷ (۱۰/۵)	۴۲۱ (۱۱)		
پوست	۲۱۶ (۱۰/۶)	۱۴۴ (۸)	۳۶۰ (۹/۴)		
مئانه	۱۲۷ (۶/۲)	۱۴۵ (۸/۱)	۲۷۲ (۷/۱)		
مری	۱۲۵ (۶/۱)	۱۳۴ (۷/۵)	۲۵۹ (۷/۵)		
روده بزرگ	۱۲۷ (۶/۲)	۱۱۸ (۶/۶)	۲۴۵ (۶/۴)		
ریه	۱۰۶ (۵/۲)	۹۸ (۵/۵)	۲۰۴ (۵/۳)		
پروستات	۱۹۵ (۹/۵)	.	۱۹۵ (۵/۱)		
خون	۸۲ (۴)	۶۴ (۳/۶)	۱۴۶ (۳/۸)		
تیروئید	۶۰ (۲/۹)	۶۶ (۳/۷)	۱۲۸ (۳/۳)		
سایر موارد	۵۸۲ (۲۸/۴)	۴۴۸ (۳۵/۱)	۱۰۳۰ (۲۶/۹)		
کل	۲۰۴۷ (۱۰۰)	۱۷۸۲ (۱۰۰)	۳۸۳۲ (۱۰۰)*		

\* نامشخص: در ۳ مورد جنسیت بیماران ثبت نشده بود

جدول ۴. فراوانی شایعترین سرطان ها در افراد بالای ۱۵ سال برحسب محل آناتومیکی، هیستولوژی و جنس در استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۸۸

محل آناتومیکی	هیستولوژی	جنسیت		کل (درصد)
		مرد	زن	
پستان	Infiltrating Duct carcinoma	۹	۴۹۱	۵۰۰ (۸۷/۴)
	Lobular carcinoma	۱۳	۲۴	۳۷ (۶/۵)
	غیره	۱۴	۲۱	۳۵ (۶/۱)
	Adenocarcinoma	۱۸۸	۱۵۲	۳۴۰ (۸۰/۷)
معدده	Ring cell carcinoma	۲۶	۲۱	۴۷ (۱۱/۲)
	Squamous cell carcinoma	۱	۵	۶ (۱/۴)
	غیره	۱۹	۹	۲۸ (۶/۶)
	Basal cell carcinoma	۱۳۵	۷۹	۲۱۴ (۵۹/۵)
پوست	Squamous cell carcinoma	۴۷	۴۶	۹۳ (۲۵/۸)
	غیره	۳۴	۱۹	۵۳ (۱۴/۷)
	Transitional cell carcinoma	۱۰۹	۱۱۹	۲۲۸ (۸۳/۸)
	Papillary adenocarcinoma	۹	۱۱	۲۰ (۷/۴)
مئانه	غیره	۹	۱۵	۲۴ (۸/۸)
	Squamous cell carcinoma	۸۱	۸۶	۱۶۷ (۶۴/۵)
	Adenocarcinoma	۳۴	۳۶	۷۰ (۲۷/۱)
	غیره	۱۰	۱۲	۲۲ (۸/۴)
مری	Adenocarcinoma	۱۰۷	۹۵	۲۰۲ (۸۲/۴)
	غیره	۲۰	۲۳	۴۳ (۱۷/۶)
	Squamous cell carcinoma	۳۹	۴۴	۸۳ (۴۰/۷)
	Small cell carcinoma	۱۵	۱۵	۳۰ (۱۴/۷)
ریه	Adenocarcinoma	۲۴	۱۸	۴۲ (۲۰/۶)
	غیره	۲۸	۲۱	۴۹ (۲۴)
	Papillary carcinoma	۵۴	۵۸	۱۱۲ (۸۷/۵)
	غیره	۸	۸	۱۶ (۱۲/۵)
تیروئید	Adenocarcinoma	۱۷۵	.	۱۷۵ (۸۹/۷)
	Transitional cell carcinoma	۷	.	۷ (۳/۶)
	غیره	۱۳	.	۱۳ (۶/۷)
	Acute myeloid leukemia (AML)	۲۵	۲۲	۴۷ (۳۳/۲)
خون	غیره	۵۷	۴۲	۹۹ (۶۷/۸)

## بحث

این پژوهش که بر روی ۳۸۳۲ مورد سرطان ثبت شده در سال ۱۳۹۱ در استان آذربایجان شرقی انجام شد، نشان داد که فراوانی وقوع بدخیمی های مختلف در این استان در جنس مرد بیشتر از جنس زن می باشد (۵۳/۴٪ در مقابل ۴۶/۵٪). به عبارت دیگر نسبت مرد به زن برابر ۱/۱۵ بود. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه حاجیان و همکاران (۵۷/۹٪ در مقابل ۴۲/۱٪) و دیانتی و همکاران (۵۸٪ در مقابل ۴۲٪) تا حدودی همخوانی دارد [۱۰،۹] اما نسبت به مطالعه شفیق و همکاران (۱/۵) و گزارش کشوری (۱/۲۶) کمتر است [۶،۱۱]. به نظر می رسد مردان با عوامل خطری که مرتبط با سرطان ها است بیشتر در تماس بوده و باید پژوهش های جامع و دقیق تری در این مورد صورت گیرد.

میزان کلی بروز سرطان در استان ۱۳۲/۵ در یک صد هزار نفر در سال است که میزان کلی بروز سرطان در مردان (۱۴۰/۵ درصد هزار نفر در سال) نسبت به زنان (۱۳۳/۸ درصد هزار نفر در سال) بیشتر است. میزان کلی بروز سرطان در کل دنیا ۳۰۳ در یکصد هزار نفر در مردان و ۲۰۴ در یکصد هزار نفر در زنان، و میزان کلی بروز در اروپا ۴۴۶ در صد هزار نفر در مردان و ۲۸۴ در صد هزار نفر در زنان گزارش شده است [۱۲] که با بالا بودن میزان بروز سرطان در مردان استان نسبت به زنان همخوانی دارد. در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۳ در بلژیک انجام شد، بروز سرطان در مردان ۴۴۰ و در زنان ۳۲۲ در صد هزار نفر بود [۱۲] در اروپای غربی نیز بروز سرطان در مردان بیش از زنان است اما در شرق اروپا غیر از فرانسه این بروز برعکس است [۱۳]. بروز سرطان در سمنان در سال ۱۳۸۴ در مردان ۱۵۶ و در زنان ۱۳۶ در صد هزار نفر [۱۴] و در استان اردبیل در مردان ۱۳۲ و در زنان ۹۶ در یکصد هزار نفر گزارش شده است [۱۵] همانطور که مشاهده می شود میزانهای بروز

سرطان در جامعه مورد مطالعه ما نسبت به میزانهای بروز در دنیا و اروپا کمتر و نسبت به میزانهای بروز در سایر نقاط کشورمان تا حدودی همخوانی است که این تفاوتها احتمالا در ارتباط با ریسک فاکتورهای متفاوتی هستند که عادات و رژیم های غذایی یکی از مهمترین علل این تفاوت محسوب می شود [۱۶]. بیشترین میزان بروز سرطان در زنان در گروه سنی ۷۰-۷۴ سال مشاهده شد که با نتایج مطالعه ای که در کردستان انجام گرفته است مطابقت دارد [۱۷] که با توجه به وجود ریسک فاکتورهای فراوان در این گروه سنی لزوم انجام مداخلات پیشگیرانه در این زمینه، توصیه میگردد. در مطالعه انجام گرفته در بابل بیشترین فراوانی بروز در زنان در دهه ۵ و ۶ زندگی گزارش شده است [۹].

بیشترین میزان بروز سرطان در مردان در گروه سنی بالای ۸۵ سال بود، که در مطالعه انجام گرفته در کردستان بیشترین میزان بروز در مردان در گروه سنی ۶۵-۷۴ سال [۱۷] و در مطالعه بابل بیشترین میزان بروز در دهه ۷ زندگی آنان گزارش شده است [۹] که با نتایج مطالعه ما نیز تا حدودی همخوانی دارد. بر اساس مطالعات انجام شده وضعیت بروز سرطانها در نقاط مختلف دنیا متفاوت است. ده سرطان اول شایع در دنیا در مردان عبارتند از: ریه، پروستات، پانکراس، غدد لنفاوی، دستگاه خونساز، مری، معده، مثانه، کلیه و فارتکس و در زنان به ترتیب شامل ریه، پستان، پانکراس، غدد لنفاوی، دستگاه خونساز، معده، دهانه رحم، کلیه، رکتوم و مثانه می باشد [۱۸]. در استان آذربایجان شرقی ۱۰ سرطان اول شایع مشترک در هر دو جنس به ترتیب شامل پستان، معده، پوست، مثانه، مری، روده بزرگ، ریه، پروستات، خون و تیروئید می باشد. در این مطالعه سرطانهای شایع در مردان به ترتیب معده، پوست، پروستات، مثانه، روده بزرگ، مری، و ریه و سرطانهای شایع در زنان به ترتیب شامل پستان، معده، مثانه، پوست، مری، و کولون گزارش شده

پررونق بودن صنعت کشاورزی و دامپروری در استان و بالا بودن تعداد افراد شاغل در این حرفه ها و در نتیجه افزایش میزان مدت تماس با نور خورشید و عدم استفاده از پوشش های مناسب در برابر آن باشد.

مطالعه حاضر دارای محدودیت هایی بوده است که به برخی از آنها اشاره می گردد. یکی از محدودیت های مطالعه حاضر، امکان مراجعه بیماران سرطانی استان آذربایجان شرقی به سایر مناطق کشور است که استخراج چنین مواردی با تجمیع داده های کشوری امکان پذیر است اما بدلیل عدم دسترسی به داده های مذکور تخمین چنین مواردی امکان پذیر نبود. عدم ثبت دقیق آدرس بیماران در برنامه کشوری ثبت سرطان در استان از جمله مشکلات دیگر در این مطالعه بود که توصیه می شود که اداره ثبت سرطان وزارت بهداشت، آموزش های لازم را در این زمینه به کارشناسان ثبت سرطان ارائه داده و برنامه پایش منظم و مرتب را در جهت بهبود آن اجرا نماید. همچنین از نقاط ضعف این مطالعه می توان به وجود سوگرائی ناشی از تاثیر منطقه کوچک<sup>۳</sup> اشاره کرد که احتمالا منجر به این می شود که نتوان تخمین دقیقی از میزان های بروز واقعی بدست آورد. موارد سرطانی سایر استان ها و موارد ثبت شده خارج از کشور از مطالعه حذف گردید. با توجه به این که در این مطالعه تنها از آمار سال ۱۳۹۱ استفاده شده است لذا پیشنهاد می گردد که مطالعات جامعتری با محدوده زمانی چند ساله انجام شود.

### نتیجه گیری

در میان مردان استان سرطاناتی معده و پوست بروز بالایی دارند و در میان زنان استان بعد از سرطان سینه که رتبه اول را بخود اختصاص داده، سرطاناتی معده و پوست بیشترین فراوانی را بخود

است. در مطالعه انجام گرفته در بابل سرطاناتی شایع در مردان به ترتیب معده، پوست، مری، مثانه، پروستات و کولون و سرطاناتی شایع در زنان پستان، مری، معده، کولورکتال سیستم خونساز و پوست گزارش شده است [۹].

با مقایسه ده سرطان شایع در مردان و زنان در دنیا و اروپا وسایر نقاط کشور با سرطاناتی شایع در این مطالعه می توان نتیجه گرفت: سرطاناتی معده و مثانه در مردان در این مطالعه درصد بالایی دارد که با درصد بالای سرطان معده در بابل نیز همخوانی دارد اما این در حالی است که در دنیا این سرطاناتی در رتبه هفتم و هشتم و در اروپا در رتبه چهارم و پنجم قرار دارند که این موضوع احتمالا میتواند تحت تاثیر رژیم و عادات غذایی مردم این منطقه باشد. در مطالعات انجام شده در دنیا و اروپا، سرطان ریه رتبه اول را در میان مردان دارد [۱۳] در حالیکه در این بررسی سرطان ریه در رتبه پنجم در بین مردان قرار دارد. فراوانی سرطان سینه و رتبه اول آن در میان زنان در این مطالعه با آنچه که در بابل [۹] و اروپا [۱۳] گزارش شده است همخوانی دارد، اما در میان زنان دنیا بیشترین فراوانی گزارش شده مربوط به سرطان ریه است [۱۳] و این در حالی است که سرطان ریه در بین زنان استان آذربایجان شرقی در رتبه هفتم قرار دارد که دلیل این آمار پایین در این مطالعه شاید به علت گرایش پایین زنان استان به سیگار به عنوان یکی از ریسک فاکتورهای مهم سرطان ریه می باشد. در نتایج مربوط به مطالعات بابل و کردستان نیز فراوانی سرطان ریه در بین زنان بسیار ناچیز است.

فراوانی بالای سرطان پوست در این مطالعه در مقایسه با گزارشهای دنیا و اروپا کاملا مشهود است، به نحوی که در این مطالعه سومین سرطان شایع در مردان و چهارمین سرطان شایع در زنان می باشد که با گزارشات مطالعه ای که در بابل انجام شده است نیز همخوان است [۹] که این امر میتواند به علت

<sup>3</sup> Small area effect



### تشکر و قدردانی

از کلیه همکاران محترم شاغل در گروه بیماریهای غیر واگیر حوزه معاونت بهداشتی تبریز و شهرستان های تابعه و همچنین کلیه عزیزان شاغل در آزمایشگاههای پاتولوژی صمیمانه قدردانی می نمایم.

اختصاص داده اند، که این مسئله نشاندهنده بالا بودن عوامل خطر مرتبط با این دو سرطان در استان است. پیشنهاد می شود به منظور شناسایی عوامل خطر مرتبط با انواع سرطانها در استان آذربایجان شرقی، مطالعات تکمیلی انجام شود.

### 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 Jul-Aug; 61(4):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. Available from: <http://www.cancer.org/research/cancerfactsstatistics/global>
- 3- Mathers CD, Boschi C, Lopez Christopher Murray AD. Cancer incidence, Mortality and survival by site for 14 Region of the world. Geneva: world Health organization. 2001. Available from: <http://www.who.int/healthinfo/paper13.pdf>.
- 4- Jemal A, Bray F, Melissa M, Ferlay J, Ward W, Forman D. Global cancer statistics 2011. *CA Cancer J Clin.* 2011 Mar-Apr; 61 (2) :69-90.
- 5- National Cancer Registry Report 2007, CDC Cancer Office; Ministry of Health, Deputy for Health Directory, Tehran, Iran. (Persian). Available from: <http://www.ircancer.ir/Portals/0/CancerBooks/Iran%20Cancer%20Report%201386.pdf>
- 6- Gerashchenko BI. At a cross roads of cancer risk and aging: The role of telomeres. *Exp Oncol.* 2010 Dec; 32( 4): 224-227.
- 7- Norouzi Nejad F, Ramezani Daryasari R, Ghafari F. Epidemiology of cancer in Mazandaran province 2006. *Mazand Univ Med Sci.* 2009 Autumn ; 19(72): 61-65. (Full text in Persian).
- 8- Ries LAG, Eisner MP, Kosary CL, Hankey BF, Miller BA, Clegg LX, et al. SEER cancer statistics review, 1973-1998. National Institute of Health. 2000; Available from: [http://seer.cancer.gov/Publications/CSR1973\\_1998/](http://seer.cancer.gov/Publications/CSR1973_1998/).
- 9- Hajian K , Firouzjahi AR, Kia MT. pattern of age distribution of different cancers Babol, 2001. *Pejouhesh.* 2003 Autumn; 27( 3) : 239-245. (Full text in Persian)
- 10- Vafajo Diantai Z, Abedini Z, Ahmari Tehran H, Mohamadgholizade L. Epidemiology of cancer in Qom, Iran 2008-2011. *Payesh.* 2014 Mar-Apr; 13(2): 155-163. (Full text in Persian).
- 11- Shafigh E, Siadati S, Shefaei Sh. The epidemiological study of cancer in hospitals of Babol Medical University, 1990-2002. *JBUMS.* 2005, summer ; 7(3): 73-8. (Full text in Persian).
- 12- Buntinx F, Geys H, lousbergh D, Broeders G, Cloes E, hollandier D and et al. Geographical differences in cancer incidence in the belgian province of limburg. *Eur J Cancer.* 2003 Sep; 39(14):2058-2072.
- 13- Black RJ, Bray F, Ferlay J, Parkin DM. Cancer incidence and mortality in the european union. Cancer registry data and estimates of national incidence for 1990. *Eur J Cancer.* 1997 Jun ; 33(7):1075-1107.
- 14- Babai M, Mousavi S, Malek M, Danaie N, Jandahi J, Tousi J, et al. Survey of cancer incidence during a 5-year (1998-2002) period in semnan province. *Koomesh.* 2005 Spring; 3(6):237-244. [Full text in persian]

- 15- Sadjadi A, Malekzadeh R, Derakhshan MH, Sepehr A, Nouraie M, Sotoudeh M, et al. Cancer occurrence in Ardebil: Results of a population-based cancer registry from Iran. *Int J Cancer*. 2003 Oct; 107(1): 113-118.
- 16- Trichopoulou A, Lagiou P, Kuper H, Trichopoulou D. Cancer and mediterranean dietary traditions. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2000 Sep; 9(9): 869-873.
- 17- Esmaili nasab N, Moradi G, Zareie M, Ghaderi E. Survey of epidemiologic status and incidence rates of cancer in the patients above 15 years old in Kurdistan province. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci*. 2007 Winter; 11(4):18-25.
- 18- Pinheiro PS, Tyczyski JE, Bray F, Amado J, Matos E, Parkin DM. Cancer incidence and mortality in Portugal. *Eur J Cancer*. 2003 Nov; 39(17): 2507-2520.