مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره دوازدهم، مرداد ۱۳۹۲، ۳۴۲-۳۳۳

تفاوت‌های جنسیتی در اپیدمیولوژی سرطان‌های مری، معده، کولون و رکتوم در استان فارس در سال ۱۳۸۸: یک مطالعه مبتنی بر جمعیت

جعفر حسن‌زاده[۱]، زهرا حسینی‌نژاد[۲]، حسین مولوی‌وردنجانی[۳]، مهین فرهمند[۴]

دریافت مقاله: ۹۰/۱۱/۲۹ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۱/۴/۱۸ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۱/۵/۳۱ پذیرش مقاله: ۹۱/۶/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: سرطان سومین علت مرگ در ایران است. جنسیت، عاملی مهم در اپیدمیولوژی سرطان‌هاست. داده‌های اپیدمیولوژیک مربوط به سرطان‌های شایع به تفکیک جنسیت، شواهد خوبی در کنترل سرطان بدست خواهند داد. این مطالعه، با هدف بررسی تفاوت‌های جنسیتی اپیدمیولوژی سرطان‌های مری، معده، کولون و رکتوم انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع تحلیل داده‌های ثانویه‌ی است. کل موارد سرطانی ثبت شده استان فارس در سال ۱۳۸۸ برای سرطان‌های مری، معده، کولون و رکتوم ۶۱۴ نفر بودند. توزیع سنی و میزان‌های سالانه بروز استاندارد شده به روش مستقیم Annual Age Standardized Incidence Rates (AASIR) برای هر سرطان به تفکیک جنسیت برآورد شدند. AASIRهای بریده شده از سن ۲۵ سال، به تفکیک جنسیت و نسبت (زن به مرد) آن‌ها Truncated Incidence Rate Ratio (TIRR)، با استفاده از نرم‌افزار STATA برآورد و مقایسه شدند.

یافته‌ها: کل موارد سرطانی ثبت شده ۶۱۴ نفر بودند. از این بین (۳۷/۵٪) ۲۳۱ نفر زن و (۶۲/۵٪) ۳۸۳ نفر مرد بودند. تعداد و درصد بروز سرطان‌های مری، معده، کولون و رکتوم به ترتیب (۱۲/۷٪) ۷۸ نفر، (۴۱/۴٪) ۲۵۴ نفر، (۲۹/۶٪) ۱۸۲ نفر و (۱۶/۳٪) ۱۰۰ نفر بود. TIRR برای سرطان‌های مری، معده، کولون و رکتوم ۰/۶۸ (۰/۴۳تا ۱/۰۷)، ۰/۴۲ (۰/۳۲ تا ۰/۵۴)، ۰/۷۱ (۰/۵۳ تا ۰/۹۶) و ۰/۹۲ (۰/۶۲ تا ۱/۳۶) برآورد شد. در مورد سرطان معده ارتباط معنی‌داری بین جنسیت و سن (p=۰/۰۴۶)، سن با درجه تمایز یافتگی سلول (p=۰/۰۵۰) و مورفولوژی غالب تومور (p=۰/۰۰۴) وجود داشت. سن با مورفولوژی سرطان کولون نیز رابطه معنی‌داری داشت (p=۰/۰۱۹).

نتیجه‌گیری: خطر ابتلا به سرطان‌های معده و کولون در زنان کمتر از مردان ساکن در استان فارس بوده است. جنسیت مرد عامل خطری برای ابتلا به آدنوکارسینومای معده بود.

واژه‌های کلیدی: جنسیت، سرطان، معده، مری، کولورکتال

۱- دانشیار گروه آموزشی اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
۲- کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، گروه آموزشی بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۳- دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدلسازی در سلامت، گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۰۵۰۸۷، دورنگار: ۰۳۴۱-۳۲۰۵۱۲۷، پست الکترونیکی: hosseinmolavi@ymail.com
۴- متخصص پزشکی اجتماعی، اداره ثبت سرطان، معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1392.12.5.2.4]

مقدمه

بروز و شدت اختلالات و رفتارهای سلامتی زنان تفاوت‌های عمده‌ای با مردان دارد [۲-۱]. لذا لازم است این متغیر به عنوان یک متغیر مهم در سبب‌شناسی، پیش‌آگهی و درمان مد نظر باشد [۱]. شواهد نشان می‌دهند میزان بروز و میرایی اکثر سرطان‌های مشترک در زنان کمتر از مردان است [۵-۳، ۱].

علی‌رغم مطالعات بسیاری که در دنیا به طور خاص در این مورد انجام شده، در کشور ما کمتر مطالعه‌ای در این رابطه وجود دارد. نتایج اینگونه مطالعات اطلاعات بسیار تأثیرگذاری در سیاست‌گذاری‌های مرتبط با کنترل سرطان بشمار می‌آیند [۶].

همه‌گیری سرطان یکی از علل عمده ابتلاء و مرگ در تمام دنیاست [۷]. مرگ ناشی از سرطان در قاره آسیا (از جمله ایران) تا سال ۲۰۲۰ حدود ۱۵۰٪ افزایش خواهد یافت [۸]. در حال حاضر، سرطان سومین عامل مرگ در ایران شناخته شده است [۹].

سرطان‌های دستگاه گوارش در دنیا از شایع‌ترین سرطان‌ها [۱۰] و از مسائل نگران‌کننده بهداشت عمومی هستند [۱۱]. سرطان‌های مری، معده، کولون و رکتوم به علت نسبت میرایی بالا، توجه ویژه‌ای را به خود جلب کرده‌اند [۱۳-۱۱].

سرطان مری دومین سرطان مردان (با بروز ۱۷/۶ در ۱۰۰۰۰۰) و سومین سرطان زنان ایرانی (۱۴/۴ در ۱۰۰۰۰۰) است. توزیع بروز و میرایی سالانه سرطان مری در ایران بسیار متفاوت است، ولی به طور کلی به ترتیب ۶۵۰۰ و ۵۸۰۰ نفر گزارش شده است [۱۵-۱۴، ۱۲]. میزان میرایی این سرطان در استان فارس برای مردان و زنان به ترتیب ۰/۹۴ و ۰/۵۱ [۱۶] و بروز سالانه [۵] آن ۲/۹۱ و ۳/۵۸ در صد هزار نفر بوده است.

علی‌رغم کاهش ثابت بروز سرطان معده در ایالات متحده و بسیاری از کشورها [۱۰،۱۵،۱۷]، این سرطان در سال ۲۰۰۰ چهارمین سرطان شایع و دومین علت مرگ سرطانی دنیا شناخته شد [۱۸، ۱۴، ۱۲]. همچنین، علی‌رغم روند کاهشی بروز این سرطان در دنیا، بروز آن در ایران رو به افزایش بوده است [۱۲] و این سرطان شایع‌ترین علت مرگ سرطانی در ایران است [۱۵]. میزان بروز [۵] و میرایی [۱۶] سالانه سرطان معده در استان فارس برای زنان ۷/۰۰ و ۴/۲۱ و برای مردان ۱۲/۲۱و ۱۱/۵۴ در یکصد هزار نفر گزارش شده است.

سرطان کولورکتال سومین سرطان منجر به مرگ در دنیاست [۲۱-۱۹]. بروز سرطان کولورکتال به علت وابستگی شدید به عوامل محیطی، توزیع جغرافیایی بسیار متفاوت دارد [۲۲، ۱۰]. با توجه به تغییرات عمده سبک زندگی در کشور، پیش‌بینی‌ها بر روند رو به رشد آن تأکید می‌کنند [۲۳]. میزان بروز سالانه‌ی سرطان کولورکتال در زنان و مردان استان فارس به ترتیب۸/۶۱ و ۱۰/۴۷ [۵] و میرایی سالانه سرطان کولون در آن‌ها به ترتیب ۱/۵۴ و ۲/۴۶ در ۱۰۰۰۰۰ نفر می‌باشد. این مقادیر برای سرطان رکتوم به ترتیب ۰/۴۱ و ۰/۳۴ در یکصد هزار نفر جمعیت گزارش شده است [۱۶].

Cook و همکارانش تفاوت‌های جنسیتی بروز سرطان را در ایالات متحده مطالعه کرده‌اند. در این مطالعه، نسبت میزان بروز سرطان مری در مردان به بروز آن در زنان ۳/۴۵ گزارش شده است. محققین این مطالعه نتیجه گرفته‌اند که در کنترل سرطان، تفاوت‌های جنسیتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند [۱].

Goa و همکارانش میزان بروز، میرایی و بستری شده ناشی از سرطان کولورکتال (ColoRectal Cancer (CRC)) را در کانادا بررسی و میزان بروز استاندارد شده

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1392.12.5.2.4]

سنی را برای زنان و مردان برآورد کردند. ایشان نتیجه گرفته‌اند بروز CRC در زنان کمتر از مردان است [۴].

به دلیل اهمیت روز افزون کنترل سرطان در کشور و لزوم اطلاع از تفاوت‌های جنسیتی در اپیدمیولوژی همه‌گیری سرطان، در این مطالعه، تفاوت‌های جنسیتی، اپیدمیولوژی و بروز سرطان‌های مری، معده، کولون و رکتوم را مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع تحلیل داده‌های ثانویه است که شامل توصیف داده‌های ثبت سرطان‌های مری، معده، کولون و رکتوم مربوط به استان فارس در طی سال ۱۳۸۸ می‌باشد.

در شروع مطالعه، پس از کسب اجازه رسمی از معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز (مجری ثبت سرطان در استان فارس)، تکرارگیری، تصحیح و کنترل کیفی داده‌های ثبت سرطان‌های مری، معده، کولون و رکتوم در استان فارس در طول سال ۱۳۸۸ با استفاده از فنون نرم‌افزاری، شامل جستجوی ردیف‌های کاملاً تکراری، جستجوی ردیف‌های مشابه در چند متغیر، مرتب کردن بر اساس نام و نام خانوادگی به تفکیک سرطان، مرتب کردن بر اساس تمام متغیرها، پنهان کردن ردیف‌های واجد متغیرهایی چون کد استان محل سکونت غیر از استان فارس و جستجوی دستی برای یافتن داده‌های غیر منطقی انجام شد. سپس، تعداد موارد بروز هر یک از سرطان‌ها برای کل استان و بر اساس سن، جنس، میزان تمایز یافتگی سرطان و نوع مورفولوژی غالب تفکیک شدند.

در نظام ثبت سرطان کشور اطلاعات مربوط به درجه تمایز یافتگی (خوب [G1 or Well-differentiated (Low grade)]، متوسط [G2 or Moderately-differentiated (Intermediate grade)]، ضعیف [G3 or Poorly-differentiated (High grade)]، غیر قابل تمایز [G4 or Undifferentiated(High grade)] غیر قابل بررسی [GX or Grade cannot be assessed (Undetermined grade)] [۲۴] و مورفولوژی سرطان بر اساس گزارشات پاتولوژی ثبت می‌شوند.

برای توصیف، نسبت موارد سرطانی ثبت شده با میزان‌های مختلف تمایز یافتگی سلول‌های تومور و نیز موارد ثبت شده با مورفولوژی غالب سرطان (آدنوکارسینوما برای سرطان‌های معده، کولون و رکتوم و اسکواموس سل کارسینوما برای سرطان مری) به کل موارد ثبت شده برای هر سرطان، به تفکیک جنسیت محاسبه گردید.

جهت فراهم کردن امکان مقایسه‌های بین‌المللی و با توجه به سفارش موسسه بین المللی ثبت سرطان [International Agency for Research on Cancer (IARC)]، تطبیق سنی مستقیم بر اساس جمعیت استاندارد سال ۲۰۰۰ دنیا صورت گرفت. داده‌های جمعیتی مورد استفاده در استاندارد سازی از سایت رسمی مرکز سرشماری ایالات متحده [۲۵] فراهم شد.

نظر به این‌که در زمان انجام مطالعه، تعداد موارد سرطانی با سن کمتر از ۲۵ سال بسیار اندک بودند (۲ مورد با سرطان معده، ۳ مورد با سرطان کولون و ۱ مورد با سرطان رکتوم) میزان‌های بروز تطبیق یافته و بریده شده از سن ۲۵ سال [Truncated Incidence Rate (TIR)]، محاسبه و بر اساس آنها نسبت میزان بروز (TIRR) زنان به مردان و TIRR مورفولوژی غالب به سایر مورفولوژی‌ها برای هر یک از سرطان‌ها محاسبه و معنی‌داری آماری آن‌ها آزمایش شد. لازم به ذکر است که در اکثر مطالعات، سرطان افراد جوان‌تر که در معرض خطر ابتلا به سرطان نیستند را از مخرج کسر محاسبه میزان حذف می‌کنند تا میزان بروز محاسبه شده دچار کم برآوردی نشود. مقایسه‌های آماری در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و با استفاده

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1392.12.5.2.4]

از آزمون‌های مجذور کای (ویژه مقایسه نسبت‌های مختلف چندگانه)، مربوط به نمونه‌های مستقل و تحلیل واریانس یک طرفه با آزمون‌های post hoc توکی، HSD و یا LSD انجام شدند. محاسبات، برآوردها و تحلیل‌های آماری به وسیله نرم‌افزارهای Excel و SPSS نسخه ۱۱/۵ و STATA نسخه ۱۱ انجام گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه بطور کلی تعداد ۶۱۴ مورد سرطانی مورد بررسی قرار گرفتند. درصد بروز سرطان مری، معده، کولون و رکتوم به ترتیب ۱۲/۷، ۴۱/۴، ۲۹/۶ و ۱۶/۳ بود. نسبت موارد ثبت شده با مورفولوژی غالب و میزان بروز سالانه استاندارد شده سنی مربوط به هر یک از سرطان‌ها در جدول ۱ گزارش شده است.

میانگین سن ثبت سرطان و مقدار خطای معیار (SE) آن‌ها، در هر یک از سرطان‌های مری، معده، کولون و رکتوم به ترتیب ۶۵ (۱/۵)، ۶۴/۵ (۰/۸۹)، ۵۷/۹ (۱/۲۳) و ۵۹/۸ (۱/۴۲) بود. سایر اطلاعات مربوط به سن ثبت به تفکیک جنسیت در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱- میزان‌های بروز سنی استاندارد شده، نسبت بروز مورفولوژی غالب و توزیع سنی بیماران به تفکیک جنسیت و محل سرطان در استان فارس در سال ۱۳۸۸

جنسیت	محل سرطان	TASIRs و نسبت مورفولوژی غالب (DMP)		توزیع سنی موارد بروز			
		ASIR (per 100000)	DMP	میانگین(SE)	میانه	حداکثر	حداقل
مرد	مری*	۱/۷۱	۰/۶۸	۶۵/۳۲ (۲/۳۵)	۶۵	۸۹	۴۰
	معده	۳/۸۴	۰/۴۱	۶۱/۷۵ (۱/۸۵)	۶۵	۸۴	۱۹
	کولون	۳/۸۵	۰/۷۸	۵۸/۶۶ (۱/۸۶)	۵۷	۸۵	۱۷
	رکتوم	۲/۸۳	۰/۷۷	۵۸/۰۹ (۲/۱۰)	۶۰	۸۵	۲۳
زن	مری*	۲/۹۴	۰/۶۰	۶۴/۶۴ (۱/۹۶)	۶۳	۸۸	۲۶
	معده	۱۰/۹۵	۰/۵۰	۶۵/۶۷ (۰/۹۹)	۶۹	۹۵	۲۰
	کولون	۶/۱۱	۰/۶۷	۵۷/۲۹ (۱/۶۴)	۵۸	۹۰	۶
	رکتوم	۲/۸۶	۰/۸۳	۶۱/۷۲ (۱/۸۴)	۶۳	۸۳	۳۶

**** مورفولوژی غالب سرطان مری، اسکواموس سل کارسینوما و در سایر سرطان‌ها، مورفولوژی غالب، آدنوکارسینوما می‌باشد.***

DMP= Dominant Morphology Proportion

TASIRs= Truncated Age Standardized Incidence Rates

نسبت میزان بروز بریده شده از سن ۲۵ سال (TIRR) برای زنان نسبت به مردان مبتلا به سرطان مری ۰/۶۸(۰/۴۳ تا ۱/۰۷) با p=۰/۰۹۷، برای سرطان معده ۰/۴۲(۰/۳۲ تا ۰/۵۴) با مقدار p<۰/۰۰۰۱، سرطان کولون ۰/۷۱ (۰/۵۳ تا ۰/۹۶) با مقدار p=۰/۰۲۵ و برای سرطان رکتوم برابر با ۰/۹۲ (۰/۶۲ تا ۱/۳۶) با مقدار p=۰/۶۶۴ برآورد شد.

این مقادیر برای موارد با مورفولوژی غالب در زنان به مردان مبتلا به سرطان مری ۰/۷۸ (۰/۴۴ تا ۱/۳۶) با مقدار p=۰/۳۸۱، برای سرطان معده ۰/۳۶ (۰/۲۴ تا ۰/۵۳) با مقدار p<۰/۰۰۰۱، برای سرطان کولون ۰/۸۳ (۰/۵۹ تا ۵/۱۸) با مقدار p=۰/۲۹۹ و برای سرطان رکتوم برابر با ۰/۹۸ (۰/۶۳ تا ۱/۵) با p=۰/۹۳۹ برآورد شد.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1392.12.5.2.4]

جدول ۲، نسبت موارد سرطانی زن به مرد بر حسب درجه تمایز یافتگی تومور (نسبت موارد در هر درجه تمایزیافتگی (grade) در زنان تقسیم بر نسبت موارد در هر درجه تمایزیافتگی در مردان) به تفکیک محل سرطان را نشان می‌دهد.

در هیچ یک از سرطان‌های مورد بررسی ارتباط معنی‌داری بین جنسیت و درجه تمایزیافتگی در هنگام ثبت سرطان وجود نداشت. نتایج آزمون‌های آماری در جدول ۳ آمده است. میانگین (خطای معیار) سن ثبت سرطان مری برای مورفولوژی اسکواموس سل کارسینوما در مقابل سایر موارد ۱/۸۳±۶۴/۴۴ در مقابل ۲/۶۱±۶۵/۶۸ بود.

همین مقادیر برای مورفولوژی آدنوکارسینوما در مقابل سایر موارد برای سرطان معده ۱/۱۲±۶۷/۲۲ در مقابل ۱/۳۲±۶۲/۲۶ و برای سرطان کولون و رکتوم به ترتیب ۱/۳۷±۵۹/۶۶ در مقابل ۲/۵۶±۵۳/۲۹ و ۱/۵۸±۶۰/۶۲ در مقابل ۳/۱۸±۵۶/۵۰ بودند. نتایج مقایسه‌های آماری میانگین سن ثبت در مورفولوژی‌های مختلف در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۲- نسبت موارد سرطانی زن به مرد بر حسب درجه تمایز یافتگی تومور (درجه تمایزیافتگی) به تفکیک محل سرطان

محل سرطان	درجه تمایز یافتگی سلول‌های تومور				
	خوب	متوسط	ضعیف	غیرقابل تمایز	غیرقابل بررسی
مری	۱/۳۱	۱/۷۱	۰/۶۵	-	۰/۵۴
معده	۰/۴۸	۱/۰۳	۱/۲۹	۱/۶۵	۰/۹۵
کولون	۱/۵	۰/۷۹	۰/۸۳	-	۰/۶۷
رکتوم	۱/۰۷	۱/۰۵	۰/۱۸	-	۱/۲۲

جدول ۳- جدول تحلیلی ارتباط سن و جنس و ارتباط هر کدام با مورفولوژی و نسبت درجه تمایز یافتگی تومور به تفکیک محل سرطان

سرطان	مقدار P مربوط به تحلیل ارتباط جفت متغیرهایی که ارتباط آنها مورد آزمون قرار گرفته است				
	مورفولوژی و جنسیت*	درجه تمایزیافتگی و جنسیت*	سن بروز و جنسیت$	درجه تمایزیافتگی و سن بروز#	مورفولوژی و سن بروز$
مری	۰/۴۶۵	۰/۲۶۷	۰/۸۲۴	۰/۳۰۶	۰/۶۹۱
معده	۰/۳۱۳	۰/۴۲۲	۰/۰۴۶	**۰/۰۵۰	۰/۰۰۴
کولون	۰/۰۸۶	۰/۱۲۸	۰/۵۸۵	***۰/۰۵۶	۰/۰۱۹
رکتوم	۰/۴۸۳	۰/۱۸۹	۰/۲۰۲	۰/۳۶۳	۰/۲۴۶

نوع آزمون آماری: * = chi-square ، $ = independent sample t ، # = one way ANOVA

***** آزمون LSD نشان داد که میانگین سن بروز در درجه تمایزیافتگی یک با سایر موارد در سطح ۰/۰۵ اختلاف معنی‌داری دارد.***

****** آزمون Tukey HSD نشان داد که میانگین سن بروز در درجه تمایزیافتگی ۱ با درجه تمایزیافتگی ۹ در سطح ۰/۰۵ اختلاف معنی‌داری دارد.***

درجه تمایزیافتگی: منظور از این کلمه سطح تمایز یافتگی سلول‌های سرطانی می‌باشد که با توجه به نوع سرطان سطوحی خواهد داشت. در این مطالعه نسبت هر یک از سطوح تعریف شده برای سرطان‌های مورد بررسی مد نظر بوده است.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1392.12.5.2.4]

بحث

مطالعه ما نشان داد که در استان فارس، به‌استثناء سرطان رکتوم، میزان‌های بروز سالانه استاندارد بریده شده از سن ۲۵ سال (TAASIR) مربوط به سایر سرطان‌های مورد بررسی در مردان تقریباً ۲ برابر زنان بوده است. این مقدار در مورد سرطان معده p=۰/۰۰۵ و کولون p=۰/۰۵۶ اختلاف آماری معنی‌داری داشته است. در مورد سرطان مری اگرچه خطر نسبی برآورد شده از نظر آماری معنادار نبود ولی ممکن است بررسی این موضوع در جمعیت پایه بزرگ‌تر، بتواند اطمینان بیشتری در این زمینه فراهم کند. دو برابر بودن میزان بروز سرطان مری، معده و کولون در مطالعه Goa و همکاران [۴] و مطالعه Haghdoost و همکاران [۲۶] نیز به دست آمده است. توجه شود در مطالعه اول موارد سرطان رکتوم و کولون ترکیب شده‌اند و لذا ممکن است نتایج آن دقیق‌تر از نتایج پژوهش حاضر باشد و در مطالعه دوم، سرطان‌های مری و معده مورد بررسی بوده‌اند.

اگرچه Bafandeh و Farhang [۲۷] رابطه معنی‌داری را بین جنسیت بیمار و سن وی در حین تشخیص به دست نیاورده‌اند ولی داده‌های پژوهش استان فارس نشان داد در ارتباط با سرطان معده، این دو عامل ارتباط معنی‌داری داشته‌اند. بر اساس یافته‌های مطالعه، میانگین سن زنان در زمان تشخیص سرطان چند سال کمتر از مردان بوده است. این موضوع می‌تواند ناشی از واقعیت بروز سرطان معده در سنین جوانتر در زنان و یا جستجوی بیشتر آن‌ها برای دریافت مراقبت‌های مربوط به سلامت در زمانی کوتاه‌تر از مردان، پس از بروز علایم، باشد. کمتر بودن سن در زمان تشخیص سرطان معده در زنان در حالی است که میزان بروز این سرطان در مردان بیش از ۲ برابر زنان است. مطالعات طولی در این رابطه نتایج قابل اعتمادتری را حاصل خواهند کرد.

مطالعه حاضر نشان داد، مورفولوژی سرطان‌های مورد بررسی با جنسیت بیماران رابطه آماری معنی‌داری ندارد. با این حال ممکن است با افزایش جمعیت مبنای ثبت سرطان، این یافته در ارتباط با سرطان کولون صادق نباشد و این موضوع شایسته مطالعات بیشتر است. با این حال مطالعه Bafandeh و Farhang [۲۷] نیز این موضوع را نشان داده است. در این رابطه لازم است به نتایج آزمون‌های TIRR مربوط به موارد با مورفولوژی غالب در زنان به مردان در مورد هر سرطان توجه شود. این تحلیل در مورد سرطان معده حاکی از آنست که میزان بروز موارد آدنوکارسینوما در زنان بسیار کمتر از این میزان در مردان است. این یافته در مطالعه Haghdoost و همکاران [۲۶] در استان کرمان حاصل شده است. عدم همخوانی نتایج دو نوع تحلیل می‌تواند به ماهیت آزمون مجذور کای و تفاوت آن با خطر نسبی و اثر تجمیع اطلاعات مورفولوژی‌ها مربوط باشد.

اگرچه میانگین و میانه سنی بدست آمده در پژوهش حاضر حاکی از آنست که سرطان‌های مورد بررسی در استان فارس در غالب موارد در سنین بعد از میانسالی رخ می‌دهد ولی لازم است به حداقل سنی گزارش شده نیز توجه شود که می‌تواند دال بر کاهش سن بروز سرطان در آینده باشد. این یافته در مورد سرطان کولورکتال در مطالعات بسیاری تأیید شده است [۲۸] این در حالی است که مطالعه Fazeli و همکاران [۲۹] نشان داده است موارد سرطانی کولورکتال در سنین جوان‌تر پیشرفته‌تر و وخیم‌تر هستند و این موضوع نگرانی‌ها را تشدید می‌کند.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1392.12.5.2.4]

میزان بروز گزارش شده در مطالعه حاضر، حاکی از آنست که استان فارس، همانند سایر مناطق جنوبی کشور[۳۰، ۲۶]، منطقه‌ای کم‌خطر از منظر بروز سرطان‌های مورد مطالعه می‌باشد.

یافته‌ها نشان داد، بین درجه تمایزیافتگی سرطان و سن بروز آن در مورد سرطان‌های معده و کولون رابطه معنی‌داری وجود دارد و میانگین سن بروز در تمام درجات کمتر از میانگین آن در درجه ۱ است. مطالعه Fazeli و همکاران [۲۹] نشان داده است که موارد سرطان کولورکتال در سنین جوان‌تر پیشرفته‌تر از موارد در سایر سنین بوده‌اند. Ansari و همکاران [۲۸] نیز نشان داده‌اند که در ایران، مسن‌ترها خطر ابتلاء به سرطان کولورکتال کمتری دارند که این نتایج با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارند. اگرچه ممکن است در معرض خطر بودن ژنتیکی، دلیلی بر شیوع سرطان در سنین جوانی این افراد باشد ولی توصیه می‌شود مطالعات دقیق‌تری در این رابطه صورت پذیرد.

مورفولوژی و سن بروز سرطان‌های معده و کولون نیز بر اساس داده‌های پژوهش حاضر، ارتباط معنی‌داری داشتند. در مطالعه Safaee و همکاران [۳۱] با تفکیک بیماران به ۲ گروه سنی بیشتر یا کمتر از ۵۰ سال، ارتباط معنی‌داری بین مورفولوژی سرطان کولورکتال و سن بیماران بدست نیامده است. اگرچه حجم نمونه مطالعه ایشان به اندازه کافی بوده است ولی ممکن است دسته‌بندی بیماران در ۲ گروه سنی، بخشی از اطلاعات داده‌های ایشان را غیر قابل دسترسی کرده باشد.

نتیجه‌گیری

خطر ابتلا به سرطان‌های معده و کولون در زنان کمتر از مردان ساکن در استان فارس بوده است. جنسیت مرد عامل خطری برای ابتلا به آدنوکارسینومای معده بود. این مطالعه نشان داد در زمینه تفاوت‌های جنسیتی سرطان‌های گوارشی در کشور، مطالعات بیشتری باید انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

از کلیه کسانی که در مراحل انجام این مطالعه ما را یاری کردند صمیمانه متشکریم.

References

[1] Cook MB, Dawsey SM, Freedman ND, Inskip PD, Wichner SM, Quraishi SM, et al. Sex disparities in cancer incidence by period and age. *Cancer Epidemiol Biomarkers Preven* 2009; 18(4): 1174-82.

[2] Deeks A, Lombard C, Michelmore J, Teede H. The effects of gender and age on health related behaviors. *BMC Public Health* 2009; 9: 213.

[3] Brenner H, Hoffmeister M, Arndt V, Haug U. Gender differences in colorectal cancer: implications for age

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1392.12.5.2.4]

at initiation of screening. *Br J Cancer* 2007; 96(5): 828-31.

[4] Gao RN, Neutel CI, Wai E. Gender differences in colorectal cancer incidence, mortality, hospitalizations and surgical procedures in Canada. *J Public Health (OxE)* 2008; 30(2): 194-201.

[5] National cancer registry report of IRAN. Tehran: deputy of health, center of cancer registry. 2010. [Farsi]

[6] Sato N, Ito Y, Ioka A, Tanaka M, Tsukuma H. Gender differences in stomach cancer survival in Osaka, Japan: analyses using relative survival model. *Jpn J Clin Oncol* 2009; 39(10): 690-4.

[7] Albreht T, McKee M, Alexe DM, Coleman MP, Martin-Moreno JM. Making progress against cancer in Europe in 2008. *Eur J Cancer* 2008; 44(10): 1451-6. Epub 2008/03/21.

[8] Kanavos P. The rising burden of cancer in the developing world. *Ann Oncol* 2006; 17 Suppl 8:viii15-viii23.

[9] Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, Seddighi Z. Cancer incidence and mortality in Iran. *Ann Oncol* 2009; 20(3): 556-63.

[10] Kelsen D, Daly JM, Kern SE, Levin B, Tepper JE. Principles and practice of gastrointestinal oncology: Lippincott Williams and Wilkins. 2008.

[11] Ajani J, Curley S, Janjan N, Lynch E. Gastrointestinal Cancer. New York: Springer Verlag. 2005; p:400

[12] Azizi JM, Hatami H. Epidemiology and control of common diseases in iran. 3 ed. Tehran: Khosravi Publication. 2010.

[13] Pham TM, Fujino Y, Ide R, Tokui N, Kubo T, Mizoue T, et al. Years of life lost due to cancer in a cohort study in Japan. *Eur J Public Health* 2009; 19(2): 189-92.

[14] Malekzadeh R, Semnani S, Sadjadi A. Esophageal cancer in Iran. *Govaresh* 2008; 13(1): 25-34. [Farsi]

[15] Samadi F, Babaei M, Yazdanbod A, Fallah M, Nouraie M, Nasrollahzadeh D, et al. Survival rate of gastric and esophageal cancers in Ardabil province, North-West of Iran. *Arch Iran Med* 2007; 10(1): 32-7.

[16] Hasanzadeh J, Molavi-eVardanjani H, Farahmand M, Rajaeefard AR. Incidence and Mortality Rate of Common Gastrointestinal Cancers in South of Iran, a Population Based Study. *Iranian J Cancer Prev* 2011; 4: 163-9.

[17] de Leon MP, Marino M, Benatti P, Rossi G, Menigatti M, Pedroni M, et al. Trend of incidence, subsite distribution and staging of colorectal neoplasms in the 15-year experience of a specialised cancer registry. *Annals Oncol* 2004; 15(6): 940-6.

[18] Bray F, Atkin W. International cancer patterns in men: geographical and temporal variations in cancer risk and the role of gender. *J Men's Health Gender* 2004; 1(1): 38-46.

[19] Pourhoseingholi MA, Faghihzadeh S, Hajizadeh E, Abadi A, Zali MR. Bayesian estimation of colorectal cancer mortality in the presence of misclassification in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev* 2009; 10: 691-4.

[20] Pou SA, Osella AR, Eynard AR, Niclis C, Medel R.Diaz M. Colorectal cancer mortality trends in Córdoba, Argentina. *Cancer Epidemiol* 2009; 33(6): 406-12.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1392.12.5.2.4]

[21] Baglietto L, Jenkins MA, Severi G, Giles GG, Bishop DT, Boyle P, et al. Measures of familial aggregation depend on definition of family history: meta-analysis for colorectal cancer. *J Clin Epidemiol* 2006; 59(2): 114-24.

[22] Potter JD, Lindor NM, NetLibrary I. Genetics of colorectal cancer. New Yourk: Springer. 2009.

[23] Malekzadeh R, Bishehsari F, Mahdavinia M, Ansari R. Epidemiology and molecular genetics of colorectal cancer in Iran: a review. *Arch Iran Med* 2009; 12(2): 161-9.

[24] Damjanov I. Cancer grading manual: Springer Verlag. 2007.

[25] United States Census Bureau. [web page]: United States Census Bureau; 2010 [cited 2010 septem]; Available from: http://www.census.gov/cgi-bin/broker .

[26] Haghdoost AA, Hosseini H, Chamani G, Zarei MR, Rad M, Hashemipoor M, et al. Rising incidence of adenocarcinoma of the esophagus in Kerman, Iran. *Arch Iran Med* 2008; 11(4): 364-70.

[27] Bafandeh Y, Farhang S. Subsite distribution of gastric cancer in an area of high prevalence--northwest Iran. *J Epidemiol* 2009; 19(4): 202-5.

[28] Ansari R, Mahdavinia M, Sadjadi A, Nouraie M, Kamangar F, Bishehsari F, et al. Incidence and age distribution of colorectal cancer in Iran: results of a population-based cancer registry. *Cancer Lett* 2006; 240(1): 143-7.

[29] Fazeli MS, Adel MG, Lebaschi AH. Colorectal carcinoma: a retrospective, descriptive study of age, gender, subsite, stage, and differentiation in Iran from 1995 to 2001 as observed in Tehran University. *Dis Colon Rectum* 2007; 50(7): 990-5.

[30] National cancer registry report of IRAN, 2006. Tehran: deputy of health of Iran, center of cancer registry. 2008. [Farsi]

[31] Safaee A, Moghimi-Dehkordi B, Fatem S, Pourhoseingholi M, Ghiasi S, Zali M. Colorectal cancer in Iran: an epidemiological study. *Asian Pac J Cancer Prev* 2008; 9(1): 123.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1392.12.5.2.4]

Gender Differences in Esophagus, Stomach, Colon and Rectum Cancers in Fars, Iran, During 2009-2010: An Epidemiological Population Based Study

J. Hasanzadeh[1], Z. Hosseini Nezhad[2], H. Molavi-e Vardanjani[3], M. Farahmand[4]

Received: 18/02/2012 Sent for Revision: 08/07/2012 Received Revised Manuscript: 21/08/2012 Accepted: 10/09/2012

Background and Objectives: Cancer is the third cause of death in Iran. Gender is an important covariate for incidence of most cancers. So, epidemiological data on Gender differences related to common cancers provide good evidence in control of cancers. The aim of this study was providing population-based information on the gender differences in incidence rates and epidemiology of esophagus, stomach, colon and rectum cancers in the Fars province.

Materials and Methods: This study was a secondary data analysis. We studied registered esophagus, stomach, colon and rectum cancers cases in Fars from 2009 to 2010. Direct Annual Age Standardized Incidence Rates (AASIRs) were estimated for men and women. Using STATA software, Females AASIRs and truncated AASIRs at 25 years (TIRR) were compared with males considering age, dominant morphology ratio and tumor grade.

Results: Six hundered fourteen cases were studied. The numbers of registered esophagus, stomach, colon and rectum cancers were 78 (%12.7), 254 (%41.4), 182 (%29.6) and 100 (%16.3), respectively. Two hundred thirty one (%37.5) cases were women and 383 (%62.5) were males. TIRR (female/male) for esophagus, stomach, colon and rectum cancers were 0.68 (0.43-1.07), 0.42 (0.32-0.54), 0.71 (0.53-0.96), 0.92 (0.62-1.36), respectively. There were significant relationships between age and gender (p=0.046), tumor grade (p=0.050) and morphology (p=0.004) in case of stomach cancer. For colon cancer age and tumor morphology were significantly related (p=0.019).

Conclusion: Risk of Stomach and Colon cancers in females were lower than males in Fars Province. Male gender was a risk factor for stomach adenocarcinoma.

Key words: Gender, Cancer, Esophagus, Stomach, Colorectal

Ethical approval: Study was a secondary data analysis and so, there was not any ethical consideration.

Funding: There was no funding.

Conflict of Interest: None declared

How to cite this article: Hasanzadeh J, Hosseini Nezhad Z, Molavi-e Vardanjani H, Farahmand M. Gender Differences in Esophagus, Stomach, Colon and Rectum Cancers in Fars, Iran, During 2009-2010: An Epidemiological Population Based Study. *J Rafsanjan Univ Med Scie* 2013; 12(5): 333-42. [Farsi]

1- Associate Prof., Dept. of Epidemiology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
2- MSc in Educational Management, Dept. of Biochemistry, School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
3- PhD Candidate in Epidemiology, Research Center for Modeling in Health, Dept.of Epidemiology & Biostatistics, School of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
(Corresponding Author) Tel: (0341) 3205087, Fax: (0341) 3205127, E- mail: hosseinmolavi@mail.com
4- MD, Deputy of Health, Chronic Disease Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1392.12.5.2.4]