

## اپیدمیولوژی و هیستوپاتولوژی بدخیمی معده در استان اصفهان از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۳۹۸

و حید زرغامی<sup>۱</sup>، زهرا روانخواه<sup>۲</sup>، مهران شریفی<sup>۳</sup>، مهرداد زینلیان<sup>۴</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** سرطان معده، یکی از شایع‌ترین بدخیمی‌های ایران و جهان و یکی از کشنده‌ترین بیماری‌های موجود در دنیا است. لذا شناسایی جنبه‌های اپیدمیولوژیک این بیماری، از لوازم اصلی مقابله با آن است. در این مطالعه به بررسی سیمای اپیدمیولوژیک و هیستوپاتولوژیک سرطان معده در استان اصفهان از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۳۹۸ پرداخته شده است.

**روش‌ها:** این مطالعه، یک پژوهش توصیفی- مقطعی است و داده‌ها از بانک اطلاعاتی گروه پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر معاونت بهداشت دانشگاه جمع‌آوری گردید و با روش‌های آماری کیفی و کمی آنالیز شد.

**یافته‌ها:** طبق یافته‌های به دست آمده در ۵ سال بررسی داده‌ها، تعداد موارد جدید سرطان معده در استان اصفهان، ۲۴۳۸ نفر و نرخ بروز بیماری بصورت میانگین در این ۵ سال، ۱۰/۳۴ نفر بود؛ از این تعداد ۶۷/۸ درصد، مرد و ۳۲/۲ درصد، زن بودند. میانگین سنی افراد در زمان تشخیص بیماری ۶۵/۸۵ سال بوده است. شایع‌ترین نوع تومور، آدنوکارسینوم می‌باشد. همچنین شهرستان خوانسار دارای بیشترین و شهرستان برخوار، دارای کمترین میزان بروز سرطان معده بود.

**نتیجه‌گیری:** نرخ بروز سرطان معده در استان اصفهان، در بازه‌ی زمانی ۹۸-۱۳۹۴ متغیر بوده است؛ با این حال به نظر می‌رسد بروز این بیماری در سنین جوان‌تر، بویژه در بانوان، نسبت به قبل افزایش یافته است. لذا تدابیر پیشگیری و شناسایی زودرس توسط غربالگری‌ها پیشنهاد می‌شود.

**واژگان کلیدی:** سرطان معده؛ بدخیمی؛ اپیدمیولوژی؛ پاتولوژی؛ ایران

**ارجاع:** زرغامی و حید، روانخواه زهرا، شریفی مهران، زینلیان مهرداد. اپیدمیولوژی و هیستوپاتولوژی بدخیمی معده در استان اصفهان از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۳۹۸. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۱۷): ۵۸۲-۵۸۹.

## مقدمه

خطر ابتلا به سرطان معده به شمار می‌روند. اصلاح رژیم غذایی با کاهش مصرف نمک و همچنین با افزایش مصرف میوه و ویتامین C، یک راهبرد عملی برای پیشگیری از سرطان معده است (۶). همچنین اسیدپتیه بالا، ریفلاکس ازوفاژیت، مری بارت و چاقی از عوامل اتیولوژیک احتمالی هستند (۷). غربالگری بوسیله آندوسکوپی یکی از مهم‌ترین روش‌هایی است که می‌تواند بروز و مرگ و میر سرطان معده را کاهش دهد (۸).

داده‌های ثبت سرطان مبنای برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های کنترل سرطان مبتنی بر شواهد است (۹)، مطالعه‌های انجام شده در مناطق مختلف ایران محدود و آمار دقیقی از سرطان معده وجود ندارد. بنابراین مطالعه‌های بیشتری، برای دستیابی به برآورد دقیق‌تری از سرطان معده

سرطان معده، یکی از شایع‌ترین بیماری‌های ایران و همچنین جهان و یکی از کشنده‌ترین بیماری‌های موجود در دنیا است (۱). سرطان معده، ششمین سرطان شایع و دومین علت شایع مرگ و میر ناشی از سرطان در جهان است (۲). سرطان معده از نظر بافت‌شناسی پس از بیوپسی آندوسکوپی تشخیص داده می‌شود و با استفاده از سی‌تی، سونوگرافی آندوسکوپی، PET و لاپاراسکوپی مرحله‌بندی می‌شود. درمان اصلی برای سرطان معده اولیه، برداشتن آندوسکوپی است. در مراحل بعدی، با جراحی درمان می‌شود (۳).

هلیکوباکتر پیلوری، جنس مذکر، اقلیت‌های نژادی و قومیتی و مصرف سیگار (۴) و سابقه‌ی فامیلی این بیماری (۵) از جمله عوامل

۱- پزشک عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- پزشک عمومی، گروه پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر، معاونت بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- فوق تخصص خون و سرطان بزرگسالان، دانشیار گروه داخلی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- استادیار گروه ژنتیک و بیولوژی مولکولی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: مهرداد زینلیان؛ استادیار گروه ژنتیک و بیولوژی مولکولی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: zeinalianmehرداد@gmail.com

حجم نمونه‌ی مطالعه، کل بیماران مبتلای استان اصفهان می‌باشد. روش نمونه‌گیری سرشماری است. واحد ثبت سرطان گروه پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر معاونت بهداشت با جمع‌آوری داده‌های بیمارستان‌ها و آزمایشگاه‌های تشخیصی در سراسر استان با هدف بررسی شیوع و بروز سرطان‌ها بانک داده‌ی سرطان استان را فراهم کرده است و تمام تشخیص‌های پاتولوژی را طبق رفرنس (World Health Organization) WHO تنظیم کرده است (۱۳). از میان داده‌های جمع‌آوری شده در این واحد، با توجه به معیارهای ورود پژوهش، موارد واجد شرایط انتخاب گردید.

متغیرهای این مطالعه شامل سن هنگام تشخیص، جنسیت، محل سکونت مبتلایان، محل درگیری و تشخیص پاتولوژی بوده است. پس از جمع‌آوری کامل داده‌ها و دسته‌بندی آنها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۷ (IBM Corporation, Armonk, version 27, NY) آنالیز شده و در مورد اهداف اطلاعات توصیفی به صورت عدد مطلق فراوانی نسبی، میزان بروز محاسبه گردید.

### یافته‌ها

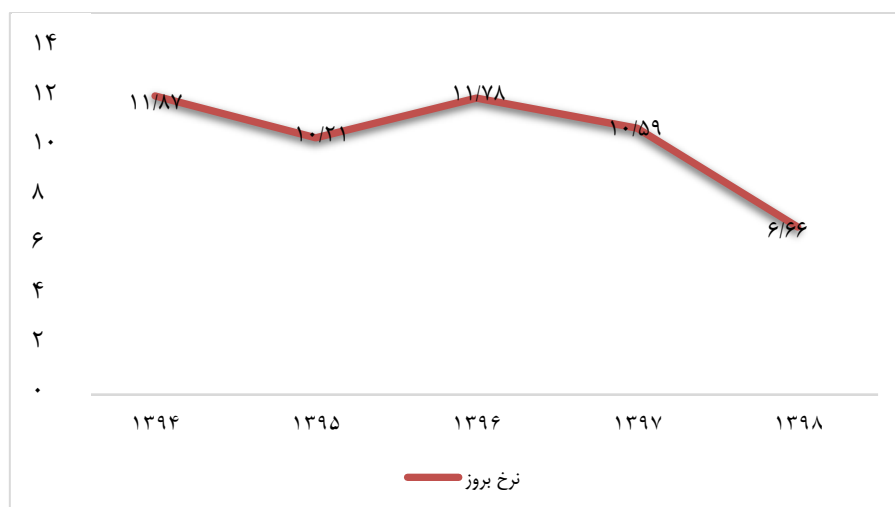
بر اساس آنالیز اطلاعات حاصل از این پژوهش، تعداد موارد سرطان معده در استان اصفهان، در بازه‌ی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸، در مجموع ۲۴۳۸ مورد، که به تفکیک سال به ترتیب، ۵۶۶، ۴۸۷، ۵۶۲، ۵۰۵ و ۳۱۸ مورد و نرخ بروز سالیانه، ۱۰/۲۴ نفر به ازای صد هزار نفر و به تفکیک سال، از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸، به ترتیب ۱۱/۸۷، ۱۰/۲۱، ۱۱/۸۷، ۱۰/۵۹ و ۶/۶۶ نفر به ازای صد هزار نفر بوده است. این موارد در شکل (۱) نمایش داده شده است. لازم به ذکر است، جمعیت شهرستان‌ها بر اساس داده‌های موجود در سالنامه‌ی آماری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان محاسبه گردیده است.

و عوامل مؤثر بر آن در کل کشور مورد نیاز است (۱۰). همچنین شواهد موجود نشان می‌دهد که میزان بروز سرطان معده، در مناطق جغرافیایی کشور تفاوت دارد که برای یافتن دلایل آن تحقیقات بیش‌تر ضرورت دارد (۱۱). در برخی مطالعات قبلی، سیر بیماری سرطان معده، در کل کشور و همچنین استان اصفهان، صعودی گزارش شده است (۱۲) و نیاز است با تحقیقات بیشتر، بررسی شود که آیا همچنان سیر این بیماری صعودی هست یا خیر. لذا داشتن دیدگاه صحیح از این بیماری و جوانب آن از جمله شیوع و بروز آن، از لوازم اصلی جهت مقابله با آن است. از آن جا که بیشتر سرطان‌ها در افراد مسن بروز می‌کند و کشور ایران جمعیت به نسبت جوانی دارد با افزایش امید به زندگی انتظار می‌رود که در آینده نزدیک میزان بروز و مرگ و میر این بیماری مهلک در کشور به سرعت افزایش یابد. بنابراین توجه به اهمیت مبارزه با این بیماری مهلک و وجود برنامه کنترل سرطان در کشور ضرورت دارد.

با توجه به اینکه ظهور و بروز بیش از حد بیماری‌های غیرواگیر چالش پزشکی قرن اخیر بوده است، داشتن دید جامع نسبت به وضعیت ابتلا به این بیماری، اولین قدم در راه بررسی راهکارهای کنترلی، مقابله کننده و سرکوب کننده‌ی این مشکلات می‌باشد. لذا در این مطالعه به بررسی وضعیت همه‌گیری‌شناسی و بافت‌شناسی سرطان معده در استان اصفهان از سال ۱۳۹۴ تا سال ۱۳۹۸ با در نظر گرفتن فاکتورهایی از قبیل: جنس، سن، محل سکونت و نوع تومور پرداخته شده است.

### روش‌ها

این یک مطالعه‌ی توصیفی و مقطعی از نوع ثانویه می‌باشد که بر روی داده‌های حاصل از برنامه ثبت سرطان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است. جمعیت مورد مطالعه، استان اصفهان و بازه‌ی زمانی مطالعه سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ شمسی می‌باشد.



شکل ۱. نرخ بروز سرطان معده در جمعیت استان اصفهان در سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۸

تفکیک جنسیت نیز دارای نتایج مشابه بوده است. نتایج جزئیات مربوط به محل آناتومیکی درگیری سرطان معده، در جدول (۲) جمع‌آوری شده است.

همچنین بر اساس یافته‌های حاصل از پاتولوژی، شایع‌ترین نوع سرطان، آدنوکارسینوم (Adenocarcinoma) با تعداد ۱۱۲۶ مورد (۴۶/۲ درصد) و پس از آن به ترتیب: Unclassified tumor (۲۲/۴ درصد) با فراوانی ۵۴۵ مورد و Signet ring cell carcinoma (۱۴/۶ درصد) با فراوانی ۳۵۵ مورد مشاهده گردید که داده‌ها به تفکیک جنسیت نیز دارای نتایج مشابه بوده است.

بر اساس موقعیت جغرافیایی و محل سکونت نیز، داده‌ها تفکیک شدند که جدول (۳) میزان بروز بدخیمی معده و تعداد بیماران مبتلا را به تفکیک شهرستان‌های استان اصفهان بیان نموده است.

از این تعداد ۱۶۵۴ نفر مرد (۶۷/۸ درصد) و ۷۸۴ نفر زن (۳۲/۲ درصد) بودند. میانگین سنی افراد در زمان تشخیص بیماری ۶۵/۸۵ سال بوده است. کمترین سن تشخیص بیماری ۱۰ سال و بیشترین سن تشخیص ۹۹ سال گزارش شده است. قابل ذکر است تعداد ۲۲۹۸ نفر (۹۵/۱ درصد) از بیماران در سنین بالای ۴۰ سال و ۱۴۰ نفر (۴/۹ درصد) از بیماران در سنین کمتر از ۴۰ سال تشخیص داده شده‌اند. همچنین بروز بیماری در سنین جوان‌تر (کمتر از ۴۰ سال) در زنان، ۸/۵۳ درصد و مردان ۳/۱۹ درصد است. توزیع نرخ بروز بیماری بر اساس گروه‌های سنی در جدول (۱) آورده شده است.

از نظر محل آناتومیکی تومور، بیشترین گزارش، کد C16.9 به معنای کلی معده و پس از آن پرتکرارترین موارد به ترتیب کد C16.0 مربوط به کاردیا سپس کد C16.3 مربوط آنتروم می‌باشد. داده‌ها به

جدول ۱. تعداد موارد بروز سرطان معده به تفکیک جنسیت در جمعیت استان اصفهان در بازه زمانی ۹۸-۱۳۹۴

گروه های سنی	زن تعداد (درصد)	مرد تعداد (درصد)	کل تعداد (درصد)
< ۳۰ سال	۲۵ (۳/۱۸)	۱۱ (۰/۶۶)	۳۶ (۱/۵)
۳۰-۳۹ سال	۴۲ (۵/۳۵)	۴۲ (۲/۵۳)	۸۴ (۳/۴)
۴۰-۴۹ سال	۹۲ (۱۱/۷۳)	۱۴۷ (۸/۸۸)	۲۳۹ (۹/۸)
۵۰-۵۹ سال	۱۴۷ (۱۸/۷۵)	۳۱۰ (۱۸/۷۴)	۴۵۷ (۱۸/۷)
۶۰-۶۹ سال	۱۵۹ (۲۰/۲۸)	۳۸۹ (۲۳/۵۱)	۵۴۸ (۲۲/۵)
۷۰-۷۹ سال	۱۶۰ (۲۰/۴۰)	۳۸۷ (۲۳/۳۹)	۵۴۷ (۲۲/۴)
> ۸۰ سال	۱۵۹ (۲۰/۲۸)	۳۶۸ (۲۲/۲۴)	۵۲۷ (۲۱/۶)
کل	۷۸۴ (۱۰۰)	۱۶۵۴ (۱۰۰)	۲۴۳۸ (۱۰۰)

جدول ۲. تعداد موارد بروز سرطان معده به تفکیک محل قرارگیری توده در جمعیت استان اصفهان در بازه زمانی ۹۸-۱۳۹۴

محل درگیری	تعداد (درصد)	(%)
C16.0 (کاردیا)	۲۷۰ (۱۱/۱)	۱
C16.1 (انتهای)	۲۲ (۰/۹)	
C16.2 (بدن)	۹۳ (۳/۸)	۳
C16.3 (حفره)	۱۴۵ (۵/۹)	
C16.4 (پیلور)	۳۹ (۱/۶)	
C16.5 (انحنای کمتر)	۲۴ (۱/۰)	
C16.6 (انحنای بیشتر)	۸ (۰/۳)	
C16.8 (ضایعه همپوشانی)	۳۰ (۱/۲)	
C16.9 (معده)	۱۸۰۷ (۷۴/۱)	
مجموع	۲۴۳۸ (۱۰۰)	

جدول ۳. تعداد موارد بروز سرطان معده به تفکیک محل سکونت در جمعیت استان اصفهان در بازه زمانی ۹۸-۱۳۹۴

شهرستان	میانگین ۵ ساله بروز (به ازای صد هزار نفر)*	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	تعداد کل موارد بیماری در سال‌های ۹۴-۹۸	درصد بیماران در استان
آران و بیدگل	۱۳/۶	۱۶/۸۱	۱۳/۷۶	۱۳/۷۶	۹/۱۷	۹/۱۷	۴۱	۱/۷
اردستان	۹/۸۳	۷/۰۲	۹/۳۶	۷/۰۲	۱۸/۷۲	۷/۰۲	۲۱	۰/۹
اصفهان	۱۱/۵۵	۱۳/۲۵	۱۱/۰۵	۱۳/۷۷	۱۱/۷۳	۷/۹۶	۱۱۰۳	۴۵/۲
برخوار	۵/۵۳	۱۰/۱۹	۲/۹۱	۶/۵۵	۳/۶۳	۴/۳۶	۳۸	۱/۶
بوئین و میاندشت	۱۵/۴۲	۸/۵۶	۱۲/۸۵	۱۷/۱۳	۲۱/۴۲	۱۷/۱۳	۱۸	۰/۷
تیران و کرون	۶/۴۳	۹/۳۸	۸/۰۴	۸/۰۴	۵/۳۶	۱/۳۴	۲۴	۱/۰
چادگان	۱۰/۳۴	۱۴/۳۶	۸/۶۱	۱۴/۳۶	۵/۷۴	۸/۶۱	۱۸	۰/۷
خمینی شهر	۷/۵۰	۷/۸۵	۷/۵۶	۸/۴۳	۹/۰۲	۴/۶۵	۱۲۹	۵/۳
خوانسار	۱۷/۰۱	۲۶/۱۷	۱۳/۰۸	۱۶/۳۵	۲۶/۱۷	۳/۲۷	۲۶	۱/۱
خور و بیابانک	۷/۵۲	۵/۳۷	۱۰/۷۴	۲۱/۴۹	۰	۰	۷	۰/۳
دهاقان	۷/۸۶	۸/۴۲	۵/۶۱	۱۴/۰۳	۸/۴۲	۲/۸۰	۱۴	۰/۶
سمیرم	۱۵/۵۷	۱۳/۷۴	۲۹/۰۱	۱۵/۲۷	۱۵/۲۷	۴/۵۸	۵۱	۲/۱
شاهین شهر ومیمه	۹/۷۶	۱۲/۸۶	۸/۴۳	۱۱/۰۹	۱۰/۶۴	۵/۷۶	۱۱۰	۴/۵
شهرضا	۸/۰۴	۱۰/۷۲	۹/۳۸	۸/۷۱	۷/۳۷	۴/۰۲	۶۰	۲/۵
شهری در استان اصفهان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۲	۰/۵
فریدن	۱۳/۰۸	۲۰/۵۵	۹/۳۴	۹/۳۴	۱۸/۶۹	۷/۴۷	۳۵	۱/۴
فریدون شهر	۱۴/۰۲	۲۱/۵۸	۱۶/۱۸	۱۳/۴۸	۱۳/۴۸	۵/۳۹	۲۶	۱/۱
فلاورجان	۷/۵۰	۶/۶۲	۸/۸۲	۸/۴۵	۹/۹۳	۳/۶۷	۱۰۲	۴/۲
کاشان	۱۳/۰۰	۱۲/۱۵	۱۵/۱۰	۱۵/۴۳	۱۰/۸۳	۱۱/۴۹	۱۹۸	۸/۱
گلپایگان	۱۲/۱۱	۲۰/۱۹	۱۲/۷۵	۱۱/۶۸	۱۲/۷۵	۳/۱۸	۵۷	۲/۳
لنجان	۹/۰۹	۱۱/۴۵	۵/۵۴	۹/۶۱	۱۱/۸۲	۷/۰۲	۱۲۳	۵/۰
مبارکه	۷/۲۵	۱۰/۵۴	۹/۸۸	۷/۲۵	۵/۲۷	۳/۲۹	۵۵	۲/۳
نائین	۱۶/۳۷	۱۸/۴۲	۱۵/۸۴	۲۹/۰۴	۱۳/۲۰	۵/۲۸	۳۱	۱/۳
نامعلوم	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷	۰/۳
نجف آباد	۶/۲۵	۵/۱۶	۷/۱۷	۶/۸۸	۶/۸۸	۵/۱۶	۱۰۹	۴/۵
نطنز	۱۰/۷۸	۱۸/۷۵	۱۱/۷۲	۱۱/۷۲	۱۱/۷۲	۰	۲۳	۰/۹
کل	۱۰/۲۲	۱۱/۸۷	۱۰/۲۱	۱۱/۷۸	۱۰/۵۹	۶/۶۶	۲۴۳۸	۱۰۰/۰

\*: جمعیت شهرستان‌ها براساس داده‌های موجود در سالنامه آماری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان محاسبه گردیده است.

سرطان معده در استان اصفهان متغیر است. نرخ بروز بیماری بین ۱۱/۸۷ نفر به ازای صد هزار نفر در سال ۱۳۹۴ و ۶/۶۶ نفر به ازای صد هزار نفر در سال ۱۳۹۸ متغیر بوده است. این درحالیست که در مطالعه‌ی Moradian و همکاران، سیر بیماری بین سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ در استان اصفهان، صعودی (۵/۴۷ در سال ۱۳۸۳ تا ۸/۱۷ نفر به ازای صد هزار نفر در سال ۱۳۹۳) گزارش شده است (۱۲).

در مطالعه‌ی دیگری که در استان کردستان انجام شد، روند کلی

### بحث

سرطان معده همچنان یکی از شایع‌ترین بیماری‌های غیر واگیر است که جامعه ما با آن مواجه است. با وجود اینکه میزان بروز سرطان معده در اکثر جهان در حال کاهش است (۱۴) با این حال، افزایش بروز در گروه‌های سنی جوان‌تر (زیر ۴۰ سال) نشان می‌دهد که سرطان معده همچنان یک چالش بزرگ برای سلامت عمومی در مقیاس جهانی است (۱۵).

در مطالعه‌ی پیش رو به نظر می‌رسد روند کلی بروز سالیانه

بیماری در سنین کمتر از ۴۰ سال نسبت به بروز بالای ۴۰ سال، در میان زنان جامعه هدف، بیشتر (۲/۶۷ برابر مردان) بود، که اطلاعات و مطالعات تکمیلی جهت بررسی این مورد ضروری به نظر می‌رسد. البته تحلیل نویسنده این مقاله در مورد این موضوع، افزایش و رواج مصرف سیگار (به عنوان یکی از ریسک فاکتورهای اصلی سرطان معده) در سال‌های اخیر در میان بانوان ایرانی است.

بر اساس داده‌های حاصل از محل آناتومیک تومور، شایع‌ترین محل درگیری تومور بطور واضح در این مطالعه قابل ارزیابی نیست؛ ولی به نظر می‌رسد کاردیا و آنتروم جزو شایع‌ترین محل‌های درگیری تومور در جمعیت مورد مطالعه باشند. در حالیکه برای نمونه، در مطالعه‌ی Hahn و همکاران شایع‌ترین محل، Lower stomach یعنی آنتروم و پیلور می‌باشد (۲۵) که نشانگر این است که بدخیمی معده در محل‌های جغرافیایی متفاوت، توزیع متفاوت دارد؛ لذا مطالعات بیشتر در این زمینه می‌تواند راهگشا باشد.

در مورد انواع موفولوژی، طبق داده‌های این مطالعه، آدنوکارسینوم بیشترین فراوانی را در جامعه مورد مطالعه داشت. در سایر مطالعاتی که در کشور انجام شده بود، این نتیجه تأیید می‌شود. برای نمونه در مطالعه‌ی Almasi و همکاران با بررسی ۳۵۱۷۱ مورد، نیز شایع‌ترین نوع بدخیمی معده، آدنوکارسینوما گزارش شده است (۲۶).

بر اساس موقعیت جغرافیایی و محل سکونت، شهرستان خوانسار با میزان بروز ۱۷/۰۱ نفر به ازای صد هزار نفر در صدر لیست و پس از آن شهرستان‌های نایین (۱۶/۳۷ نفر به ازای صد هزار نفر) و شهرستان سمیرم (۱۵/۵۷ نفر به ازای صد هزار نفر) به ترتیب بیشترین بروز را به خود اختصاص دادند. همچنین شهرستان برخوار با میزان بروز ۵/۵۳ نفر به ازای صد هزار نفر، دارای کمترین میزان بروز و پس از آن به ترتیب شهرستان‌های نجف آباد (با بروز ۶/۲۵ نفر به ازای صد هزار نفر) و تیران و کرون (با بروز ۶/۴۳ نفر به ازای صد هزار نفر) پایین‌ترین آمار بروز را ثبت کردند. میزان بروز سرطان معده در شهرستان‌های استان اصفهان، بیانگر تفاوت چشمگیر در وضعیت ابتلا به این بیماری است. لذا ضروریست مطالعات بیشتر جهت واکاوی علل این مسئله صورت گیرد.

#### محدودیت‌ها

یکی از عوامل محدودکننده در نوشتن مقاله حاضر، محدودیت در دسترسی به تمامی داده‌های سرطان است؛ زیرا ممکن است تمامی موارد سرطان معده ثبت یا تشخیص داده نشده باشند یا برخی بیماران جهت تشخیص و درمان به خارج استان مراجعه کرده باشند.

#### نتیجه‌گیری

بر اساس این مطالعه سرطان معده در استان اصفهان، همچنان شیوع و بروز بالایی دارد. ولی روند کلی بروز این بیماری در استان اصفهان

بروز سرطان معده در بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۴، نزولی گزارش شده است (۱۶). مطالعاتی در این زمینه، در کشورهای منطقه نیز صورت گرفته است؛ برای مثال مطالعه‌ای که در کشور عربستان سعودی انجام شده، نرخ بروز این بیماری، در سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۷ کاهش جزئی داشته است (۱۷).

در مطالعات بین‌المللی مانند مطالعه‌ی Wong و همکاران هم روند کلی سرطان معده کاهش ذکر شده بود. در مطالعه‌ی Wong و همکاران گزارش شده است که بروز استاندارد شده سرطان معده از محدوده ۲/۶ تا ۵۹/۱ در سال ۱۹۸۰ به محدوده ۲/۵ تا ۵۶/۸ در سال ۲۰۱۸ در هر صد هزار نفر کاهش یافت (۱۸) که به نظر می‌رسد با افزایش سطح بهداشت عمومی و کاهش عفونت با هلیکوباکتر پیلوری در ارتباط باشد (۱۴).

در مطالعه‌ی پیش‌رو، شایع‌ترین سن بروز سنین ۶۰-۶۹ سال بوده و میانگین سنی پایین‌تر (۶۵ سال) قرار دارد. در حالی که مطالعه‌ای در شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۱ انجام گرفت، شایع‌ترین سن بروز سرطان معده را بالای ۷۰ سال گزارش نموده است (۱۹). همچنین در یکی از مقالات نسبت خطر سرطان معده در افراد مسن ۸ برابر بیشتر از سایر گروه‌های سنی برآورد شده است (۲۰). در حالیکه در مطالعه‌ی حاضر، ۳۳/۴ درصد بیماران زیر ۶۰ سال بودند و شواهد گویای این است که سن بروز سرطان معده نسبت به قبل، سیر نزولی پیدا کرده است.

در مطالعاتی که در آسیای شرقی انجام شد، با توجه به کاهش بیشتر عفونت هلیکوباکتر پیلوری و بهبود عوامل مرتبط با محیط، اعتقاد بر این است که استاندارد سنی و مرگ و میر سرطان معده در کشورهای آسیای شرقی روند نزولی داشته باشد. علاوه بر این، معتقدند این روند منجر به کاهش تعداد مطلق موارد سرطان معده و مرگ و میر می‌شود (۲۱). ولی با اینکه بروز سرطان معده در بیشتر مناطق در بین افراد ۴۰ سال و بیشتر کاهش یافته، در جمعیت‌های کمتر از ۴۰ سال در چندین کشور افزایش یافته است (۱۸) در این مطالعه نیز شواهد این امر، موجود است.

در این مطالعه، میزان بروز به تفکیک جنسیت، در مردان ۶۷/۸ درصد و زنان ۳۲/۲ درصد است؛ که بسیار نزدیک به ترکیب جنسیتی سرطان معده در استان فارس در سال ۱۳۸۵ است که ابتلا به سرطان معده به تفکیک ۶۸/۶ درصد، مردان و ۳۱/۴ درصد، زنان بوده‌اند (۲۲) و این مسئله در مطالعات خارج کشور نیز تأیید شده است.

از جمله مطالعه‌ی Thrift و Nguyen که بیان داشتند، بروز سرطان معده برای مردان دو تا سه برابر بیشتر از زنان است (۲۳). همچنین در مطالعات جهانی خطر تجمعی ابتلا به سرطان معده از تولد تا سن ۷۴ سالگی در سرتاسر جهان در مردان ۱/۱۸۷ درصد و در زنان ۰/۷۹ درصد است (۲۴). نکته جالب توجه این است که بروز

نامتوازن و متفاوت با یکدیگر است؛ لذا ضروریست عوامل زمینه‌ساز این تفاوت‌ها، طی پژوهش‌های بعدی، شناسایی و در جهت بهبود شرایط، برنامه‌ریزی صورت پذیرد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع دکترا رشته‌ی پزشکی با کد ۳۴۰۲۴۳۸ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده و با حمایت مالی دانشگاه به انجام رسیده است. بدین وسیله از زحمات پرسنل دانشگاه و واحد ثبت سرطان گروه پیشگیری از بیماری‌های غیرواگیر معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تقدیر و تشکر می‌شود.

متغیر است. لذا مطالعات تکمیلی جهت تعیین ترند بیماری، در بازه‌ی زمانی بیشتر مورد نیاز است. اگرچه با افزایش سن، خطر این بیماری افزایش می‌یابد، ولی به نظر می‌رسد بروز این بیماری در سنین کمتر از ۴۰ سال، بویژه در بانوان، نسبت به قبل افزایش یافته است. لذا تدابیر پیشگیری و شناسایی زودرس توسط غربالگری‌ها و تجدیدنظر و اصلاح روند فعلی آنها، منطبق بر شرایط فعلی پیشنهاد می‌شود. بر اساس این پژوهش، شایع‌ترین نوع تومور، آدنوکارسینوم می‌باشد که منطبق با سایر مطالعات در این زمینه است. همچنین از جمله شایع‌ترین محل‌های درگیری معده، کاردیا می‌باشد که با برخی مطالعات دیگر مطابقت ندارد؛ لذا مطالعات تکمیلی در این زمینه لازم است. نرخ بروز این بیماری در شهرستان‌های استان اصفهان، بسیار

### References

- Asmariyan NS, Kavousi A, Salehi M, Mahaki B. Mapping of Stomach Cancer Rate in Iran Using Area-to-Area Poisson Kriging [in Persian]. *J Health Syst Res* 2012; 8(4): 681-7.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2021; 71(3): 209-49.
- Smyth EC, Nilsson M, Grabsch HI, van Grieken NC, Lordick F. Gastric cancer. *Lancet*. 2020; 396(10251): 635-48.
- Kumar S, Metz DC, Ellenberg S, Kaplan DE, Goldberg DS. Risk factors and incidence of gastric cancer after detection of Helicobacter pylori infection: a large cohort study. *Gastroenterology* 2020; 158(3): 527-36. e7.
- Yaghoobi M, McNabb-Baltar J, Bijarchi R, Hunt RH. What is the quantitative risk of gastric cancer in the first-degree relatives of patients? A meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2017; 23(13): 2435-42.
- Tsugane S, Sasazuki S. Diet and the risk of gastric cancer: review of epidemiological evidence. *Gastric Cancer* 2007; 10(2): 75-83.
- Alberts SR, Cervantes A, van de Velde CJH. Gastric cancer: epidemiology, pathology and treatment. *Ann Oncol* 2003; 14(Suppl 2): ii31-ii6.
- Yang L, Ying X, Liu S, Lyu G, Xu Z, Zhang X, et al. Gastric cancer: Epidemiology, risk factors and prevention strategies. *Chin J Cancer Res* 2020; 32(6): 695-704.
- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018; 68(6): 394-424.
- Akhondzadeh E, Yavari P, Mehrabi Y, Kabir A. Estimates of One, Three, and Five Year Survival Rate of Patients with Gastric Cancer in Iran Using the Meta-Analysis Method [in Persian]. *Iranian J Epidemiol* 2015; 11(1): 1-12.
- Zende Del K, Marzban M, Jafari N, Nahvijo A, Mohagheghi MA. Geographic pattern of attenuation rates and epidemiology of gastric cancer in Iran [in Persian]. *Journal of Knowledge and Health in basic Medical Sciences* 2015; 5: 63.
- Moradian F, Fararouei M, Karami M, Ghelichi-Ghojogh M, Gheibi Z, Nikeghbalian Z, et al. Trend of geographical distribution of stomach cancer in Iran from 2004 to 2014. *BMC gastroenterol* 2022; 22(1): 4.
- World Health Organization. International classification of diseases for oncology (ICD-O). World Health Organization; 2013.
- Karimi P, Islami F, Anandasabapathy S, Freedman ND, Kamangar F. Gastric cancer: descriptive epidemiology, risk factors, screening, and prevention. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2014; 23(5): 700-13.
- Arnold M, Park JY, Camargo MC, Lunet N, Forman D, Soerjomataram I. Is gastric cancer becoming a rare disease? A global assessment of predicted incidence trends to 2035. *Gut* 2020; 69(5): 823-29.
- Moradzadeh R, Nadrian H, Najafi A. Trend of gastric cancer in a province in Western Iran: A population-based study during 2001–2014. *J Res Med Sci* 2020; 25(1): 12.
- Alghamdi IG. Epidemiology of gastric cancer in Saudi Arabia from 2004 to 2017. *Mol Clin Oncol* 2023; 19(5): 93.
- Wong MC, Huang J, Chan PS, Choi P, Lao XQ, Chan SM, et al. Global incidence and mortality of gastric cancer, 1980-2018. *JAMA Netw Open* 2021;4(7): e2118457-e.
- Nourozinia F, Rasmi Y, Otarod M, Golizadeh M, Khadem-Ansari M-H. Epidemiology and histopathology of gastric cancer in Urmia [in Persian]. *Studies in Medical Sciences* 2013; 24(3): 170-5.
- Kalan Farmanfarma K, Mahdavi N, Hassani S, Salehiniya H. Epidemiologic study of gastric cancer in Iran: a systematic review. *Clin Exp Gastroenterol* 2020; 13: 511-42.

21. Sekiguchi M, Oda I, Matsuda T, Saito Y. Epidemiological trends and future perspectives of gastric cancer in Eastern Asia. *Digestion* 2022; 103(1): 22-8.
22. 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). [in Persian] *Iran South Med J* 2011; 14(2): 114-21.
23. Thrift AP, Nguyen TH. Gastric cancer epidemiology. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2021; 31(3): 425-39.
24. Rawla P, Barsouk A. Epidemiology of gastric cancer: global trends, risk factors and prevention. *Prz Gastroenterol* 2019; 14(1): 38-26.
25. Hahn KY, Park CH, Lee YK, Chung H, Park JC, Shin SK, et al. Comparative study between endoscopic submucosal dissection and surgery in patients with early gastric cancer. *Surg Endosc* 2018; 32(1): 73-86.
26. Almasi Z, Rafiemanesh H, Salehiniya H. Epidemiology characteristics and trends of incidence and morphology of stomach cancer in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev* 2015; 16(7): 2757-61.

## Epidemiological and Histopathological Feature of Gastric Cancer in Patients from Isfahan between 2015 and 2019

Vahid Zarghami<sup>1</sup>, Zahra Ravankhah<sup>2</sup>, Mehran Sharifi<sup>3</sup>, Mehrdad Zeinalian<sup>4</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Gastric cancer is one of the most common malignancies in Iran and worldwide and one of the deadliest diseases in the world. Therefore, identifying the epidemiological aspects of this disease is one of the main tools to deal with it. In this study, we examined the epidemiological and histopathological features of gastric cancer in Isfahan province from 2015 to 2019.

**Methods:** This study is a cross-sectional descriptive research and the data were collected from the database of the Non-Communicable Diseases Prevention group of the university health department and analyzed using qualitative and quantitative statistical methods.

**Findings:** According to the findings obtained in 5 years of data analysis, the number of new cases of stomach cancer in Isfahan province was 2438 and the average incidence rate over these 5 years was 10.24; Of these, 67.8% were men and 32.2% were women. The mean age at diagnosis was 65.85 years. The most common type of tumor was adenocarcinoma. Also, Khwansar city had the highest and Borkhar city had the lowest incidence of stomach cancer.

**Conclusion:** The incidence rate of gastric cancer in Isfahan province varied during the 2015-2019 period; However, it seems that the incidence of this disease has increased in younger ages, especially in women. Therefore, preventive measures and early detection through screenings are suggested.

**Keywords:** Stomach neoplasm; Malignancy; Epidemiology; Pathology; Iran

**Citation:** Zarghami V, Ravankhah Z, Sharifi M, Zeinalian M. **Epidemiological and Histopathological Feature of Gastric Cancer in Patients from Isfahan between 2015 and 2019.** J Isfahan Med Sch 2025; 43(817): 582-9.

1- General Practitioner, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Iran

2- General Practitioner, Department of Prevention of Non-Communicable Diseases, Vice-Chancellor of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Iran.

3- Hematology and Adult Cancer Specialist, Assistant Professor of Internal Medicine Department, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Iran

4- Assistant Professor, Department of Genetics and Molecular Biology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Iran

**Corresponding Author:** Mehrdad Zeinalian, Assistant Professor, Department of Genetics and Molecular Biology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Iran; Email: zeinalianmehrdad@gmail.com