

## وضعیت عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده در بزرگسالان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان

سید علیرضا احمدی<sup>۱</sup>، محسن مومنی<sup>۲</sup>، مینا دانایی<sup>۳\*</sup>

۱- پزشک عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی افضلی پور، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب، پژوهشکده نوروفارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

\*نویسنده رابط: m.danaei@kmu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۹/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۱

### چکیده

**زمینه و هدف:** سرطان معده به دلیل شیوع و بروز بالا و میزان مرگ و میر قابل توجه در ایران از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این مطالعه با هدف ارزیابی وضعیت عوامل خطر رفتاری سرطان معده در بزرگسالان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی بر ۴۱۰ نفر از افراد بزرگسال مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت شهر کرمان در سال ۱۴۰۲ و با استفاده از روش نمونه گیری سهمیه ای انجام شد. در این مطالعه جهت جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه ای شامل اطلاعات جمعیت شناختی و عوامل خطر رفتاری مرتبط با سرطان معده استفاده گردید. همچنین جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های تی مستقل، آنالیز واریانس تک متغیره و آزمون همبستگی پیرسون استفاده گردید. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

**نتایج:** میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده ۴۹/۵۴ بود. میانگین نمره کل با افزایش سن، کاهش ( $p < ۰/۰۰۷$ ) و با افزایش نمایه توده بدنی افزایش ( $p < ۰/۰۰۶$ ) پیدا کرد. مردها به شکل معناداری میانگین بالاتری از زن ها داشتند ( $p < ۰/۰۰۱$ ). میانگین نمره کل براساس شغل تفاوت معنا داری داشت ( $p < ۰/۰۰۱$ ).

**نتیجه گیری:** یافته های این مطالعه، بر اهمیت توجه به عوامل خطر قابل تغییر سرطان معده به ویژه در افراد دارای خطر بالاتر، تأکید دارد.

**واژگان کلیدی:** سرطان معده، عوامل خطر، شیوه زندگی

### مقدمه

از نظر بروز و مرگ و میر در سراسر جهان قرار می دهد. سرطان معده از علل اصلی مرگ و میر ناشی از سرطان در چندین کشور آسیا از جمله افغانستان، ایران، قرقیزستان و تاجیکستان است

سرطان معده به عنوان یکی از شایع ترین سرطان ها شناخته میشود. در سال ۲۰۲۲ بیش از ۹۶۸۰۰۰ مورد جدید سرطان معده ثبت شده است و نزدیک به ۶۶۰۰۰۰ نفر به علت این سرطان فوت کرده اند که این بیماری را در رده پنجم

سیاست‌های پیشگیری از عوامل خطر، منجر به کاهش درصد سالیانه مرگ و میر ناشی از سرطان معده به میزان ۳ تا ۴٪ در کشورهای بزرگ اروپایی، ۴/۳٪ در کره جنوبی و ۳/۵٪ در ژاپن شده است (۱۰). با توجه به اهمیت سرطان معده و تاثیر عوامل شیوه زندگی بر بروز این بیماری، بررسی فراوانی عوامل خطر این سرطان و تلاش در جهت تعدیل این عوامل می تواند از بار این بیماری در آینده بکاهد. این مطالعه سعی بر این دارد تا با ارزیابی وضعیت عوامل خطر رفتاری سرطان معده در بزرگسالان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان در سال ۱۴۰۲، پایه‌ای را برای برنامه‌ریزی های آینده جهت کاهش بروز این سرطان ارایه دهد.

## روش کار

مطالعه حاضر مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی است که در شهر کرمان در سال ۱۴۰۲ انجام شد. جمعیت مورد مطالعه افراد بزرگسال (۱۸ سال به بالا) مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت شهر کرمان بود. مطالعه حاضر مقطعی از نوع توصیفی تحلیلی است که در شهر کرمان در سال ۱۴۰۲ انجام شد. جمعیت مورد مطالعه افراد بزرگسال (۱۸ سال به بالا) مراجعه کننده به مراکز جامع سلامت شهر کرمان بود. حجم نمونه با استفاده از مطالعات پیشین در زمینه عوامل خطر رفتاری سرطان معده (۱۱) و با در نظر گرفتن انحراف معیار ۰/۹۳ و خطای نوع اول ۰/۰۵ و خطای قابل قبول در برآورد میانگین  $d = ۰/۰۹$  با استفاده از فرمول زیر ۴۱۰ محاسبه گردید.

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 s^2}{d^2}$$

معیار ورود به مطالعه داشتن حداقل ۱۸ سال سن و رضایت شفاهی در نظر گرفته شد. جهت جمع آوری داده ها از روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای (با توجه به مراجعه کنندگان به مراکز مختلف) استفاده شد. بدین صورت که با توجه به لیست مراکز جامع خدمات سلامت تعداد ۲۰ مرکز بر اساس مناطق مختلف

(۲، ۱). از میان استان های مختلف ایران، بیشترین شیوع این سرطان در شمال و شمال غرب ایران است (۳).

معمولا این بیماری دیر تشخیص داده میشود و پیش آگهی ضعیفی در بسیاری از موارد دارد. با این وجود به جز چند مورد استثنا، برنامه سلامت جمعی با هدف کاهش شیوع سرطان معده وجود ندارد. مطالعات متعددی که در مناطق مختلف ایران انجام شده نشان داده که میزان بقا این سرطان پایین است (۴).

عواملی همچون ابتلا به هلیکوباکتر پیلوری، مصرف الکل، دخانیات و تغذیه ناسالم از قبیل استفاده از غذا های فرآوری شده، مصرف کم میوه و سبزیجات، مصرف فراوان گوشت قرمز و نمک با ابتلا به سرطان معده ارتباط دارند (۵). مطالعات نشان می دهند که در بسیاری از مناطق دنیا که عادات غذایی مشابه دارند سرطان های مری و معده از علت های اصلی مرگ و میر به شمار می روند (۶).

مداخلات موثر بر عوامل خطر ابتلا به سرطان معده را می توان به دو گروه تقسیم نمود. مداخلات وابسته به بیمار که شامل داشتن یک رژیم غذایی متعادل، مصرف متعادل الکل، ترک سیگار و متناسب نگه داشتن وزن است و مداخلات وابسته به پزشک که شامل ریشه کن کردن هلیکوباکتر پیلوری و در نظر گرفتن Nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) میشود (۷، ۸). در بین این موارد داشتن یک رژیم غذایی سالم کاربردی ترین روش پیشگیری است (۸).

تلاش برای کاهش میزان ابتلا به سرطان معده منجر به افزایش کیفیت زندگی بیماران و کاهش هزینه‌هایی که این بیماری بر بیماران و جامعه تحمیل می کند، می شود. با توجه به چندین مطالعه، شناسایی و مطالعه عوامل خطر سرطان معده می تواند قدمی مثبت در جهت پیشگیری و کاهش این بیماری در سطح جهانی شود و دانش کافی در زمینه عوامل خطر جهت برنامه ریزی و ارزیابی برنامه های منطقه‌ای و جهانی برای کنترل این سرطان ضروری می باشد (۹).

قابل مقایسه نمودن نمرات در زیر گروه ها، نمره کل و نمرات زیر گروه ها در مقیاس صفر تا صد نیز محاسبه گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آزمون های آماری تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

پژوهش حاضر در کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی کرمان با شناسه IR.KMU.AH.REC.1401.261 مورد تأیید و تصویب قرار گرفت. در این تحقیق اطلاعات افراد شرکت کننده در مطالعه کاملاً محرمانه و بدون نام بوده است و از این اطلاعات فقط جهت مقاصد پژوهشی مورد نظر در طرح استفاده گردیده است و برای اجرای هر مرحله از تحقیق، مجوزهای لازم کسب شده است و مطالعه پس از اخذ کد اخلاق وارد مراحل اجرایی شد.

## نتایج

در این تحقیق تعداد ۴۱۰ نفر مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان با میانگین سن  $36/84 \pm 9/66$  سال وارد مطالعه شدند که دارای حداقل و حداکثر سن ۱۸ و ۷۰ سال بودند. میانگین نمایه توده بدنی افراد مورد مطالعه  $24/84 \pm 3/39$  بود. از نظر جنسیت ۱۸۲ نفر مرد و ۲۲۷ نفر زن بودند. خصوصیات کامل افراد مورد مطالعه در جدول شماره ۱ آمده است.

میانگین نمره کل عادات مربوط به عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده در بزرگسالان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی در سال ۱۴۰۲ در شهر کرمان،  $49/54 \pm 5/10$  محاسبه شد. میانگین نمره کل و عوامل خطر در ۵ گروه رفتارهای غذایی خاص، استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده، رفتارها یا غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل، مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی، و سیگار کشیدن و نوشیدن الکل در مقیاس صفر تا صد محاسبه شد. بر این اساس، میانگین نمره کل  $31/29 \pm 5/80$  به دست آمد. بیشترین میانگین مربوط به رفتارهای غذایی خاص ( $42/26 \pm 6/44$ )، رفتارها یا غذاهای

شهر، انتخاب گردید و در هر مرکز با توجه به جمعیت تحت پوشش مرکز، تعداد افراد شرکت کننده در مطالعه مشخص شد. سپس با مراجعه به مراکز، با روش آسان از افراد مراجعه کننده درخواست شد تا در صورت داشتن رضایت شفاهی جهت شرکت در مطالعه، پرسشنامه را تکمیل نمایند.

ابزار جمع آوری داده ها شامل پرسشنامه حاوی اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، نمایه توده بدنی، وضعیت تاهل، سطح سواد، شغل) و پرسشنامه استاندارد ارزیابی عوامل خطر رفتاری مرتبط با سرطان Gastric Cancer Behavioural Risk Assessment Inventory (GC-BRAI) بوده است. این پرسشنامه حاوی ۲۲ سوال در مورد عوامل خطر رفتاری سرطان معده می باشد که در ۵ گروه رفتارهای غذایی خاص، استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده، رفتارها یا غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل، مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی، سیگار کشیدن و نوشیدن الکل تقسیم شده اند. پاسخ سوالات در طیف لیکرت ۱ تا ۵ (اصلاً تا همیشه) نمره دهی شد. برای سوالات ۲، ۴، ۵، ۶، ۱۲ و ۱۷ نمره دهی معکوس انجام شد. مجموع نمرات پرسشنامه بین ۲۲ تا ۱۱۰ متغیر است که نمره بیشتر نشان دهنده رفتار با خطر بیشتر مرتبط با سرطان معده است. روایی و پایایی (آلفای کرونباخ: ۰/۹۹) این پرسشنامه توسط رضوی و همکاران بررسی و تأیید شده است (۱۱).

پس از کسب رضایت شفاهی از شرکت کنندگان، پرسشنامه در اختیار آنها قرار داده شد تا به صورت خود ایفا تکمیل گردد. اطلاعات کافی قبل از تکمیل پرسشنامه به افراد داده شد. همچنین پرسشنامه ها بدون نام تکمیل شدند تا شرکت کنندگان در مطالعه از محرمانه بودن اطلاعات اطمینان حاصل نمایند و با دقت و صداقت بیشتری پاسخ دهند.

جهت تجزیه و تحلیل آماری داده ها از نرم افزار SPSS 27 استفاده شد. برای توصیف داده ها از میانگین، انحراف معیار، فراوانی مطلق و نسبی استفاده شد. با توجه به اینکه تعداد سوالات در زیر گروه های مختلف، متفاوت بود جهت

نتایج این مطالعه در جدول شماره ۴ نشان داد، میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده بر اساس سطح تحصیلات تفاوت معناداری نداشت ( $p=0/059$ ). ارتباط میانگین نمره گروه رفتارها یا غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل ( $p=0/004$ ) با سطح تحصیلات معنادار شد که در بررسی بیشتر با تست توکی، میانگین نمره تحصیلات لیسانس و بالاتر از فوق دیپلم به طور معناداری بیشتر بود ( $p=0/003$ ). میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده و نیز زیرگروه های استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده و سیگار کشیدن و نوشیدن الکل بر اساس شغل تفاوت معناداری داشت ( $p<0/001$ ). در بررسی بیشتر با تست توکی، هم در نمره کل و هم در زیر گروه ها، میانگین نمره افراد غیرشاغل از شغل آزاد ( $p<0/001$ ) و دولتی ( $p<0/001$ ) به طور معناداری کمتر بود.

### بحث

با وجود کاهش های کلی در بروز و مرگ و میر، سرطان معده هنوز هم یکی از علل اصلی مرگ و میر در جهان است. این مطالعه بر این اساس که با ارزیابی وضعیت رعایت عوامل خطر رفتاری سرطان معده می توان پایه ای را برای برنامه ریزی های آینده جهت جلوگیری از بروز این سرطان ارایه داد، انجام گرفت (۱۳، ۱۲).

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده  $49/54$  با انحراف معیار  $5/10$  می باشد که در ۵ دسته رفتارهای غذایی خاص، استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده، رفتارها یا غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل، مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی و سیگار کشیدن و نوشیدن الکل تقسیم شده اند. نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده در مطالعه حاضر از نمره کلی که در مطالعه رضوی و همکاران در تبریز به دست آمده است، کمتر می باشد (۱۱). با توجه به اینکه شمال غرب ایران از جمله تبریز بیشترین شیوع سرطان معده در ایران و شیوع بیشتری نسبت به کرمان دارد، این تفاوت بین میانگین نمرات می تواند

ایجاد کننده سوزش سردل ( $41/56 \pm 8/14$ )، استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده ( $30/54 \pm 11/87$ )، مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی ( $20/73 \pm 11/87$ ) و سیگار کشیدن و نوشیدن الکل ( $10/73 \pm 11/87$ ) می باشد.

نتایج این مطالعه بر اساس جدول شماره ۲ نشان داد که میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده با سن ارتباط معناداری دارد ( $p=0/007$ ) که این ارتباط ضعیف و معکوس ( $r=-0/134$ ) بود. ارتباط میانگین نمره گروه های استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده ( $p<0/001$ )، رفتارها یا غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل ( $p=0/011$ ) و سیگار کشیدن و نوشیدن الکل ( $p=0/010$ ) نیز با سن معنادار بود. همچنین میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده با نمایه توده بدنی ارتباط معناداری داشت ( $p=0/006$ ) که این ارتباط ضعیف و مستقیم بود ( $r=0/136$ ). ارتباط میانگین نمره گروه های مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی ( $p=0/027$ ) و سیگار کشیدن و نوشیدن الکل ( $p=0/003$ ) نیز با نمایه توده بدنی معنادار شد.

طبق جدول شماره ۳، نتایج این مطالعه در بررسی ارتباط بین میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده با جنسیت نشان داد، مرد ها به شکل معناداری میانگین بالاتری از زن ها داشتند ( $p<0/001$ ). ارتباط میانگین نمره تمامی گروه ها با جنسیت معنادار شد و نمرات مردان نسبت به زنان بالاتر بود. در بررسی میانگین نمرات گروه های عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده بر اساس جنسیت به ترتیب گروه سیگار و الکل و سپس غذا های کنسرو و فرآوری شده بیشترین اختلاف را بین دو جنسیت داشتند. میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده براساس وضعیت تاهل تفاوت معناداری نداشت. اما ارتباط میانگین نمره گروه مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی ( $p=0/009$ ) با وضعیت تاهل معنادار بود و افراد متاهل از نمره بالاتری برخوردار بودند.

همکاران در یزد (۲۰) و Morse و همکاران (۲۱) است. همچنین مصرف بیشتر نوشابه در مردان نسبت به زنان، همسو با مطالعات Rehm و همکاران (۲۲) و Miller و همکاران (۲۳) است. اختلاف نمره میانگین در گروه غذاهای کنسرو شده و فراوری شده را می توان با توجه به اینکه درصد زیادی از زنان خانه دار هستند و احتمالا تمایل بیشتری به غذا های خانگی دارند، توجیه کرد. بالاتر بودن میانگین نمره عوامل خطر رفتاری سرطان معده به طور معنادار در مردان، می تواند توجیه کننده شیوع بالاتر در آنان باشد.

براساس نتایج این مطالعه، میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده با نمایه توده بدنی ارتباط معناداری داشت که این ارتباط ضعیف و مستقیم بود. به نظر می رسد این ارتباط به این دلیل ایجاد شده است که نمایه توده بدنی بیشتر با برخی از عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده مانند مصرف تنقلات و میوه قبل از خوابیدن، مصرف فرآورده های گوشتی آماده، مصرف غذاهای کنسرو شده، مصرف نوشابه های گازدار و استفاده از مشروبات الکلی ارتباط مستقیم دارد. مداخلات کاهش وزن در سطوح مختلف می تواند در پیشگیری از انواع بیماری های مزمن از جمله سرطان معده موثر باشد خصوصا اگر این مداخلات بر پایه انجام منظم فعالیت فیزیکی و رعایت تغذیه سالم باشد.

براساس نتایج این مطالعه، میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده براساس وضعیت تاهل تفاوت معناداری نداشت اما میانگین نمره گروه مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی در افراد متاهل به شکل معناداری بیشتر از افراد مجرد بود. مطالعه تاج فرد و همکاران (۲۴) نشان داد که رفتارهای تغذیه ای صحیح با وضعیت تاهل ارتباط معناداری دارد، که با نتایج مطالعه حاضر همسو نمی باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد، میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده بر اساس سطح تحصیلات تفاوت معناداری ندارد. اما ارتباط میانگین نمره گروه رفتارها یا غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل با سطح تحصیلات معنادار شد که

توجیه کننده این اختلاف شیوع باشد (۳، ۱۴). در مقایسه میانگین نمرات مطالعه حاضر با مطالعه رضوی و همکاران، بیشترین اختلاف بین میانگین نمرات به ترتیب در گروه های استفاده روزانه از برنج و غذاهای دودی و سپس رفتارهایی که منجر به سوزش سر دل می شوند، وجود دارد، به شکلی که در مطالعه رضوی میانگین نمره بالاتری مشاهده شده است. با توجه به اینکه زمان مطالعه حاضر، جدیدتر است به نظر می رسد فراوانی رفتارهای حاصل از صنعتی شدن نیز بیشتر شده است. در یک مورد از سوالات نیز میانگین نمره برابر بوده است (۱۱). ارائه مداخلات آموزشی و راهکارهای عملی جهت ترغیب افراد جامعه به داشتن عادات غذایی مناسب می تواند نقش مهمی در بهبود عادات غذایی داشته باشد.

نتایج این مطالعه در بررسی ارتباط بین میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده با جنسیت نشان داد، مرد ها به شکل معناداری میانگین نمره عوامل خطر رفتاری بالاتری از زن ها دارند. در بررسی میانگین نمرات گروه های عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده بر اساس جنسیت به ترتیب گروه سیگار و الکل و سپس غذا های کنسرو و فراوری شده بیشترین اختلاف را بین دو جنسیت داشتند (مرد ها میانگین بالاتری نسبت به زن ها داشتند). مصرف بیشتر سیگار در جنسیت مرد نسبت به زن، همسو با مطالعات اسماعیلی ندیمی و همکاران در رفسنجان (۱۵)، یوسفی و همکاران در بوشهر (۱۶) و مرادی و همکاران در کردستان (۱۷) می باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که همسو با مطالعه دانایی و همکاران (۱۸) در کرمان، مصرف قلیان در میان مردان بیشتر از زنان است. اما در مقابل مطالعات آقاملایی و همکاران در بندرعباس (۱۹) و یوسفی و همکاران در بوشهر (۱۶) مصرف قلیان در زنان بیشتر از مردان گزارش شد که به نظر می رسد این مساله به دلیل تفاوت فرهنگی می باشد. مصرف بیشتر فراورده های گوشتی آماده در مردان نسبت به زنان در مطالعه حاضر، همسو با مطالعات فاضل پور و

کاهش بار سرطان معده و بهبود نتایج بهداشتی بلندمدت در کرمان و فراتر از آن برداشت.

### نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده  $5/10 \pm 49/54$  است. همچنین بر اساس نتایج این مطالعه، میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده با سن ( $p=0/007$ )، جنس ( $p<0/001$ )، نمایه توده بدنی ( $p=0/006$ ) و شغل ( $p<0/001$ ) ارتباط معناداری دارد.

این یافته‌ها بر اهمیت توجه به عوامل خطر قابل تغییر، مانند عادات غذایی و سیگار کشیدن تأکید می‌کند. نظام سلامت می‌تواند با سیاست‌های بهداشت عمومی که بر روی کمپین‌های آگاهی‌بخشی، تغییرات سبک زندگی و غربالگری‌های منظم تمرکز دارند، به طور قابل توجهی شیوع سرطان معده را کاهش دهند. تلاش برای کاهش میزان ابتلا به سرطان معده از طریق رعایت این عوامل خطر منجر به افزایش کیفیت زندگی افراد جامعه و کاهش هزینه‌های این بیماری می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از پایان نامه دکتری پزشکی عمومی آقای سید علیرضا احمدی است (کد طرح: ۴۰۱۰۰۷۳۲) که توسط کمیته اخلاق معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان با کد اخلاق IR.KMU.AH.REC.1401.261 تصویب گردید. نویسندگان بدین وسیله کمال تشکر و قدردانی خود را نسبت به افراد شرکت کننده در مطالعه، که با همکاری صمیمانه امکان پژوهش حاضر را فراهم ساختند، ابراز میدارند.

در بررسی بیشتر میانگین نمره تحصیلات لیسانس و بالاتر، از فوق دیپلم در این گروه به طور معناداری بیشتر بود. مطالعه تاج‌فرد و همکاران (۲۴) نشان داد که رفتارهای تغذیه‌ای صحیح با سطح تحصیلات ارتباط معناداری دارد، که با نتایج مطالعه حاضر نیز همسو نمی‌باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد، میانگین نمره کل عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده بر اساس شغل تفاوت معناداری دارد و میانگین نمره افراد غیر شاغل به طور معناداری از شغل آزاد و دولتی کمتر بود. به نظر می‌رسد با توجه به اینکه شغل‌های آزاد و دولتی زمان بیشتری به کار اختصاص می‌دهند، وقت کمتری جهت رعایت عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده داشته و از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده بیشتر در رژیم غذایی روزانه استفاده می‌کنند.

از نقاط ضعف این مطالعه می‌توان به ماهیت مقطعی آن اشاره کرد که امکان بررسی ارتباط‌های علیتی وجود ندارد. همچنین به علت اینکه افراد شرکت کننده در این مطالعه از مراکز جامع سلامت انتخاب شده بودند، امکان تعمیم پذیری نتایج به جامعه هدف کاهش می‌یابد.

نقاط قوت این مطالعه شامل بررسی اکثر عوامل خطر رفتاری سرطان معده بود که غالباً در مطالعات دیگر با این جزییات بررسی نشده است و دیگر اینکه جهت انجام این مطالعه جامعه آماری مناسبی جهت نزدیک تر شدن نمونه به جامعه هدف در نظر گرفته شده است. پیشنهاد می‌شود تحقیقات آینده به بررسی این عوامل خطر در جمعیت‌های بزرگ‌تر در ایران بپردازد تا درک عمیق‌تری از وضعیت کنونی در کشور ایجاد شود. با ادغام مداخلات مبتنی بر شواهد با اولویت‌های بهداشت منطقه‌ای، می‌توان گام‌هایی در جهت

**جدول ۱-** فراوانی متغیرهای جمعیت شناختی در افراد شرکت کننده در مطالعه بررسی وضعیت عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده در بزرگسالان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان

| متغیر             | فراوانی | %    |
|-------------------|---------|------|
| جنس               |         |      |
| مرد               | ۱۸۲     | ۴۴/۵ |
| زن                | ۲۲۷     | ۵۵/۵ |
| وضعیت تاهل        |         |      |
| مجرد/ جدا از همسر | ۱۱۷     | ۲۸/۷ |
| متاهل             | ۲۹۱     | ۷۱/۳ |
| تحصیلات           |         |      |
| زیر دیپلم و دیپلم | ۱۶۱     | ۴۰/۷ |
| فوق دیپلم         | ۱۳۵     | ۳۴/۲ |
| لیسانس و بالاتر   | ۹۹      | ۲۵/۱ |
| شغل               |         |      |
| شغل آزاد          | ۱۱۰     | ۲۷/۶ |
| شغل دولتی         | ۱۷۲     | ۴۳/۲ |
| غیر شاغل          | ۱۱۶     | ۲۹/۲ |

**جدول ۲-** بررسی همبستگی نمره عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده در مطالعه بزرگسالان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان با سن و نمایه توده بدنی

| عوامل خطر رفتاری                         |  | سن           |         | نمایه توده بدنی |         |
|------------------------------------------|--|--------------|---------|-----------------|---------|
|                                          |  | ضریب همبستگی | p.value | ضریب همبستگی    | p.value |
| نمره کلی                                 |  | -۰/۱۳۴       | ۰/۰۰۷   | ۰/۱۳۶           | ۰/۰۰۶   |
| رفتارهای غذایی خاص                       |  | -۰/۰۹۲       | ۰/۰۶۴   | ۰/۰۸۳           | ۰/۰۹۳   |
| استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده |  | -۰/۲۵۲       | <۰/۰۰۱  | ۰/۰۷۰           | ۰/۱۵۷   |
| رفتارها یا غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل  |  | -۰/۱۲۶       | ۰/۰۱۱   | ۰/۰۱۰           | ۰/۸۴۶   |
| مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی           |  | -۰/۰۷۶       | ۰/۱۲۲   | ۰/۱۰۹           | ۰/۰۲۷   |
| سیگار کشیدن و نوشیدن الکل                |  | ۰/۱۲۶        | ۰/۰۱۰   | ۰/۱۴۴           | ۰/۰۰۳   |

**جدول ۳-** مقایسه میانگین نمره عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده در مطالعه بزرگسالان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان بر حسب جنس و تاهل

| p_value | زن           |         | مرد          |         | عوامل خطر رفتاری                         |
|---------|--------------|---------|--------------|---------|------------------------------------------|
|         | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین |                                          |
| <۰/۰۰۱  | ۴/۱۸         | ۲۷/۹۳   | ۴/۷۲         | ۳۵/۴۶   | نمره کل                                  |
| <۰/۰۰۱  | ۶/۰۱         | ۴۰/۳۲   | ۶/۱۸         | ۴۴/۶۲   | رفتارهای غذایی خاص                       |
| <۰/۰۰۱  | ۱۰/۴۴        | ۲۴/۸۵   | ۷/۹۱         | ۳۷/۵۲   | استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده |
| ۰/۰۰۹   | ۹/۵۳         | ۱۸/۵۷   | ۱۱/۶۸        | ۲۳/۳۲   | رفتارها یا غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل  |
| <۰/۰۰۱  | ۰/۳۸         | ۱/۷۴    | ۰/۴۶         | ۱/۹۳    | مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی           |
| <۰/۰۰۱  | ۵/۹۰         | ۳/۵۵    | ۱۱/۳۹        | ۱۹/۶۷   | سیگار کشیدن و نوشیدن الکل                |
| p_value | متاهل        |         | مجرد         |         | عوامل خطر رفتاری                         |
|         | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین |                                          |
| ۰/۶۹۰   | ۵/۷۲         | ۳۱/۴۱   | ۵/۹۲         | ۳۱/۱۶   | نمره کل                                  |
| ۰/۸۶۱   | ۶/۳۲         | ۴۲/۳۶   | ۶/۵۱         | ۴۲/۲۴   | رفتارهای غذایی خاص                       |
| ۰/۱۹۰   | ۱۱/۸۶        | ۳۰/۱۲   | ۱۱/۷۶        | ۳۱/۸۲   | استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده |
| ۰/۱۵۱   | ۸/۰۷         | ۴۱/۲۱   | ۸/۲۵         | ۴۲/۴۹   | رفتارها یا غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل  |
| ۰/۰۰۹   | ۱۰/۷۵        | ۲۱/۶۱   | ۱۰/۶۱        | ۱۸/۵۱   | مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی           |
| ۰/۰۹۲   | ۱۱/۷۸        | ۱۱/۳۷   | ۱۲/۰۵        | ۹/۱۸    | سیگار کشیدن و نوشیدن الکل                |

**جدول ۴- مقایسه میانگین نمره عوامل خطر رفتاری ابتلا به سرطان معده در مطالعه بزرگسالان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان بر حسب سطح تحصیلات**

| عوامل خطر رفتاری                         | زیر دیپلم و دیپلم |              | فوق دیپلم |              | لیسانس و بالاتر |              | p_value |
|------------------------------------------|-------------------|--------------|-----------|--------------|-----------------|--------------|---------|
|                                          | میانگین           | انحراف معیار | میانگین   | انحراف معیار | میانگین         | انحراف معیار |         |
| نمره کلی                                 | ۳۰/۸۰             | ۵/۴۷         | ۳۰/۹۸     | ۵/۸۹         | ۳۲/۴۸           | ۶/۱۶         | ۰/۰۵۹   |
| رفتارهای غذایی خاص                       | ۴۲/۳۱             | ۶/۴۳         | ۴۱/۸۵     | ۶/۳۳         | ۴۲/۶۴           | ۶/۸۹         | ۰/۶۴۳   |
| استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده | ۲۹/۷۰             | ۱۱/۷۶        | ۳۰/۶۲     | ۱۱/۲۰        | ۳۱/۶۶           | ۱۳/۰۷        | ۰/۴۳۵   |
| غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل             | ۴۱/۶۱             | ۸/۳۵         | ۴۰/۰۵     | ۸/۵۶         | ۴۳/۶۲           | ۶/۹۹         | ۰/۰۰۴   |
| مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی           | ۱۹/۸۲             | ۱/۸۲         | ۲۱/۲۰     | ۱۰/۳۳        | ۲۱/۲۹           | ۱۱/۱۸        | ۰/۴۳۶   |
| سیگار کشیدن و نوشیدن الکل                | ۹/۳۵              | ۱۱/۲۹        | ۱۱/۰۵     | ۱۱/۴۲        | ۱۲/۵۲           | ۱۳/۳۹        | ۰/۱۰۸   |
| عوامل خطر رفتاری                         | غیر شاغل          |              | شغل آزاد  |              | شغل دولتی       |              | p_value |
|                                          | میانگین           | انحراف معیار | میانگین   | انحراف معیار | میانگین         | انحراف معیار |         |
| نمره کلی                                 | ۲۸/۵۴             | ۴/۱۵         | ۳۲/۵۷     | ۶/۰۶         | ۳۲/۰۱           | ۵/۹۹         | <۰/۰۰۱  |
| رفتارهای غذایی خاص                       | ۴۱/۴۲             | ۶/۲۹         | ۴۲/۶۹     | ۶/۵۵         | ۴۲/۳۴           | ۶/۴۹         | ۰/۵۲۳   |
| استفاده از غذاهای کنسرو شده و فرآوری شده | ۲۴/۷۵             | ۱۰/۸۰        | ۳۳/۱۴     | ۱۱/۲۰        | ۳۲/۴۶           | ۱۱/۸۴        | <۰/۰۰۱  |
| رفتارها یا غذاهای ایجاد کننده سوزش سردل  | ۴۰/۶۳             | ۸/۱۴         | ۴۱/۹۵     | ۸/۸۰         | ۴۱/۸۴           | ۷/۸۴         | ۰/۴۹۷   |
| مصرف روزانه برنج و غذاهای دودی           | ۱۹/۱۸             | ۹/۲۱         | ۲۱/۲۸     | ۱۲/۳۹        | ۲۱/۰۹           | ۱۰/۷۳        | ۰/۴۲۳   |
| سیگار کشیدن و نوشیدن الکل                | ۴/۹۶              | ۸/۴۳         | ۱۳/۵۸     | ۱۲/۸۶        | ۱۱/۹۱           | ۱۱/۳۱        | <۰/۰۰۱  |

## References

- Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024;74(3):229-63.
- Danaei M, Haghdooost A, Momeni M. An Epidemiological Review of Common Cancers in Iran; A Review Article. *Iranian Journal of Blood and Cancer*. 2019; 11 (3) :77-84.
- Sajadi A, Zahedi M, Darvish MS, Nouraei M, Ali MM, Ghorbani A, et al. The first population-based cancer survey in Kerman Province of Iran. *Iranian J Publ Health*. 2007;36(4): 26- 34
- Hesami R, Entezar Mahdi R, Khalkhali HR, Asnaashari O. Five-year survival rate in gastric cancer patients and its related factors in West Azerbaijan Province, Iran during the period 2011-2013. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2019;17(1): 95- 109.[Persian]

5. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2021;71(3):209-49.
6. Zarean E, Yaseri M, Mahmoodi M, Entezar Mahdi R. Factors Affecting Long-Term Survival Rate with Cure Fraction Using the Mixture Cure Cox Model in Patients with Gastric Cancer in East-Azerbaijan Province, Iran. *sjsph* 2018; 15 (4) :337-50.[Persian]
7. Sitarz R, Skierucha M, Mielko J, Offerhaus GJA, Maciejewski R, Polkowski WP. Gastric cancer: epidemiology, prevention, classification, and treatment. *Cancer Manag Res*. 2018;10:239-48.
8. Rawla P, Barsouk A. Epidemiology of gastric cancer: global trends, risk factors and prevention. *Gastroenterology Review/Przegląd Gastroenterologiczny*. 2019;14(1):26-38.
9. Yusefi AR, Lankarani KB, Bastani P, Radinmanesh M, Kavosi Z. Risk factors for gastric cancer: a systematic review. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2018;19(3):591.
10. Akbarpour E, Sadjadi A, Derakhshan M, Roshandel G, Alimohammadian M. Gastric cancer in Iran: an overview of risk factors and preventive measures. *Arch Iran Med*. 2021;24(7):556-67.
11. Razavi S, Mahmoodi H, Pandari HR, Sarbakhsh P, Shaghghi A. Development and psychometric testing of a Gastric Cancer Behavioural Risk Assessment Inventory (GC-BRAI). *East Mediterr Health J*. 2021;27(1):50-8.
12. Zolfaghari M, Bahramnezhad F, Parsa Yekta Z, Kazemnejad A, Monjamed Z. The life style risk factors of tehran citizens associated with cancer prevention. *SSU\_Journals*. 2013;21(1): 28-36.[Persian]
13. Thrift AP, Wenker TN, El-Serag HB. Global burden of gastric cancer: epidemiological trends, risk factors, screening and prevention. *Nat Rev Clin Oncol*. 2023;20(5):338-49.
14. Malekzadeh R, Derakhshan MH, Malekzadeh Z. Gastric cancer in Iran: epidemiology and risk factors. *Arch Iran Med*. 2009;12(6):576-83.
15. Esmaeili nadimi A, Ahmadi kohanali J. Cigarette smoking among urban population of Rafsanjan. *HMJ*[Internet]. 2004;7(4):173-77.
16. Yousefi F, Darabi H, Nabipour I, Assadi M, Vahdat K, Kardeh E, Raeisi A, et al. Prevalence of tobacco smoking in Bushehr Province: Comparison of two phases of the Persian Gulf healthy heart study. *Iranian South Medical Journal*. 2014;17(3):487-95.[Persian]
17. Moradi G, Delavari A, Mehrabi S, Pooladi A, Rezaie MB. Epidemiologic study of smoking among population of 15 to 64 years old in Kurdistan province (2005). *Kurdistan University of Medical Sciences*. 2007;12(3):40-50.[Persian]
18. Danaei M, Jabbarinejad-Kermani A, Mohebbi E, Momeni M. Waterpipe tobacco smoking prevalence and associated factors in the southeast of Iran. *Addiction & health*. 2017;9(2):72.
19. Aghamolaei T, Zare S. Cigarette and hookah using pattern in over-15 population of Bandar Abbas, a population based study. *HMJ*. 2008;11(4):241-6.
20. Fazelpour SH, Baghianimoghadam MH, Nagharzadeh A, Fallahzadeh H, Shamsi F, Khabiri F. Assessment of fast

- food consumption among people of Yazd city. Toloo-E-Behdasht [Internet]. 2011;10(2 (32)):25-34.[Persian]
21. Morse KL, Driskell JA. Observed sex differences in fast-food consumption and nutrition self-assessments and beliefs of college students. Nutrition research. 2009;29(3):173-9.
22. Rehm CD, Matte TD, Van Wye G, Young C, Frieden TR. Demographic and behavioral factors associated with daily sugar-sweetened soda consumption in New York City adults. J Urban Health. 2008;85(3):375-85.
23. Miller C, Ettridge K, Wakefield M, Pettigrew S, Coveney J, Roder D, Durkin S, Wittert G, Martin J, Dono J. Consumption of Sugar-Sweetened Beverages, Juice, Artificially-Sweetened Soda and Bottled Water: An Australian Population Study. Nutrients. 2020;12(3):817.
24. Tajfard M, Vahedian Shahroudi M, Esmaily H, Alizadeh N, Hoseini Khabooshan Z. Determinants of proper nutrition behaviors in women: A study based on health promotion model in 2016. IJOGL. 2017;20(9):8-15.[Persian]

## The Status of Behavioural Risk Factors for Stomach Cancer in Adults Referring to Health Centers in Kerman

Seyed Alireza Ahmadi<sup>1</sup>, Mohsen Momeni<sup>2</sup>, Mina Danaei<sup>\*3</sup>

1- MD. General Physician, Student Research Committee, Afzalipour Faculty of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Ph.D. Associate Professor, Department of Community Medicine, Neuroscience Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3- Ph.D. Assistant Professor, Department of Community Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

\* Corresponding Author: m.danaei@kmu.ac.ir

Received: Dec 20, 2024

Accepted: Dec 31, 2024

### ABSTRACT

**Background and Aim:** Stomach cancer is of great importance in Iran due to its high incidence and mortality rates. This study aimed to evaluate the status of behavioral risk factors for stomach cancer among adults visiting healthcare centers in Kerman city in the year 2023.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted on 410 adults visiting comprehensive health centers in Kerman city using a quota sampling method. A questionnaire containing demographic information and a Gastric Cancer Behavioural Risk Assessment Inventory (GC-BRAI) was provided to the participants. Independent t-tests, one-way ANOVA, and Pearson correlation tests were used for analysis. A significance level of less than 0.05 was considered.

**Results:** The total score for behavioral risk factors for stomach cancer was 49.54. The mean total score decreased with increasing age ( $p=0.007$ ) and increased with a higher body mass index ( $p=0.006$ ). Men had a significantly higher mean score than women ( $p<0.001$ ). The mean total score significantly differed based on occupation ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** These findings emphasize the importance of addressing modifiable risk factors for stomach cancer, particularly in individuals identified as being at higher risk according to this study.

**Keywords:** Stomach Cancer, Risk Factors, Lifestyle

Copyright © 2024 Tehran University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.