ORIGINAL ARTICLE

Demographic and Geographical Pattern of Mortality Rate from Stomach Cancer and Related Factors in Mazandaran Province From 2001 to 2005

Jamshid Yazdani Charati, Soudabeh Zare, Elaheh Ghorbanpour, Bijan Shabankhani

Department of Biostatistics, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received July 4, 2010 ; Accepted September 21, 2010)

Abstract

Background and purpose Stomach cancer is the 2nd cause of mortality in the world and one of the most important causes of mortality in Mazandaran Province. Therefore, this study was designed to explain geographical and demographic patterns of mortality caused by stomach cancer in Mazandaran province and to identify the high-risk areas.

Materials and methods: A descriptive study was conducted between the years 2001 and 2005. Through this study, 1663 deaths from stomach cancer were registered in Mazandaran Health Centers. Demographic and geographical data including age, gender and residential location of the Patients' were collected and analyzed using descriptive methods and Poisson regression, using WIN BUGS statistical package.

Results: Of the 1663 registered deaths, 1210 cases (72.8%) were males and 453 (27.8%) were females. Descriptive statistics demonstrated that the mean age for males was 66 years and for females was 69.9 years. Univariate analysis indicated that the incidence of stomach cancer is higher in rural areas compared with urban areas ($P<0.05$).

Conclusion: The results demonstrated that the mortality rate due to stomach cancer is higher in individuals with more that 50 years of age. It can also be said that the mortality rate in males is twice as much as in females and more common in rural areas compared with urban areas.

Key words: Stomach cancer, descriptive, univariate analysis, relative risk

J Mazand Univ Med Sci 2009; 20(79): 2-7 (Persian).

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-28]

www.SID.ir

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیستم شماره ۷۹ آذر سال ۱۳۸۹ (۷-۲)

بررسی الگوی جغرافیایی و دموگرافیک مرگ و میر ناشی از سرطان معده در استان مازندران در سال های ۱۳۸۴-۱۳۸۰

جمشید یزدانی چراتی[۱] سودابه زارع[۲] الهه قربانپور[۲] بیژن شعبانخانی[۲]

چکیده

سابقه و هدف : سرطان معده دومین عامل مرگ در بین مرگ های ناشی از سرطان در جهان و یکی از مهم‌ترین عوامل مرگ و میر در استان مازندران محسوب می‌شود. بنابراین مطالعه حاضر برای تبیین الگوی جغرافیایی مرگ و میر ناشی از سرطان معده در استان مازندران و شناسایی نقاط پر خطر انجام گرفت.

مواد و روش ها : این مطالعه از نوع توصیفی و دوره مورد مطالعه سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴بود. تعداد بیمارانی که به علت ابتلا به سرطان معده در دوره فوق در استان مازندران فوت کرده‌اند برابر ۱۶۶۳ نفر بوده است. داده‌ها براساس متغیرهای سن و جنس و مکان زندگی از دفتر ثبت بیماری استخراج و در قالب روش‌های آمار توصیفی و استنباطی و با استفاده از نرم‌افزار WIN BUGS تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها : در میان افراد مورد بررسی ۱۲۱۰ نفر (۷۲/۸درصد) مرد و ۴۵۳ نفر (۲۷/۲درصد) زن بوده‌اند. با استفاده از آمار توصیفی میانگین سنی در مردان ۶۶ سال و در زنان ۶۹/۹ سال بدست آمد و با انجام آنالیز تک متغیره مشاهده شد که بروز این بیماری در مناطق روستایی بیشتر از مناطق شهری می‌باشد($p<۰/۰۵$).

استنتاج : این مطالعه نشان داد که مرگ و میر ناشی از بیماری سرطان معده در سنین بالای ۵۰ سال بیشتر اتفاق می‌افتد. همچنین می‌توان گفت مرگ و میر بیماران مبتلا به این بیماری، در مردان دو برابر بیشتر از زنان و در مناطق روستایی بیش از مناطق شهری است.

واژه‌های کلیدی: سرطان معده، مرگ و میر، الگوی جغرافیایی

مقدمه

سرطان معده عبارت است از رشد بدون کنترل سلول‌های بدخیم در معده،که به عنوان دومین عامل مرگ در بین مرگ‌های ناشی از سرطان در جهان محسوب می‌شود(۱). میزان مرگ و میر ناشی از این سرطان در جهان در حال افزایش است(۲) و در طی ۵۰ سال گذشته روند افزایشی قابل توجهی داشته است. در ایالات متحده این سرطان در میان مجموع تومورهای سرطانی از ۰/۳درصد به ۱/۸ درصد افزایش یافته است(۳). مطابق گزارشات انسیتو ملی سرطان، سالانه حدود نهصد هزار مورد سرطان معده درجهان تشخیص داده می‌شود و همچنین سالانه هفتصد هزار نفر جان خود را در اثر این بیماری از دست می‌دهند. این بیماری

مولف مسئول: جمشید یزدانی چراتی– ساری: کیلومتر ۱۸ جاده خزرآباد- مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده بهداشت E-mail:jamshid_1380@yahoo.com
۱. گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشجوی دکتری آمار زیستی دانشگاه تربیت مدرس تهران
۲. گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران
تاریخ دریافت : ۸۹/۴/۱۳ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۸۹/۵/۱۹ تاریخ تصویب : ۸۹/۶/۳۰

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-28]

در ژاپن، ناحیه غربی آمریکای لاتین، بعضی از مناطق کارائیب و ناحیه شرقی اروپا بسیار شایع است. در فنلاند، اتریش و چکسلواکی دارای شیوع نسبی و در ایالات متحده، استرالیا، نیوزیلند غیر شایع است(۴). اگرچه به نظر می‌رسد به دلیل مداخلات مناسب نرخ بروز این سرطان رو به کاهش می‌باشد؛ اما همچنان قریب به ۵۰ درصد موارد تشخیصی این سرطان در مراحل پیشرفته آن است(۶،۵). در ایران، مرگ و میر ناشی از سرطان معده رایج‌ترین علت مرگ و میر در اثر سرطان گزارش شده است(۸،۷). مطالعات متعددی در زمینه بررسی عوامل مؤثر بر طول عمر بیماران مبتلا به سرطان معده انجام گردیده است(۱۰،۹). جنسیت و سن افراد از جمله عوامل مؤثر در ابتلا به این بیماری شناخته شده است(۱۱). در پی مرور این تحقیقات و بررسی‌هایی که به شناخت عوامل دموگرافیک مؤثر بر مرگ و میر بیماری پرداخته‌اند می‌توان نتیجه گرفت که هدف نهایی تمام محققین از انجام این گونه طرح‌ها شناسایی عوامل خطر بیماری و کمک به برنامه ریزان جهت کنترل بیماری بوده است. آنچه از آمار و ارقام نرخ‌های بروز بیماری در ایران بدست آمده نشان‌دهنده بالا بودن نرخ بروز سرطان دستگاه گوارش در استان‌های شمالی کشور بخصوص مازندران و گلستان است. مطالعه فوق به منظور تبیین الگوی جغرافیایی مرگ و میر ناشی از بیماری سرطان معده که از خطرناک‌ترین انواع سرطان‌ها است و سالیانه افراد زیادی را به کام مرگ می‌کشاند و شناسایی نقاط پر مخاطره استان انجام پذیرفت تا به عنوان یک راهنمای مناسب برای مداخلات هدفمند و ارزیابی کارهای انجام شده مورد استفاده برنامه‌ریزان بهداشتی قرار گیرد.

مواد و روش ها

این مطالعه از نوع توصیفی و داده‌های آن مربوط به ثبت بیماری سرطان (همراه با دوره پیگیری) و دوره مورد مطالعه سال‌های ۱۳۸۰تا۱۳۸۴در استان مازندران بود. کلیه مرگ و میر ثبت شده ناشی از سرطان معده در استان، ۱۶۶۳ نفر بود که در مراکز بهداشتی و درمانی تحت پوشش دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران و بابل (مرکز آمار معاونت بهداشتی دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران و بابل) و با در نظر گرفتن متغیرهای جمعیت شناختی نظیر سن، جنس و محل سکونت ثبت شده بودند. تشخیص بیماری با آندوسکوپی، عکسبرداری و بیوپسی در درمانگاه‌های خصوصی و دولتی انجام پذیرفت و پس از تشخیص دارای دوره پیگیری و در گواهی فوت، علت مرگ سرطان قید شده بود.

به چگونگی توزیع بیماری براساس موقعیت جغرافیایی وقوع بیماری، الگوی جغرافیایی بیماری گویند. برای مشاهده چگونگی توزیع جغرافیایی بیماری نرخ مرگ و میر ناشی از بیماری به تفکیک شهرستان و با استفاده از فرمول زیر برای ۱۰۰۰ نفر محاسبه گردید : $Rate = \left(\frac{d}{N}\right) \times ۱۰۰۰$ که در اینجا d تعداد مرگ بر اثر سرطان معده در هر شهرستان و N جمعیت شخص سال آن شهرستان می‌باشد(۱۲).

برای تفسیر نتایج ازخطر نسبی(RR) و فاصله اطمینان مربوط به آن استفاده شد. انجام مقایسات با استفاده از رگرسیون پواسن در نرم‌افزار WIN BUGS 14 و در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ انجام شد.

یافته ها

از مجموع ۱۶۶۳ فوت به علت سرطان معده ۱۲۱۰ نفر (۷۲/۸درصد) مرد و ۴۵۳ نفر (۲۷/۲ درصد) زن بوده‌اند. میانگین سنی بیماران در زمان فوت برای مردان ۶۶ سال(۶۶/۶۶ - ۶۵/۳۴ : 95% CI) و برای زنان ۶۲/۹ سال (۶۴/۱۱ - ۶۱/۷۲ : 95% CI) بدست آمده است. با استفاده از آنالیز تک متغیره، خطر نسبی مرگ و میر در مردان ۲/۶۵ برابر زنان (۲/۹۵- ۲/۳۸ : 95% CI) بوده است(p=۰/۰۰۱). رابطه جنسیت با بروز سرطان معده نیز از نظر آماری معنی‌دار بود(p<۰/۰۵). کل افراد فوت

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-28]

www.SID.ir

شده ۵۲ درصد ساکن شهر و ۳۸ درصد روستا نشین بوده‌اند. که در کل موقعیت مسکونی ۱۰ درصد افراد در دسترس نبود. پس از تخصیص نسبی داده‌های گمشده به شهر و روستا، ۵۸ درصد شهری و ۴۲ درصد روستایی بوده‌اند. خطر نسبی مرگ و میر ساکنین شهرها ۰/۴۹ برابر ساکنین روستاها (۰/۵۴-۰/۴۵ : CI 95%) بوده است.

برای نشان دادن وضعیت عوامل دموگرافیک در شهرها، این عوامل برای هر شهر به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به جدول شماره ۱ دیده شد که در تمامی شهرها مرگ و میر در مردان حداقل دو برابر بیشتر از زنان بود. میانگین سنی برای مردان و زنان به تفکیک محاسبه گردید که تفاوت قابل توجه بین آن‌ها در شهرها وجود نداشت.

همان‌گونه که در جدول شماره ۲ دیده می‌شود نرخ مرگ و میر ناشی سرطان معده در شهرهای استان مازندران با متوسط استان یعنی ۱۱/۸۲ در ۱۰۰۰ نفر مقایسه و مناطق پر خطر مشخص شدند. با توجه به سطح معنی‌داری، شهرهای بابل، ساری و قائم شهر نرخ مرگ و میرناشی از سرطان معده به طور معنی‌داری بیش از این نرخ در کل استان بوده است و همچنین شهرهای نکا، نوشهر و نور کمترین میزان را داشتند.

همچنین خطر نسبی میزان مرگ درشهرها نسبت به روستاها در تمامی شهرها نسبت به روستاها کمتر از یک بود. جز در شهرستان بابلسر و تنکابن این روند عکس دیگر شهرها بود و مقدار خطر نسبی در این دو شهر به ترتیب ۲/۷۴ و۱/۴۳ بدست آمد.

بحث

هدف اصلی این تحقیق چگونگی توزیع جغرافیایی مرگ و میر ناشی از سرطان معده در استان مازندران بوده است که می‌تواند به عنوان یک راهنما برای برنامه‌ریزان بهداشتی جهت انجام مداخلات پیشگیرانه سطوح اول، دوم و سوم از یک سو و زمینه‌سازی ایده‌های مطالعات علت شناسی بیماری از سوی دیگر باشد علاوه براین با توجه این که بیماری سرطان معده یکی از مسایل بهداشتی مهم در استان می‌باشد. توجه به مطالعات علت‌شناسی وسیع‌تر و دقیق‌تر به منظور تعیین رفتارهای پرمخاطره وفاکتورهای محیطی موثر ضروری بنظر می‌رسد البته شناسایی زودهنگام بیماری و مداخلاتی نظیر شیمی درمانی می‌تواند در کنترل بیماری موثر باشد(۱۲).

جدول شماره ۱ : وضعیت جنسی و سنی سرطان معده در شهرهای استان مازندران

شهر	(RR) نسبت مخاطره در زنان نسبت به مردان	فاصله اطمینان ۹۵ درصد		سطح معنی داری	میانگین سنی(سال)	
		کران پایین	کران بالا		مرد	زن
آمل	۲/۱۶	۱/۹	۲/۸	۰/۰۰۳	۶۶/۸	۶۲/۵۵
بابل	۲/۴	۱/۹	۳/۰۳	۰/۰۰۰	۶۶/۹۳	۶۲/۷۲
بابلسر	۲/۲	۱/۴۱	۳/۴۱	۰/۰۰۱	۶۴	۵۷/۵۵
بهشهر	۳/۶۱	۲/۱۳	۶/۰۹	۰/۰۰۰	۶۴/۰۸	۶۰/۸۹
تنکابن	۲/۱۱	۱/۴۴	۳/۰۹	۰/۰۰۲	۶۷/۲۶	۶۵/۵۹
جویبار	۵/۱۹	۲/۳۱	۱۱/۶۶	۰/۰۰۰	۶۶/۰۸	۶۰/۱۴
چالوس	۳/۶۲	۱/۶۶	۷/۹	۰/۰۰۰	۶۸/۲۷	۶۶/۳۸
رامسر	۲/۱۶	۱/۱۵	۴/۰۶	۰/۰۰۳	۶۸/۸۴	۵۵/۵
ساری	۲/۷۷	۲/۱۹	۳/۴۹	۰/۰۰۰	۶۴/۸۹	۶۳/۰۶
سوادکوه	۲/۷۹	۱/۴۴	۵/۴	۰/۰۰۰	۶۵/۷	۶۳/۴۲
قائمشهر	۳/۰۶	۲/۱۷	۴/۲۳	۰/۰۰۰	۶۶/۹۶	۶۶/۸۶
محمودآباد	۳/۲۶	۱/۴۲	۷/۴۶	۰/۰۰۰	۶۹/۵۴	۵۵
نکا	۴/۸۲	۲/۱۳	۱۰/۸۹	۰/۰۰۰	۶۳/۸۲	۶۰/۱۷
نور	۲/۵۱	۱/۱	۵/۶۹	۰/۰۰۰	۶۷/۹	۶۲/۸۸
نوشهر	۲/۸۶	۱/۳۴	۶/۱	۰/۰۰۰	۶۲/۶۵	۷۰/۳۳

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-28]

www.SID.ir

جدول شماره ۲ : وضعیت محل سکونت افراد فوت شده از سرطان معده

نام شهرستان	نسبت خطر در ساکنان شهرها نسبت به روستاها(RR)	فاصله اطمینان۹۵ درصد برای نسبت خطر در شهرها نسبت به روستاها		نرخ مرگ میر در ۱۰۰۰۰۰ نفر	سطح معنی داری
		کران پائین	کران بالا		
آمل	۰/۴۴	۰/۳۱	۰/۶۲	۹/۳۴	۰/۹۹۱
بابل	۰/۴۷	۰/۳۲	۰/۷۷	۱۵/۴۷	۰/۰۰۰
بابلسر	۲/۷۴	۲/۲۴	۳/۶۲	۱۰/۳۸	۰/۸۹۱
بهشهر	۰/۳۹	۰/۲۳	۰/۶۶	۸/۷۴	۰/۰۰۷
تنکابن	۱/۴۳	۰/۹۸	۲/۰۹	۱۳/۰۶	۰/۱۳۸
جویبار	۰/۴	۰/۲۹	۰/۵۵	۱۲/۹۶	۰/۳۲۳
چالوس	۰/۶۲	۰/۲۸	۱/۳۵	۶/۵۹	۰/۹۹۱
رامسر	نامعلوم*	۰/۴۸	۰/۷۷	۱۳/۷۷	۰/۱۵۱
ساری	۰/۶۱	۰/۲۷	۱/۳۵	۱۵/۲۳	۰/۰۰۰
سوادکوه	۰/۵۳	۰/۴۸	۰/۷۷	۱۴/۰۳	۰/۱۲۵
قائمشهر	۰/۱	۰/۰۷	۰/۱۴	۱۴/۱	۰/۰۰۰
محمودآباد	۰/۴۳	۰/۲۷	۱/۰۳	۸/۰۵	۰/۹۹۱
نکا	۰/۱	۰/۰۴	۰/۲۳	۶/۹۷	۰/۹۹۲
نور	۰/۸۲	۰/۳۷	۱/۷۹	۵/۵۳	۰/۹۹۱
نوشهر	۰/۱۲	۰/۰۶	۰/۲۶	۶/۲۳	۰/۹۹۱

*اطلاعات به تفکیک شهر و روستا موجود نبوده است

اگر چه میزان بروز این بیماری در بعضی از جوامع پیشرفته به دلیل مداخلات مناسب نظیر آموزش بهداشت در زمینه‌های تغذیه شناسایی و کنترل رفتارهای مستعدکننده، در حال کاهش است اما تعداد افراد تازه تشخیص داده شده در هر سال در کشورهای در حال توسعه، به علت افزایش سن مردم جهان، فرهنگ نامناسب تغذیه و عدم کنترل رفتارهای نامناسب مانند استعمال مواد دخانی و الکل در حال افزایش می‌باشد(۸). شروع این بیماری به طور معمول از دهه چهارم زندگی می‌باشد و با افزایش سن، به دلیل ضعف در سیستم ایمنی بدن شیوع بیماری نیز افزایش می‌یابد به‌طوری که حداکثر شیوع در دهه هفتم زندگی برای مردان و بخصوص سنین بالاتر در زنان است(۱۳). اگر چه با توجه به پیشرفت‌های علمی در زمینه درمان این بیماری، بقای مبتلایان به سرطان معده افزایش یافته است(۱۴). ولی این سرطان همچنان دومین عامل مرگ در میان مرگ‌های ناشی از سرطان در جهان محسوب می‌شود(۱۵). نتایج این مطالعه نشان داد که مرگ و میر در سن بالای ۶۰ سال به طور کلی بیشتر اتفاق می‌افتد و میانگین سنی در زمان مرگ برای مردان بیشتر از زنان بوده است، البته در شهرهای تنکابن و نوشهر سن بیماران زن بیشتر از مرد بوده است. در مورد سرطان معده، می‌توان گفت شیوع در مردان دو برابر بیشتر از زنان است. برخی مطالعات میزان خطر مرگ کمتری را برای زنان نسبت به مردان گزارش کرده‌اند(۱۶). در مطالعه حاضر نیز نرخ مرگ در مردان بیش از دو برابر زنان بوده است که مطابق با سایر پژوهش‌ها می‌باشد(۱۸،۱۷). تفاوت معنی‌داری که از لحاظ آماری بین مرگ و میر در مردان و زنان مطالعه ما دیده می‌شود را می‌توان این‌گونه توجیه کرد که مردان بواسطه طبیعت کاری خویش بیشتر در تماس با مواد سرطان‌زا، مواد شیمیایی، آفت‌کش‌ها و اشعه ایکس می‌باشند و همچنین مردان بیش از زنان الکل، سیگار و دخانیات مصرف می‌نمایند. همان گونه که مشاهده گردید میزان مرگ روستانشینان بیش از ساکنین شهری بدست آمد، که می‌توان بخاطر پایین بودن سطح سواد روستاییان و عدم آشنایی کافی با روش‌های پیشگیری از بیماری، قرار گرفتن در معرض سموم کشاورزی و عدم رعایت بهداشت، عدم دسترسی به پزشکان متخصص و عوامل محیطی دیگر دانست. علاوه برآن، با توجه بالا بودن هزینه‌های تشخیصی و پاراکلینیکی روستائیان کمتر

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-28]

www.SID.ir

در مراحل ابتدایی بیماری، موفق به شناخت بیماری می‌شوند. از جمله عوامل خطر سرطان معده، می‌توان به عوامل محیطی مانند کشیدن سیگار و مصرف الکل، عوامل ژنتیک و نژادی مانند سابقه خانوادگی سرطان معده و سن بالا اشاره نمود(۱،۱۸). سرطان معده یکی از علل مهم مرگ به خصوص درکشورهای در حال توسعه نسبت به جوامع صنعتی است(۱). در مطالعه‌ای که توسط Knols و همکاران انجام پذیرفت به تاثیر بسیار زیاد فعالیت‌های ورزشی در کنترل بیماری سرطان تاکید شده است(۱۹). در این مطالعه نیز مخاطره در شهرهای بزرگتر با توجه به در نظر گرفتن تراکم جمعیتی آن‌ها و روند رو به رشد صنعتی‌شان خطر مرگ بالاتری را به خود اختصاص داده بودند. با توجه به این‌که شهرهای بابل، قائم شهر و ساری در همسایگی هم و در مرکز استان قرار دارند، نرخ تقریباً برابر آنان را می‌توان در نتیجه ساختار محیطی، نوع آداب و رسوم، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، نوع تغذیه و فرهنگ تقریباً مشابه آنان دانست. از جمله موانع موجود برای انجام هر پژوهش، ناقص بودن اطلاعات و پرونده‌های افراد تحت مطالعه می‌باشد که مطالعه حاضر نیز از این قاعده مستثنی نبود.

لذا با عنایت به مشاهدات ثبت شده، مشاهده شد که شهرهای مرکزی استان شامل ساری، قائم شهر و بابل نسبت به سایر شهرهای استان (شهرهای شرقی و غربی) دارای مخاطره بیشتری می‌باشند. علاوه براین با توجه اینکه بیماری سرطان معده یکی از مسایل بهداشتی مهم در استان می‌باشد توجه به مطالعات علت‌شناسی وسیع‌تر و دقیق‌تر به منظور تعیین رفتارهای پرمخاطره و فاکتورهای محیطی ضروری بنظر می‌رسد البته شناسایی زود هنگام بیماری و مداخلاتی نظیر شیمی درمانی می‌تواند در کنترل بیماری موثر باشد(۱۹). اما مطالعه‌ای که توسط آقای محبی و همکاران و با هدف شناسایی الگوی جغرافیایی بیماری سرطان دستگاه گوارش در شمال کشور انجام شد چون نرخ پایه‌ای براساس کل مناطق حاشیه‌ای دریای خزر می‌باشد در شناسایی مناطق پرمخاطره و رتبه‌بندی آن برای استان مازندران از دقت کمتری نسبت به مطالعه حاضر برخوردار است لذا برای افزایش دقت و در جهت کمک به تخصیص منابع مطالعه فوق اجام شد(۲۰). در نهایت این که شناخت الگوی جغرافیایی بروز بیماری و عوامل مرتبط با آن می‌تواند زمینه مداخلات مفید و هدفمند را فراهم نماید. از اقداماتی که می‌تواند در پیشگیری از بیماری سرطان معده نقش مهمی را ایفا نماید توسعه ورزش، توجه به دردهای ناحیه معده و عدم خود درمانی آن ها، مصرف سبزی و میوه در سبد تغذیه خانوار، خودداری از مصرف دخانیات و غذاهای نمک سود اشاره نمود. کنترل این موارد می‌تواند در پیشگیری از بیماری فوق مفید باشد.

References

1. Kelley JR, Duggan JM. Gastric cancer epidemiology and risk factors. J Clin Epidemiol 2003; 56(1): 1-9.
2. Joossens Jv, Geboers J. Nutrition and gastric cancer. Nutr Cancer 1981; 2(4): 250-261.
3. Modlin IM, Lye KD, Kidd M. A 50-year analysis of562 gastric characinoid: small tumor or larger problem? Am J Gastroenterol 2004; 99(1): 23-32.
4. Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-220: Global Burdn of Disease Study. Lancet 1997; 349(9064): 1498-1504.
5. Landis SH, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer Statistics. CA Cancer J Clin 1998; 48(1): 6-29.
6. Munoz N, Franceschi S. Epidemiology of gastric cancer and perspectives for prevention. Salud Publica Mex 1997; 39: 318-330.
7. Yazdanbod A, Arshi S, Derakhshan MH, Sadjadi AR, Malekzadeh R. Gastric cardia cancer; the most common type of upper

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-28]

www.SID.ir

gastrointestinal cancer in Ardabil, Iran. Arch Irn Med 2001; 4(2): 76-79.

8. Haghighi P, Nasr K. Gastrointestinal cancer in Iran. J Chron Dis 1971; 24: 625-633.
9. Jemal A, Tiwari RC, Murray T, Ghafoor A, Samuels A, Ward E, et al. Cancer statistics, 2004. CA Cancer J Clin 2004; 54(1): 8-29.
10. Al Radi AO, Ayyub M, Al Mashat FM, Barlas SM, Al-Hamdan NA, Ajarim DS, et al. Primary gastrointestinal cancers in the western region of Saudi Arabia. Is the pattern changing? Saudi Med J 2000; 21(8): 730-734.
11. Kim JP, Lee JH, Kim SJ, Yu HJ, Yang HK. Clinicopathologic characteristics and prognostic factors in 10783 patients with gastric cancer. Gastric Cancer 1998; 1: 125-133.
12. Sakuramoto S, Sasako M, Yamaguchi T, Kinoshita T, Fujii M, Nashimoto A, et al. Adjuvant Chemotherapy for Gastric Cancer with S-1, an Oral Fluoropyrimidine. New England J Med 2007; 357: 1810-1820.
13. Kirikwod B, Sterne JAC. Longitudinal Studies, Rate and the Poisson distribution. In: Essential Medical Statistics. Second edition, Massachusetts: Blackwell Science; 2003. P 227-239.
14. Nagayato T. Background data to study of advance gastric cancer, First edition. New York: Springer-v erlag, 1986.
15. Hansson LE, Sparen P, Nyren O. Survival in stomach cancer is improving: Results of a nationwide population-based Swedish study. Ann Surg 1999; 230(2): 162-169.
16. Feuer EJ, Wun LM, Boring CC. Probability of developing cancer. In: Miller BI, Ries LA, Hankiy BF, kosary CL, Edwards BK, eds. Cancer statistics Review: 1973-1989. National Cancer Institute, NIH pub. No. 92-2789; 1992; P 1-9.
17. Price P, Sikore K. Treatment of cancer. 4th ed, London: New York NewDeLHI Arnold Press; 2002. P 583-599.
18. De Stefani E, Boffetta P, Carzoglio J, Mendilaharsu S, Deneo-Pellegrini H. Tobaco smoking and alcohol drinking as risk factors for stomach cancer: a case-control study in Uruguay. Cancer Causes Control 1998; 9(3): 321-329.
19. Knols R.H, Bruin E.D, Shirato K, Uebelhart D, Aaronson N.K. Physical activity interventions to improve daily walking activity in cancer survivors. BMC Cancer 2010;10: 406. Available from: http://www.biomedcentral. com/1471-2407/ 10/406. Accessed: March 25, 2010.
20. Mohebbi M, Mahmoodi M, Wolfe R, Nourijelyani K, Mohammad K, Zeraati H, et al. Geographical spread of gastrointestinal tract cancer incidence in the Caspian Sea region of Iran: Spatial analysis of cancer registry data. *BMC Cancer* 2008; 8: 137-149.

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-28]

www.SID.ir