



## شاخص‌های اپیدمیولوژیک و بدخیمی سرطان معده در بیماران مراجعه کننده به کلینیک انکولوژی بیمارستان امام سجاد(ع) رامسر طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۱

شهربانو کیهانیان<sup>۱</sup>، نازنین فرهادی<sup>۲</sup>، زهرا فتوکیان<sup>۳\*</sup>، مجید پویا<sup>۴</sup>، محمدمنصور ساروی<sup>۵</sup>

۱- فوق تخصص خون و انکولوژی، دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

۲- پزشک عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

۳- دانشجوی دکترای آموزش پرستاری، عضو، هیات علمی گروه پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بابل

۴- فوق تخصص جراحی توراکیس، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

۵- متخصص رادیولوژی، بیمارستان امام سجاد(ع) رامسر

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۰/۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۳/۴

### چکیده

مقدمه: سرطان معده از جمله شایع‌ترین سرطان‌ها محسوب می‌شود به طوری که در کشور ما در رأس سرطان‌های شایع قرار گرفته است. بدلیل شایع بودن سرطان معده در شمال کشور که بر خلاف بسیاری از مناطق دنیا می‌باشد، برآن شدیم تا تحقیقی پیرامون خصوصیات اپیدمیولوژیک و بدخیمی سرطان معده در این منطقه انجام دهیم. روش بررسی: پژوهش حاصل یک مطالعه توصیفی از نوع توصیفی تحلیلی است. جامعه آماری شامل بیمارانی است که طی سال‌های ۱۳۸۸ - ۱۳۸۱ با تشخیص پاتولوژی سرطان معده به کلینیک انکولوژی بیمارستان امام سجاد(ع) رامسر مراجعه کردند. اطلاعات مورد نظر بیماران نیز از پرونده و گزارشات پاتولوژی آنان استخراج و با استفاده از آمار توصیفی نتایج ارائه شد. نتایج: در این مطالعه ۱۴۴ بیمار مورد بررسی قرار گرفت که ۱۰۳ نفر مرد و ۴۱ نفر زن بودند. در ۴۵/۱ درصد بیماران تومور در ناحیه انتروم قرار داشت. تومور در اغلب بیماران (۴۸/۶ درصد) تمایز ضعیفی داشت. در ۷۲/۹ درصد بیماران درگیری غدد لنفاوی مثبت گزارش شد و ۳۱/۹ درصد بیماران درگیری متاستاتیک به نواحی دور دست داشتند که شایع‌ترین محل متاستاز، کبد بود. ۴۶/۵ درصد بیماران در زمان مراجعه در Stage 4 بیماری بودند در ۳۸/۲ درصد بیماران تومور تا سطح T2 پیش رفته بود. نتیجه‌گیری: با توجه به این که اغلب بیماران مراجعه کننده (۴۶/۵ درصد) در زمان تشخیص در مرحله ۴ بیماری و دارای درجه تمایز ضعیف بوده‌اند، جدی گرفتن علائم گوارشی و انجام اقدامات تشخیصی لازم خصوصا در سنین بالای ۴۵ سال با تاکید ویژه بر تشخیص زود هنگام بیماری و کاهش میزان مرگ و میر برای جمعیت در معرض خطر توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سرطان معده، دموگرافیک، بدخیمی، عوامل خطر، متاستاز

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۲۷۱۷۷۵۵۲، پست الکترونیکی: zfotokian2005@yahoo.com

## مقدمه

سرطان‌های دستگاه گوارش فوقانی از جمله سرطان معده از جمله شایع‌ترین سرطان‌ها محسوب می‌شوند به طوری که در کشور ما بر طبق گزارش وزارت با میزان بروز ۹۳/۳ از هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در حال حاضر میزان بروز سرطان معده خصوصاً سرطان‌های ناحیه دیستال در کشورهای غربی در حال کاهش است اما این میزان در برخی کشورها مانند ایران، چین، ایرلند و شیلی در حال افزایش است (۴-۱). به طور کلی شیوع بالای سرطان معده در ایران و خصوصاً در شمال این انگیزه را ایجاد می‌کند تا میزان بروز آن در ارزیابی شده و بر لزوم شناسایی بیماران در معرض خطر و انجام سریع‌تر روش‌های تشخیصی در سنین بالا و در افراد دارای فاکتورهای خطر تاکید شود (۱). سرطان معده دومین علت مرگ ناشی از سرطان در جهان است. بروز آن در مناطق مختلف دنیا متفاوت است اما به طور کلی یک مشکل اساسی در کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. براساس آمارهای منتشره، تخمین زده می‌شود که تقریباً ۹/۹ درصد موارد سرطان در جهان را سرطان معده به خود اختصاص می‌دهد. این سرطان به ندرت قبل از سنین ۴۰ سالگی دیده می‌شود اما بعد از ۴۰ سالگی، به طور ثابت میزان بروز آن افزایش می‌یابد (۵،۶، ۲). تحقیقات نشان می‌دهد که مردان تقریباً ۲ برابر بیشتر از زنان در معرض خطر سرطان معده قرار دارند و بیش از ۷۵۰۰۰۰ نفر سالانه بر اثر سرطان معده فوت می‌کنند. در آخرین مطالعه که در مرکز آموزش پزشکی و بهداشت ایران انجام شد، نتایج نشان داد که ۳۹ درصد علت مرگ‌های ناشی از سرطان مربوط به سرطان معده می‌باشد (۷، ۸). شیوع این بیماری در طبقات پایین اجتماعی اقتصادی، مبتلایان به آنمی پرئیسیتوز، افراد دارای گروه خونی A و یا سابقه خانوادگی مثبت شایع‌تر است. رژیم غذایی پرچرب، پر نمک و دارای نیترات بالا، سابقه عفونت با هلیکوباکتری پیلوری، ویروس EBV، عوامل ژنتیکی (درگیری ژن‌های COX2، P53)، ضایعات پیش بدخیم معده، مصرف تنباکو، از عوامل افزایش خطر محسوب می‌شوند (۹-۱۱، ۲). از دست دادن وزن و کاهش مصرف غذا در اثر بی‌اشتهایی و

سیری زودرس از علائم شایع بیماری هستند. علاوه بر عوامل خطر مربوط به میزبان، خصوصیات تومور مشتمل بر اندازه تومور اولیه، تهاجم به غدد لنفاوی و متاستاز دور دست در پیش آگهی بیماری نقش دارند (۴، ۱۲). با عنایت به اینکه ما در کار خود با بیمارانی مواجه بودیم که در زمان تشخیص در مراحل پیشرفته III و IV سرطان معده مراجعه می‌کردند، لذا بر آن شدیم تا به ارزیابی اپیدمیولوژیک و بدخیمی سرطان معده در ۸ سال اخیر در منطقه غرب استان مازندران بپردازیم تا با تعیین دقیق خصوصیات این سرطان و تشخیص زود هنگام، تسریع در درمان و افزایش بقای این بیماران را امکان‌پذیر نماییم.

## روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه توصیفی از نوع توصیفی تحلیلی و مقطعی است. جامعه آماری مورد مطالعه بیمارانی هستند که از ابتدای مهرماه سال ۱۳۸۱ تا پایان سال ۱۳۸۸ با تشخیص پاتولوژی سرطان معده به کلینیک انکولوژی بیمارستان امام سجاد (ع) رامسر مراجعه کرده بودند، روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس بود. گردآوری اطلاعات به روش میدانی و از طریق تکمیل چک لیست‌ها با استفاده از پرونده بیماران انجام شد. این چک لیست مشتمل بر سن، جنس، محل سکونت، وضعیت تأهل، سابقه مصرف سیگار، سابقه خانوادگی سرطان معده، محل تومور، میزان تهاجم تومور به جدار معده، مرحله تومور (Stage)، درگیری غدد لنفاوی، درگیری متاستاتیک و محل آن، نوع پاتولوژی تومور، درجه تمایز تومور (Differentiation) و اندازه تومور می‌باشد. داده‌های خام پس از ثبت در چک لیست وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ شد و با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، تعداد و درصد) نتایج ارائه شد.

## نتایج

در این مطالعه، ۱۴۴ بیمار مبتلا به سرطان معده شرکت داشتند که ۱۰۳ نفر (۷۱/۵ درصد) آنان مرد و ۴۱ نفر (۲۸/۵ درصد) زن بودند. میانگین و انحراف معیار سن

که ویژگی بدخیمی در بیشتر بیماران به صورت آدنوکارسینومای Intestinal درجه ۴ و سطح ۲ با تمایز ضعیف و درگیری آنتروم، همراه با درگیری غدد لنفاوی و بدون متاستاز به نواحی دور دست گزارش شده است. شایع‌ترین محل متاستاز نیز کبد بود (جدول ۲).

بیماران  $11/59 \pm 63/37$  سال با محدوده‌ی سنی ۲۳ تا ۸۹ سال بوده است (CI: ۶۱/۴۸, ۶۵/۳۶). اکثر بیماران (۷۲/۲ درصد) در گروه سنی ۶۰-۹۰ سال قرار داشتند. محل سکونت ۹۵ نفر (۶۶ درصد) در شهر و ۴۹ نفر (۳۴ درصد) در روستا بود (جدول ۱).  
نتایج مطالعه ما در مورد شاخص‌های بدخیمی نشان می‌دهد

جدول ۱: توزیع فراوانی‌های بدخیمی‌های معده برحسب شاخص‌های اپیدمیولوژیک

فراوانی	تعداد	درصد
شاخص‌های اپیدمیولوژیک		
سن:		
۲۰-۳۹ سال	۶	۴/۲
۳۰-۵۹ سال	۳۴	۲۳/۶
۶۰-۹۰ سال	۱۰۴	۷۲/۲
جمع	۱۴۴	۱۰۰
جنس:		
مرد	۱۰۳	۲۵
زن	۴۱	۷۵
جمع	۱۴۴	۱۰۰
وضعیت تاهل:		
مجرد	۷	۴/۹
متاهل	۱۳۳	۹۵/۱
جمع	۱۴۴	۱۰۰
محل سکونت:		
شهر	۹۵	۶۶
روستا	۴۹	۳۴
جمع	۱۴۴	۱۰۰
سابقه مصرف سیگار		
دارد	۵۲	۳۶/۱
ندارد	۹۲	۶۳/۹
جمع	۱۴۴	۱۰۰
سابقه فامیلی ابتلاء به بدخیمی معده (درجه ۱ و ۲):		
دارد	۱۶	۱۱/۱
ندارد	۱۲۸	۸۸/۹
جمع	۱۴۴	۱۰۰

جدول ۲: توزیع فراوانی بدخیمی‌های معده بر حسب شاخص‌های بدخیمی

درصد	تعداد	شاخص‌های بدخیمی فراوانی
<b>نوع پاتولوژی تومور:</b>		
۹۵/۸	۱۳۸	آدنوکارسینوما
۸/۲	۴	لنفوم
۱/۴	۲	GIST
۱۰۰	۱۴۴	جمع
<b>درجه تمایز تومور (Differentiation):</b>		
۳۶/۱	۵۲	با تمایز مناسب
۱۶/۳	۲۲	با تمایز متوسط
۴۸/۶	۷۰	با تمایز ضعیف
۱۰۰	۱۴۴	جمع
<b>محل درگیری در معده:</b>		
۲۹/۲	۴۲	کاردیا
۴۵/۱	۶۵	آنتروم
۱۶/۷	۲۴	تنه
۵/۶	۸	پری پیلوریک
۳/۵	۵	فوندوس
۱۰۰	۱۴۴	جمع
<b>مرحله درگیری (Stage):</b>		
۱۵/۳	۲۲	مرحله ۱
۱۹/۴	۲۸	مرحله ۲
۱۸/۸	۲۷	مرحله ۳
۴۶/۵	۶۷	مرحله ۴
۱۰۰	۱۴۴	جمع
<b>میزان تهاجم تومور به جدار معده:</b>		
۱۵/۳	۲۲	سطح ۱
۳۸/۲	۵۵	سطح ۲
۳۱/۹	۴۶	سطح ۳
۱۴/۶	۲۱	سطح ۴
۱۰۰	۱۴۴	جمع
<b>درگیری غدد لنفاوی:</b>		
۷۲/۹	۱۰۵	داشتند
۲۷/۱	۳۹	نداشتند
۱۰۰	۱۴۴	جمع
<b>متاستاز به نواحی دوردست:</b>		
۳۱/۹	۴۶	داشتند
۶۸/۱	۹۸	نداشتند
۱۰۰	۱۴۴	جمع
<b>محل متاستاز:</b>		
۷۸/۳	۳۶	کبد
۱۰/۹	۵	ریه
۳/۴	۲	استخوان
۶/۵	۳	غدد لنفاوی دوردست
۱۰۰	۴۶	جمع
<b>نوع پاتولوژی آدنوکارسینوما می معده:</b>		
۵۲/۹	۷۳	Intestinal
۴۲	۵۸	Diffuse
۵/۱	۷	نامشخص
۱۰۰	۱۳۸	جمع

## بحث

نتایج نشان داد که میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ۶۳ سال می‌باشد شایع‌ترین گروه سنی درگیر گروه سنی ۶۰-۹۰ سال است و اکثر بیماران مرد بودند. از نظر وضعیت تأهل ۱۳۷ نفر (۹۵/۱ درصد) متأهل و ۷ نفر (۴/۹ درصد) مجرد بودند که با مطالعه Peyvandi, Li, و همکاران، Kikucho و همکاران مطابقت دارد (۱۳-۱۵). مطالعات نشان می‌دهد که بروز انواع سرطان‌ها از جمله سرطان معده با افزایش سن بیشتر می‌شود و شیوع این سرطان در مردان نیز بیشتر از زنان می‌باشد (۱).

از نظر سابقه‌ی خانوادگی سرطان معده در مطالعه‌ی ما ۱۶ نفر (۱۱/۱ درصد) دارای سابقه خانوادگی مثبت و ۱۲۸ نفر (۸۸/۹ درصد) فاقد سابقه سرطان معده در فامیل درجه ۱ و ۲ بوده‌اند. که با نتایج مطالعه Safari و Kikucho مطابقت داشته است (۱۶، ۱۳). در مطالعه Safari، ۱۱/۸ درصد از بیماران دارای سابقه خانوادگی مثبت و ۸۸/۲ درصد دارای سابقه خانوادگی منفی سرطان معده بودند (۱۶). در مطالعه Kikucho نیز، ۱۳/۸ درصد بیماران دارای سابقه خانوادگی مثبت بودند (۱۳). که این نتایج از نظر آماری بسیار شبیه یکدیگرند ولی آمار برخلاف انتظار ما می‌باشد، زیرا ما انتظار داریم که خطر بروز سرطان معده در افراد با سابقه خانوادگی مثبت بیشتر باشد. در بررسی‌های انجام شده نیز نتایج نشان می‌دهد که از نظر اهمیت عوامل خطر، جنس، فاکتورهای ژنی و سابقه خانوادگی مثبت جزء عوامل خطر با درجه اهمیت کمتر محسوب می‌شوند. در حالیکه سابقه ابتلاء به هلیکوباکتریلوری، رفلاکس معده-مری جزء عوامل خطر مهم در نظر گرفته شده‌اند (۱).

از لحاظ محل درگیری در معده، شایع‌ترین محل، آنتروم (۱/۴۵ درصد) بوده است که با مطالعه Peyvandi مطابقت دارد (۱۴). در حالیکه در بررسی Malekzadeh (۲۰۰۹) و Eskandar (۲۰۰۶) در مناطقی از ایران از قبیل خوزستان و جنوب غربی ایران، نسبت سرطان کاردیا شیوع بیشتری نسبت به غیرکاردیا داشت (۱، ۱۷). در شمال چین نیز بروز بالاتر سرطان کاردیای معده گزارش شده است (۱۸). مروری بر متون نشان می‌دهد که سروپوزیتو هلیکوباکتریلوری با خطر سرطان

غیرکاردیای معده همراه است، در حالی که ارتباط معکوس با خطر بروز سرطان کاردیای معده دارد (۹). شاید دلیل اختلاف یافته مطالعه ما با مطالعات دیگران مربوط به عامل خطر هلیکوباکتریلوری باشد که شیوع بالایی هم در منطقه شمال دارد. اما چون جزء اهداف مطالعه ما نبود و از طرفی در پرونده بیماران، اطلاعاتی راجع به ابتلاء به هلیکوباکتریلوری نبوده است، لذا ما نتوانستیم یافته‌ای راجع به ارتباط هلیکوباکتریلوری با شاخص‌های بدخیمی ارائه دهیم که از محدودیت‌های پژوهش ما نیز می‌باشد.

در این مطالعه ۴۶ نفر (۳۱/۹ درصد) دارای متاستاز به مناطق دور دست بودند که شایع‌ترین مکان متاستاز به ترتیب کبد و ریه، استخوان و غدد لنفاوی دور دست بود که با نتایج مطالعه‌ی Peyvandi مغایرت و با مطالعه Leung مشابهت دارد (۱۴، ۱۹). زیرا در مطالعه Peyvandi، ۱۹ درصد بیماران در زمان مراجعه ضایعات متاستاتیک داشتند که نسبت به مطالعه‌ی ما فراوانی کمتری داشته است (۱۴). در حالی که در مطالعه Leung (۲۰۰۸) ۳۷/۷ درصد از بیماران دارای ضایعه‌ی متاستاتیک بودند که از این میان ۶۷/۸ درصد دارای ضایعه‌ی متاستاتیک به کبد بودند (۲۹). در این رابطه Malekzadeh می‌نویسد که ۸۰ درصد از بیماران ایرانی مبتلا به سرطان معده در هنگام تشخیص در مراحل پیشرفته بیماری قرار دارند که باعث کاهش طول عمر با وجود جراحی و شیمی درمانی می‌شود. بنابراین غربالگری تشخیصی جهت تشخیص زود هنگام بیماران با علائم گوارشی و سن بالا توصیه می‌شود تا میزان مرگ و میر کاهش یابد (۲۱، ۱، ۲۰).

در مطالعه‌ی ما از نظر فراوانی یافته‌های پاتولوژی سرطان معده، اکثر بیماران مبتلا به آدنوکارسینوما بودند. از میان ۱۳۸ نفر که مبتلا به آدنوکارسینوما بوده‌اند، ۷۳ نفر (۵۲/۹ درصد) مبتلا به نوع روده‌ای (Intestinal) و ۵۸ نفر (۴۲ درصد) مبتلا به نوع منتشر (Diffused Type) بودند. هر چند که در این زمینه، نتایج مطالعه ما با یافته‌های Kikucho (۱۹۹۶) متفاوت است (۱۳)، اما با توجه به نتایج مطالعات انجام شده در دنیا،

درست و شناسایی عوامل خطری مانند هلیکوباکتر پیلوری و درمان صحیح آن به کاهش بروز سرطان معده کمک نمود (۱،۲۳). در این زمینه توصیه می‌شود که وزارت محترم بهداشت از طریق اطلاع رسانی به مردم با کمک رسانه‌های گروهی، به شناساندن عوامل خطر، علایم بیماری و مراجعه بموقع به افراد متخصص به پیشگیری یا تشخیص بیماری کمک نمایند. همچنین آموزش تغییر سبک زندگی و تغذیه صحیح در این زمینه کمک کننده خواهد. از طرفی به پزشکان محترم توصیه می‌شود که با استفاده از روش‌های تشخیص صحیح یا ارجاع بموقع به متخصص به تشخیص زودهنگام بیماری کمک نمایند. در این زمینه انجام آندوسکوپی در هر بیمار با علایم گوارشی و Dyspepsia در سنین بالای ۴۵ سال یا افراد با سابقه مثبت خانوادگی توصیه می‌گردد.

به طور کلی با توجه به وجود فاکتورهای خطر قابل توجه در منطقه و توجه به این نکته که اکثر بیماران در زمان تشخیص در stage بالا و متاستاتیک بودند، باید با شناخت فاکتورهای خطر و کنترل آنها، توجه خاص به علایم گوارشی در بیماران با سنین بالا، توصیه به داشتن رژیم غذایی مناسب، منع مصرف دخانیات و انجام سریع‌تر اقدامات تشخیصی، درمان مناسب عفونت هلیکوباکتر پیلوری و انجام تست‌های غربالگری برای افراد دارای علایم گوارشی به خصوص در سنین بالای ۴۰ سال، گامی بلند در جهت کاهش میزان مرگ و میر این بیماری برداشت (۲۴-۱۴). یکی از محدودیت‌های مهم این پژوهش، نقص پرونده‌های تکمیل شده بیماران بود، به طوری که در مورد عوامل خطر مثل سابقه ابتلاء به هلیکوباکتر پیلوری، رفلاکس، استعمال دخانیات اطلاعات کافی وجود نداشت. با توجه به تاثیر این عوامل بر روی بروز بیماری و شاخص‌های بدخیمی، توصیه می‌شود که در آینده پژوهشی با عنوان ارتباط عوامل خطر با شاخص‌های بدخیمی سرطان معده در شمال ایران انجام شود.

### سپاسگزاری

پژوهشگران از تمامی کسانی که در به ثمر رساندن این مقاله نقش داشتند، کمال تشکر خود را ابراز می‌دارند.

شایع‌ترین فرم سرطان معده در مطالعات انجام شده نیز آدنوکارسینوما می‌باشد (۲۱). در مطالعه Kikucho، ۸۵/۷ درصد بیماران مبتلا به آدنوکارسینوم بودند که از این میان ۸۶ درصد، مبتلا به نوع منتشر بودند (۱۳). در حالی که مطالعات نشان می‌دهند که امروزه فراوانی آدنوکارسینومای معده بیشتر است در حالی که در گذشته، اسکواموس سل کارسینوما موارد بیشتری از سرطان معده را به خود اختصاص می‌داد. در سبب شناسی این اختلاف باید ذکر کنیم که با گذشت زمان، تغییر در عوامل جغرافیایی و محیطی که می‌توانند تغییردهنده ژن باشند، به عنوان عوامل ایجاد تغییر در نوع سرطان قابل بررسی می‌باشند. چه بسا که در قرن‌های آینده ممکن است نوع دیگری از سرطان معده رواج بیشتری پیدا کند (۸). لازم به ذکر است که نوع روده‌ای آدنوکارسینومای معده، به عنوان شایع‌ترین شکل سرطان معده است که به دلیل سابقه التهاب ناشی از هلیکوباکتر پیلوری مربوط به گاستریت مزمن ایجاد شده و گاسترست آتروفیک، متاپلازی روده‌ای، دیسپلازی غده‌ای و آدنوکارسینوما را سبب می‌شود.

نتایج در مورد سایر شاخص‌های بدخیمی نشان داد که در اکثر بیماران، تمایز ضعیف توموری (۴۸/۶ درصد)، درگیری غدد لنفاوی (۷۲/۹ درصد) گزارش شده است. از لحاظ میزان تهاجم تومور به جدار معده نیز، در اکثر بیماران (۳۸/۲ درصد) بیشترین سطح درگیری تا سطح موسکولاریس پروپریا و ساب موزوزا (T2) بوده است و بیشتر بیماران (۴۶/۵ درصد) در مرحله‌ی ۴ مراجعه کرده بودند (جدول ۲). که از این لحاظ با نتایج مطالعات دیگران مطابقت دارد (۱۴، ۲۲). دلیل این امر هم این است که نادیده گرفتن علایم گوارشی و درمان سرپائی مشکلات گوارشی با آنتی اسیدها و تسکین موقت علایم باعث ایجاد فرصت برای رشد تومور می‌شود، لذا توصیه می‌شود که در بیماران بالای ۴۰ سال، به غربالگری با آندوسکوپی جهت رد سرطان معده بیشتر اهمیت داده شود (۱۴، ۱۴). البته برخی از مطالعات نیز نشان می‌دهد که متاستاز غدد لنفاوی و نوع منتشر در جوانان شیوع بالاتری داشته است ولی stage بالاتر در سنین بالای ۷۰ سال شیوع بیشتری دارد (۲۳) بنابراین توصیه می‌شود که با بررسی

**References:**

- 1- Malekzadeh R, Derakhshan MH, Malekzadeh Z. *Gastric cancer in Iran: epidemiology and risk factors*. Archives of Iranian Medicine 2009; 12(6): 576-83.
- 2- Babaei N, Poufarzi F, Yazdanbod A, Chiniforush MM, Derakhshan MH, Mousavi SM, et al. *Gastric cancer in Ardabil, iran-a review and update on cancer registry data*. Asian Pac J Cancer Prev 2010; 11(3): 595-9.
- 3- Krejs GJ. *Gastric cancer: epidemiology and risk factors*. Dig Dis 2010; 28(4-5): 600-3.
- 4- Anderoly T, Karpenter ,Carlos CG. *Cecil essential of medicine*. 7th ed. WB Saunders Co; 2007.
- 5- Saif MW, Makrilia N, Zalonis A, Merikas M, Syrigos K. *Gastric cancer in the elderly: an overview*. Eur J Surg Oncol 2010; 36(8): 709-17.
- 6- Moghimi-Dehkordi B, Safaee A, Fatemi R, Ghiasi S, Zali MR. *Impact of age on prognosis in Iranian patients with gastric carcinoma: review of 742 cases*. Asian Pac J Cancer Prev 2010; 11(2): 33-8.
- 7- Brunicarsi F, Charles K, Adersen Dana R, Billiar Timoth V. *Schwartz's principles of surgery*. 18 th ed. New York: McGraw Hill; 2005.p. 976-82.
- 8- Moore MA, Eser S, Igininov N, Igininov S, Mohagheghi MA, Mousavi-Jarrahi A, et al. *Cancer epidemiology and control in North-Western and Central Asia-past, present and future*. Asian Pac J Cancer Prev 2010; 11(2): 17-32.
- 9- Kamangar F, Dawsey SM, Blaser MJ, Perez-Perez I, Pietinen P, Newschaffer CJ, et al. *Opposing risks of gastric cardia and noncardia gastric adenocarcinomas associated with helicobacter pylori seropositivity*. J Natl Cancer Inst 2006; 98(20): 1445-52.
- 10- Nabizadeh Marvast M, Sima HR, Ghaffarzadehgan K, Taghizadeh Kermani A, Norouzi N. *Clinicopathological significance of macrophage migration inhibitory factor and its relation with p53 in gastric cancer*. J Gastrointest Cancer 2011; 42(1): 5-10.
- 11- Long N, Moore MA, Chen W, Gao CM, Lai MS, Mizoue T, et al. *Cancer epidemiology and control in north-East Asia-past,present and future*. Asian Pac J Cancer Prev 2010; 11(2): 107-48.
- 12- Zhang M, Zhu GY, Zhang HF, Gao HY, Han XF, Xue YW. *Clinic opathologic characteristics and prognosis of mucinous gastric carcinoma*. J Surg Oncol 2010; 102(1): 64-7.
- 13- Kikucho S, Nakajima T, Nishi T, Kobayashi O, Konishi T, Inaba Y, et al. *Association between family history and gastric carcinoma among young adults*. Jpn J Cancer Res 1996; 87(4): 332-6.
- 14- Peyvandi S. *Sayad of gastric cancer in educational hospital of Semnan university medical sciences in 1370-1380*. Int J Hem Onco BMT 2007; 4(1): 1610.
- 15- Li K, Zhang YL, Dan Z, Zhaxi CM, Nie J. *Risk factors for the Gastric cancer: a case – control study in Tibet*. Dig Liver Dis 2009; 41(1): 78-9.

- 16- Safari S, Eskandari F. *Quality of nursing care improvement strategies in patients with gastric and esophagus Cancer*. Int J Hem Onco BMT 2007; 4(1): 1410.
- 17- Eskandar H, Hossein SS, Rahim M, Jalal H, Mehrdad A, Rajabi T. *Clinical profile of gastric cancer in Khuzestan, southwest of Iran*. World J Gastroenterol 2006; 12(30): 4832-5.
- 18- Wang LD, Guo RF, Fan ZM, He X, Gao SS, Guo HQ, et al. *Association of methylenetetrahydrofolatereductase and thymidylate synthase promoter polymorphisms with genetic susceptibility to esophageal and cardia cancer in a Chinese high-risk population*. Dis Esophagus 2005; 18(3): 177-84.
- 19- Leung WK, Wu MS, Kakugawa Y, Kim JJ, YeohK G, Goh KL, et al. *Screening for gastric cancer in Asia current evidence and practice*. Lancet Oncol 2008; 9(3): 279-87.
- 20- Sadighi S, Raafat J, Mohagheghi M, Meemary F. *Gastriccarcinoma: 5 year experience of a single institute*. Asian Pac J Cancer Prev 2005; 6(2): 195-6.
- 21- De Vries AC, Kuipers EJ. *Helicobacter pylori eradication for the prevention of gastric cancer*. Aliment Pharmacol Ther 2007; 26(2): 25-35.
- 22- Sadiadi A, Zahedi MJ, Moghadam SD, Nouraie M, Alimohammadian M, Ghorbani A, et al. *The first population based cancer survey in Kerman province of Iran*. Iranian J Publ Health 2007; 36(4): 26-34.
- 23- Moghimi-Dehkordi B, Safaee A, Zali MR. *Survival ratesand prognosis of gastric cancer using an actuarial lifetablemethod*. Asian Pac J Cancer Prev 2008; 9(2): 317-21.
- 24- Uemura N, Okamoto S, Yamamoto S, Matsumura N, Yamaguchi S, Yamakido M, et al. *Helicobacter pylori infection and the development of gastric cancer*. N Engl J Med 2001; 345(11): 784-9.

## ***Epidemiologic and Malignancy Indices of Gastric Cancer in Patients Referred to Oncology Clinic at Ramsar Imam Sajjad Hospital During 2002-2009***

**Keyhanian Sh(MD)<sup>1</sup>, Farhadifar N(MD)<sup>2</sup>, Fotoukian Z(MD)<sup>\*3</sup>, Pouya M(MD)<sup>4</sup>, Saravi M(MD)<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>*Oncologist, Tonekabon Islamic Azad University, Mazandaran, Iran*

<sup>2</sup>*General Physician, Tonekabon, Mazandaran, Iran*

<sup>3</sup>*Department of Nursing Education, Babol University of Medical Science and Health Services, Ramsar, Iran*

<sup>4</sup>*Thorax Surgeon, Tonekabon Islamic Azad University, Mazandaran, Iran*

<sup>5</sup>*Department of Radiology, Ramsar Imam Sajjad Hospital, Mazandaran, Iran*

**Received:** 25 May 2011

**Accepted:** 22 Dec 2011

### ***Abstract***

**Introduction:** Gastric cancer is considered as one of the most prevalent cancers, such that in our country it is on the top of prevalent cancers. Because of the high prevalence of this cancer in north of Iran, in spite of its incidence decrease in many regions of the world, we decided to determine the epidemiological and malignancy properties of gastric cancer in this region

**Methods:** This research is a descriptive study (based on existing data). The study population consisted of gastric cancer patients referred to oncology clinic at Ramsar Imam Sajjad hospital during 2002 -2009. Necessary information was extracted from their medical files and pathology reports, and statistically analyzed.

**Results:** In this Study, 144 patients were assessed (103 males and 47 females). In 95.8% of patients, tumor was adenocarcinoma. In 45.1% tumor was located in antrum. In 48.6% tumor was poorly differentiated. 72.9% of subjects had positive lymphatic involvement. There was metastatic involvement in 31.9% of patients, and the most common organ for metastasis was liver. 46.5% of Patients were in stage 4 at the time of referring to hospital and in 38.2% of cases tumor has been progressed to T2 Level.

**Conclusion:** By considering this fact that most referring patients (46.5%) were in stage 4 when were diagnosed and had poorly differentiated carcinoma, it is recommended that people should consider abdominal discomfort as a serious problem and do necessary diagnostic methods especially in ages above 45 years with especial emphasis on early diagnosis of disease and reduction of death rate for at risk population.

**Keywords:** Gastric Cancer, Demographic, Malignancy, Risk Factor, Metastasis

**This paper should be cited as:**

Keyhanian Sh, Farhadifar N, Fotoukian Z, Pouya M, Saravi M. *Epidemiologic and malignancy indices of gastric cancer in patients referred to oncology clinic at ramsar imam sajjad hospital during 2002-2009*. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci; 20(1): 110-18.

**\*Corresponding author: Tel: +98 9127177552, Email: zfotokian2005@yahoo.com**