

میزان بقا در بیماران مبتلا به سرطان معده بدون متاستاز

محمد حسن لاریزاده^۱

خلاصه

مقدمه: سرطان معده دومین سرطان شایع در سراسر دنیا می‌باشد. درمان تکمیلی سرطان معده در نقاط مختلف دنیا متفاوت است و تفاوت‌های گوناگونی در خصوصیات بالینی - آسیب‌شناسی و بقای آن مشاهده شده است. هدف این مطالعه، تعیین مشخصات بالینی - آسیب‌شناسی و میزان بقا در یک گروه از بیماران در جنوب شرق ایران بود. روش: پرونده پزشکی و گزارش آسیب‌شناسی ۸۲ بیمار مبتلا به سرطان بدون متاستاز معده که از مهر ۱۳۸۲ تا شهریور ۱۳۹۰ به صورت متوالی به بخش پرتودرمانی و انکولوژی بیمارستان شفاي کرمان مراجعه کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. جهت تخمین میزان بقا از روش Kaplan-Meier استفاده شد و تفاوت بین منحنی‌های بقا بر اساس متغیرهای مورد نظر با آزمون Logrank تعیین شد.

یافته‌ها: میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۵۲ سال و نسبت مرد به زن ۱/۸ به ۱ بود. جراحی با حاشیه‌ی میکروسکوپی مثبت در ۱۹ بیمار (۲۳/۲ درصد) انجام شده بود. فراوانی بیماران در مرحله‌ی I، II، III و IV به ترتیب ۷ نفر (۸/۵ درصد)، ۲۱ نفر (۲۵/۶ درصد)، ۳۵ نفر (۴۲/۷ درصد) و ۱۹ نفر (۲۳/۲ درصد) بود. میزان بقای ۲ و ۵ ساله به ترتیب ۲۲ و ۵۳ درصد بود. فقط مرحله‌ی T، N و مرحله کلی و نوع جراحی در میزان بقا تأثیر داشت ($P < 0/05$) و سایر متغیرها نقش معنی‌داری نداشتند.

نتیجه‌گیری: هنوز سرطان معده در مراحل پیشرفته تشخیص داده می‌شود و پیش‌آگهی آن ضعیف است. یافته‌های این مطالعه، نیاز به کاربرد سیاست‌های تشخیص زود هنگام را مورد تأکید قرار می‌دهد. واژه‌های کلیدی: سرطان معده، شیمی‌درمانی، پرتودرمانی، بقا

۱- دانشیار پرتودرمانی و انکولوژی، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

● آدرس پست الکترونیک: larizad_mh@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۶/۸ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۹۱/۹/۲۸ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۱۰/۲۰

مقدمه

میزان شیوع سرطان معده در بین جمعیت‌های مختلف، متفاوت است. میزان شیوع و مرگ و میر ناشی از سرطان معده در سه دهه اخیر در کشورهای غربی کاهش یافته است. اما در بسیاری از کشورها هنوز این سرطان یکی از علل اصلی مرگ و میر ناشی از بدخیمی می‌باشد (۱). تخمین زده می‌شود ۱۰ درصد از مرگ‌های ناشی از سرطان‌ها به دنبال سرطان معده اتفاق می‌افتد و ممکن است این سرطان دومین علت مرگ ناشی از بدخیمی‌ها را شامل شود (۱). در کشورهای مختلف، میزان بقا از ۱۸ درصد تا ۶۰ درصد گزارش شده است (۲). نوع درمان جراحی و تکمیلی و همچنین مرحله بیماری در کشورهای مختلف متفاوت است. در کشورهای غربی اکثر بیماران در مراحل پیشرفته مراجعه می‌کنند. اما در ژاپن به علت برنامه‌های غربالگری اکثر بیماران در مراحل اولیه مراجعه می‌کنند. در استرالیا و اروپا شیمی‌درمانی پیش تکمیلی قبل از جراحی به صورت رایج به کار می‌رود. در آمریکا شیمی‌درمانی و پرتودرمانی بعد از جراحی کاربرد دارد. اما در شرق آسیا از شیمی‌درمانی تنها با فلوروپیریمیدین پس از جراحی D2 استفاده می‌شود. مطالعات متعددی در خصوص شیمی‌درمانی تکمیلی در دهه‌های گذشته انجام شده است. اما اکثر آن‌ها سود قابل ملاحظه‌ای در نتایج درمان را نشان نداده‌اند. تا دهه ۹۰ شیمی‌درمانی نقش قابل ملاحظه‌ای در بیماران قابل جراحی نداشت. اما متآنالیزهای بعدی اندکی بهبود بقا در بیماران را نشان داد. به تازگی یک متآنالیز بزرگ که از ۱۷ کارآزمایی استخراج شد، نشان داد که شیمی‌درمانی بعد از پرتودرمانی میزان بقا را ۶ درصد افزایش می‌دهد. نشان داده شده است که شیمی‌درمانی پیش تکمیلی احتمال جراحی RO را افزایش می‌دهد، اما به طور قطع باعث افزایش بقا نمی‌شود. نتایج درمان تا حد زیادی به میزان تومور باقی‌مانده بعد از جراحی و نوع شیمی‌درمانی به کاررفته ارتباط دارد. حجم تومور در جراحی تا حد امکان باید کاهش یابد تا سود بیشتری از شیمی‌درمانی حاصل شود. در خصوص بهترین رژیم شیمی‌درمانی نیز اختلاف نظر وجود دارد و لازم است مطالعات گسترده‌تری در این خصوص انجام شود (۳، ۲). به تازگی خصوصیات بالینی و

آسیب‌شناسی، درمان و بقای مبتلایان به این سرطان تغییراتی کرده است (۵-۲). این تغییرات عبارت هستند از: الف) افزایش شیوع سرطان‌های پروگزیمال و کاهش شیوع سرطان‌های دیستال، به خصوص در کشورهای غربی (۶)، ب) افزایش موارد جراحی‌های رادیکال و کاربرد بیشتر درمان‌های حاوی پرتودرمانی و شیمی‌درمانی تکمیلی و کاهش مرگ و میر ناشی از آن (۷، ۳)، ج) افزایش تشخیص زودهنگام و افزایش شیوع سرطان‌های مرحله اولیه به دنبال انجام برنامه‌های غربالگری اندوسکوپی در برخی کشورها (۸، ۵). اگر چه این تغییرات در بسیاری از کشورها مورد بررسی قرار گرفته است، اما مطالعات اندکی در خصوص وضعیت این مؤلفه‌ها در ایران انجام گرفته است. با توجه به این که میزان بقا و مشخصات بیماران کشورهای غربی با کشورهای آسیایی تفاوت دارد، بررسی این متغیرها در این بیماران اهمیت زیادی دارد. بنابراین در این مطالعه سعی شد که مشخصات بالینی و آسیب‌شناسی، شیوه درمان و میزان بقا و متغیرهای مؤثر بر آن، در گروهی از بیماران منطقه جنوب شرق ایران مورد بررسی قرار گیرد.

روش بررسی

در این مطالعه پرونده پزشکی و گزارش آسیب‌شناسی بیماران مبتلا به سرطان معده که از مهر ۱۳۸۲ تا شهریور ۱۳۹۰ یعنی به مدت ۸ سال به طور متوالی به بخش پرتودرمانی و انکولوژی بیمارستان شفای کرمان مراجعه کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. معیارهای خروج از طرح عبارت از وجود بیماری زمینه‌ای، وجود متاستاز در مراجعه اول، عدم پیگیری و تکمیل درمان، سابقه بدخیمی قبلی و عدم انجام جراحی با هدف بهبودی بود. بدین ترتیب از ۸۶ بیمار، ۴ بیمار دارای متاستاز کنار گذاشته شدند و تنها ۸۲ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. متغیرهایی که مورد بررسی قرار گرفت به ترتیب زیر بود:

الف) متغیرهای مربوط به بیمار شامل سن (۴۰ سال و کمتر در مقابل بالای ۴۰ سال) و جنسیت.
ب) متغیرهای مربوط به تومور شامل محل تومور (ثلث فوقانی، ثلث میانی و ثلث تحتانی)، نوع آسیب‌شناسی و مرحله T، مرحله N و مرحله کلی بیماری بود که بر اساس

استفاده شد. جهت تعیین اختلاف بقا بر اساس متغیرهای فوق از آزمون Logrank استفاده شد.

نتایج

مشخصات بیماران در جدول ۱ آورده شده است. میانگین مدت زمان پیگیری در کل بیماران ۳۱/۹ ماه (از ۶ تا ۹۶ ماه) بود.

الف) یافته‌های مرتبط با بیمار: میانگین سنی بیماران ۵۲ سال (از ۲۶ تا ۷۲ سال) و تعداد بیماران با سن ۴۰ سال و کمتر ۱۱ نفر (۱۳/۴ درصد) بود. تعداد بیماران مرد ۵۳ نفر (۶۴/۶ درصد) و نسبت مرد به زن ۱/۸ بود. در سنین ۴۰ سال و کمتر این نسبت ۰/۸ به یک بود.

ب) یافته‌های مرتبط با تومور: در ۹ بیمار (۱۱ درصد) محل تومور در قسمت پروکسیمال بود و در بقیه قسمت دیستال درگیری داشت. از لحاظ درجه بدخیمی، تعداد بیماران با تمایز خوب، تمایز متوسط، تمایز بد و تمایز نیافتده به ترتیب ۱۱، ۹، ۳۶ و ۲۶ مورد بود. فقط ۵ بیمار (۶/۱ درصد) در مرحله T1 بودند و عدم درگیری گره لنفی فقط در ۶ بیمار (۷/۳ درصد) مشاهده شد. هفت بیمار (۸/۵ درصد) در مرحله I بودند و بقیه در مراحل بالاتر مراجعه کرده بودند.

ج) یافته‌های مرتبط با نوع درمان: جراحی استاندارد با حاشیه منفی در ۶۳ بیمار (۷۶/۸ درصد) انجام شده بود و فقط ۳۰ بیمار (۳۶/۶ درصد) تحت برداشت مطلوب گره لنفی قرار گرفته بودند. فقط دو بیمار تحت درمان تکمیلی قرار نگرفته بودند. در ۹ بیمار درمان پیش تکمیلی، در ۵۷ بیمار پرتودرمانی و شیمی درمانی تکمیلی و در ۱۴ بیمار شیمی درمانی تکمیلی انجام شده بود.

د) نتایج درمان: زمان بقای میانه بر اساس متغیرهای مختلف در جدول ۱ آورده شده است. منحنی‌های بقا در کل بیماران و بر اساس متغیرهای مختلف در اشکال ۱ تا ۵ نشان داده شده است. زمان بقای میانه در کل بیماران ۳۷ ماه (با فاصله اطمینان ۹۵ درصد، انحراف معیار ۲۷/۲ تا ۴۶/۷ ماه) و میزان بقای کلی ۳ و ۵ ساله به ترتیب ۵۳ و ۲۲ درصد محاسبه شد.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود فقط متغیرهای مرحله

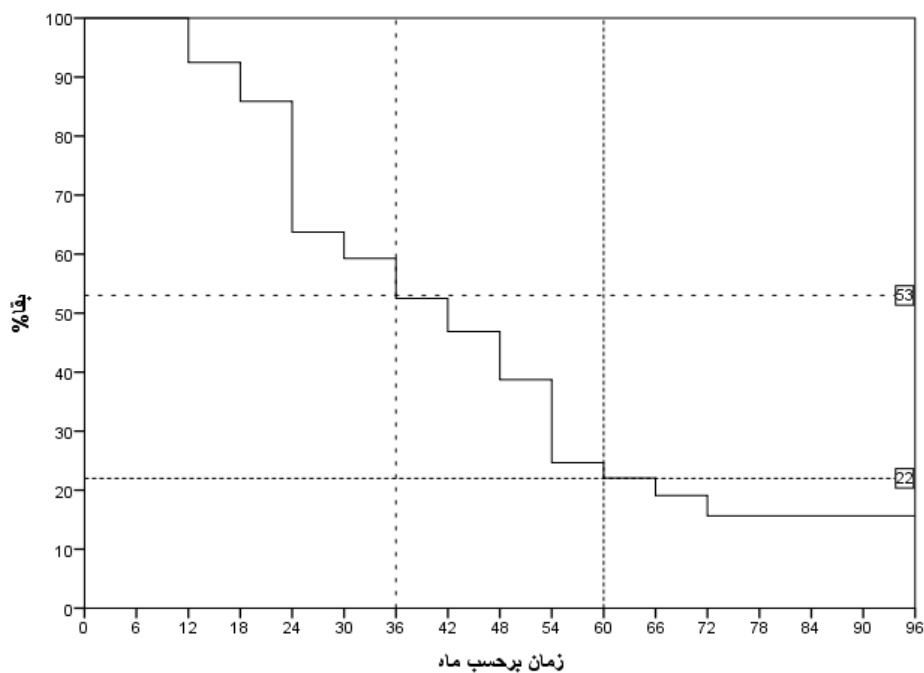
دستورالعمل سال ۲۰۰۲ کمیته مشترک آمریکایی سرطان (American Joint Committee On Cancer یا AJCC) تعیین شد. نوع آسیب شناسی خود به گروه‌های خوب تمایز یافته (Well differentiated)، با تمایز متوسط (Moderate differentiated)، با تمایز ضعیف (Poor differentiated) و تمایز نیافتده (Undifferentiated) تقسیم شد.

ج) متغیرهای مربوط به نوع درمان شامل نوع جراحی [کامل (R0) یا با باقیمانده میکروسکوپی (R1)]، وضعیت برداشت گره‌های لنفی و نوع درمان تکمیلی (شیمی درمانی پیش تکمیلی (Neoadjuvant)، پرتودرمانی و شیمی درمانی و یا شیمی درمانی تنها) بود. از آن جا که جهت مرحله‌بندی استاندارد لازم است که حداقل ۱۵ گره لنفی برداشته شود، برداشت کمتر از این تعداد به عنوان غیر مطلوب و در بقیه موارد به عنوان مطلوب تقسیم‌بندی شد. درمان پیش تکمیلی تنها بر اساس نظر جراح انجام می‌شد و بر اساس پروتکل‌های درمانی به جز بیماران T2N0 بقیه بیماران تحت درمان تکمیلی قرار گرفته بودند. انتخاب شیمی درمانی و یا پرتودرمانی و شیمی درمانی به عنوان درمان تکمیلی بر اساس وضعیت عمومی بیمار صورت گرفته بود. رژیم شیمی‌درمانی پیش تکمیلی شامل سه دوره یک روزه اپیرویسین (۵۰ میلی‌گرم بر متر مربع بدن)، سیس پلاتین (۵۰ میلی‌گرم بر متر مربع بدن) و ۵-فلوراسیل (۵۰۰ میلی‌گرم بر متر مربع بدن)، هر سه هفته یک بار بود. رژیم شیمی‌درمانی تکمیلی شامل ۵-فلوراسیل (۵۰۰ میلی‌گرم بر متر مربع بدن) و لوکورین (۶۰ میلی‌گرم بر متر مربع بدن) به مدت پنج روز بود. در پروتکل پرتودرمانی و شیمی‌درمانی، از ۵-فلوراسیل با دوز ۱۵ میلی‌گرم بر کیلوگرم وزن بدن، به مدت سه روز در هفته اول و آخر پرتودرمانی استفاده شد. این دارو پس از اتمام پرتودرمانی با دوز (۵۰۰ میلی‌گرم بر متر مربع بدن) به مدت پنج روز، هر سه هفته یک بار تا ۶ دوره ادامه یافت. دوز پرتودرمانی از ۴۵ تا ۵۰ گری متغیر بود. میزان بقای کلی از زمان اولین مراجعه تا زمان مرگ یا آخرین مراجعه محاسبه شد و از روش Kaplan-Meier جهت تخمین آن

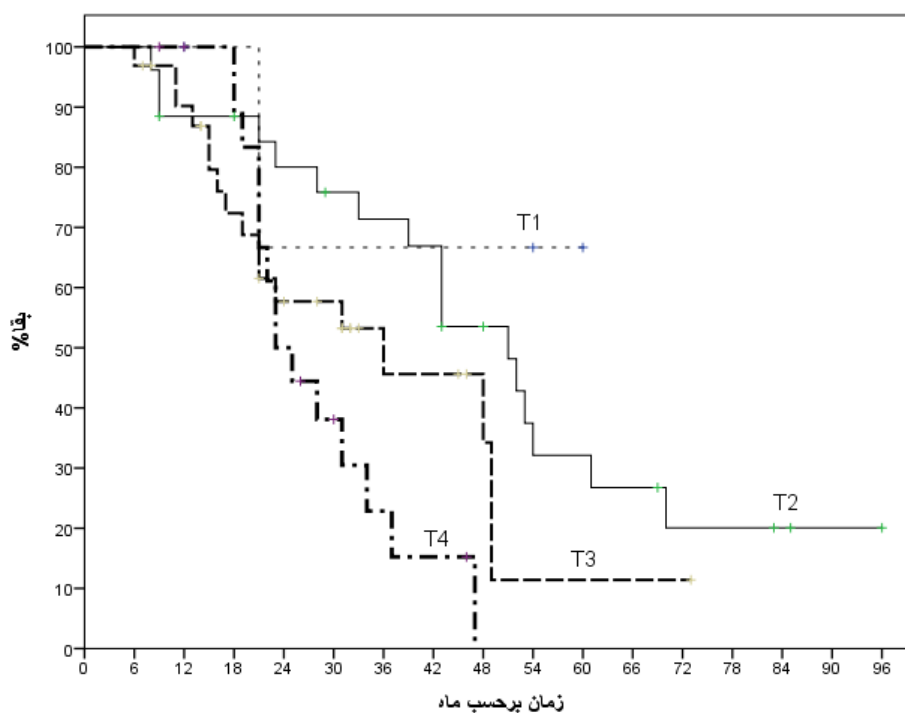
بیماری و نوع جراحی با میزان بقا ارتباط داشتند و بین سایر متغیرها (سن، جنس، محل تومور، تمایز آسیب‌شناسی و نوع درمان تکمیلی) و بقا ارتباط معنی‌داری وجود نداشت.

جدول ۱. مشخصات بیماران و بقای میانه بر حسب ماه بر اساس متغیرهای مختلف (۱۲ بیمار)

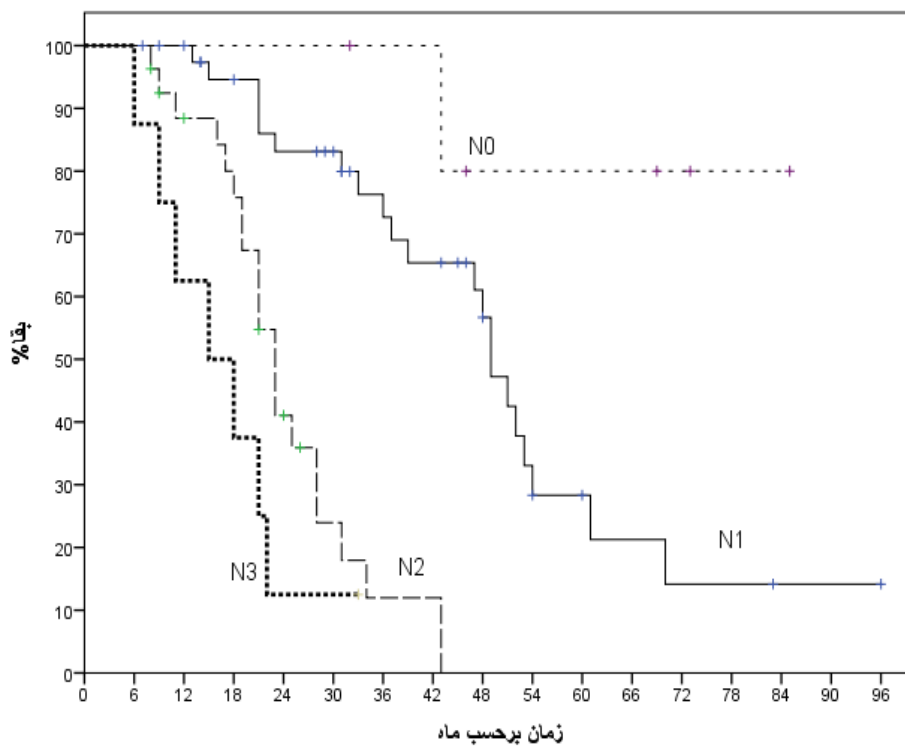
متغیر	تعداد	درصد	بقای میانه	مقدار P
جنس	مرد	۶۴/۶	۵۳	۰/۷
	زن	۳۵/۴	۲۹	
سن	≥ 40 سال	۱۳/۴	۱۱	۰/۹
	< 40 سال	۸۶/۶	۷۱	
محل تومور	ثلث فوقانی	۱۱	۹	۰/۵
	ثلث میانی و تحتانی	۸۹	۷۳	
هیستولوژی	خوب تمایز یافته	۱۳/۴	۱۱	۰/۵
	تمایز متوسط	۱۱	۹	
	تمایز ضعیف	۴۳/۹	۳۶	
	بدون تمایز	۳۱/۷	۲۶	
مرحله T	T1	۶/۱	۵	۰/۰۳
	T2	۳۱/۷	۲۶	
	T3	۳۷/۸	۳۱	
	T4	۲۴/۴	۲۰	
مرحله N	N0	۷/۳	۶	< 0.001
	N1	۵۰	۴۱	
	N2	۳۲/۹	۲۷	
	N3	۹/۸	۸	
مرحله کلی	I	۸/۵	۷	
	II	۲۵/۶	۲۱	
	III	۴۲/۷	۳۵	< 0.001
	IV	۲۳/۲	۱۹	
نوع جراحی	R0	۷۶/۸	۶۳	< 0.001
	R1	۲۳/۲	۱۹	
وضعیت برداشت گره لنفی	نامطلوب	۶۳/۴	۵۲	۰/۸
	مطلوب	۳۶/۶	۳۰	
نوع درمان تکمیلی	شیمی‌درمانی پیش تکمیلی	۱۱/۲	۹	۰/۴
	پرتودرمانی و شیمی‌درمانی تکمیلی	۷۱/۳	۵۷	
	شیمی‌درمانی تکمیلی	۱۷/۵	۱۴	



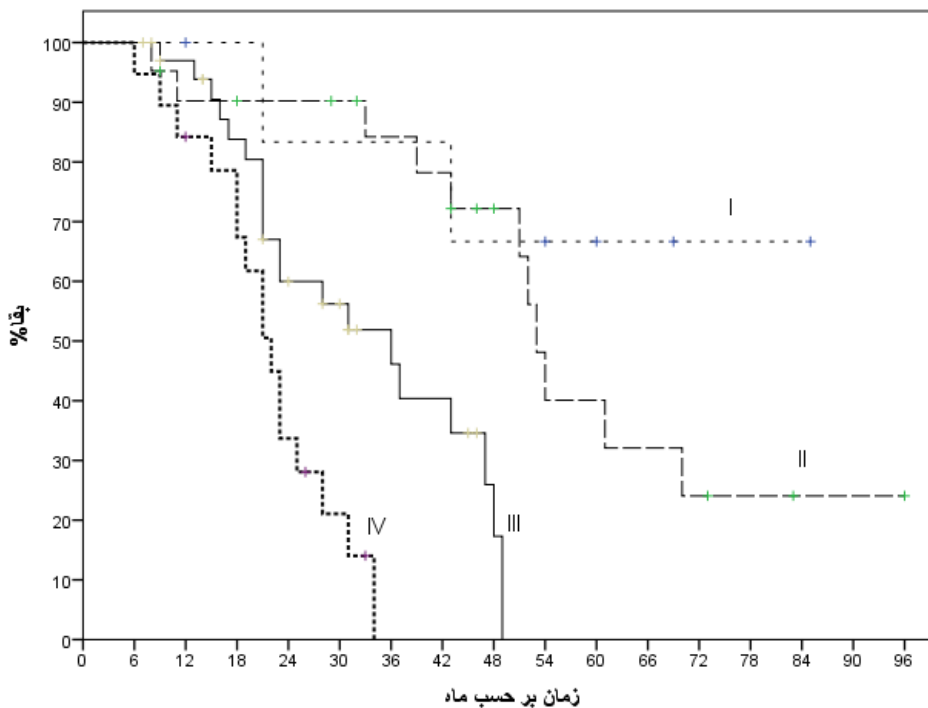
شکل ۱. منحنی میزان بقا در تمام بیماران به روش Kaplan-Meier



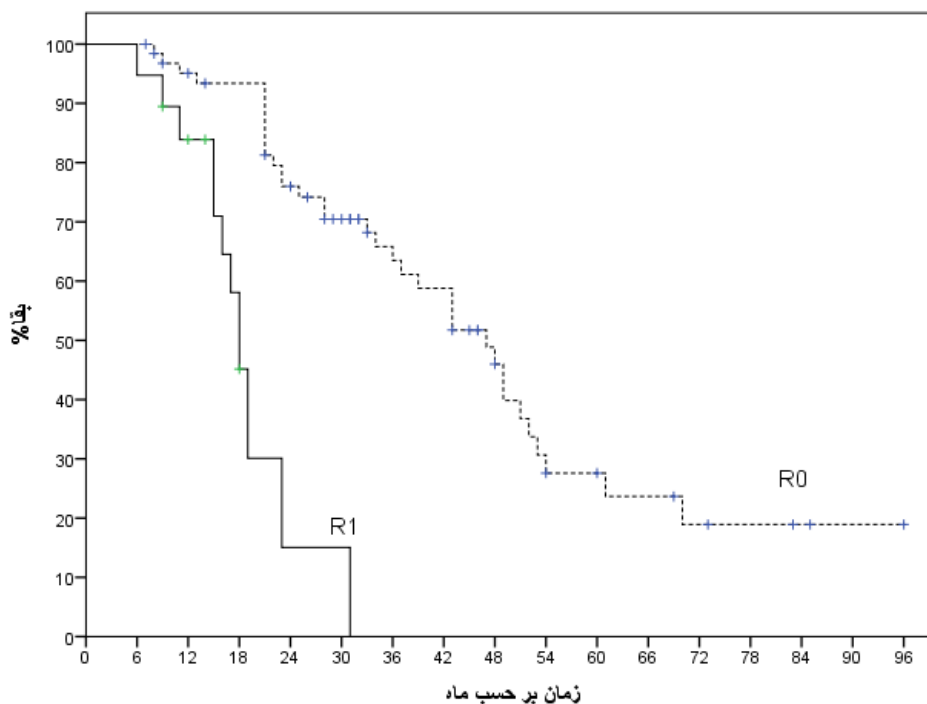
شکل ۲. منحنی میزان بقا بر حسب مرحله T به روش Kaplan-Meier



شکل ۳. منحنی میزان بقا بر حسب مرحله N به روش Kaplan-Meier



شکل ۴. منحنی میزان بقا بر حسب مرحله کلی به روش Kaplan-Meier



شکل ۵. منحنی میزان بقا برحسب نوع جراحی به روش Kaplan-Meier

بحث

معده را شامل می‌شود (۱). این رقم در مطالعه حاضر ۱۱ درصد محاسبه شد.

نشان داده شده است که مرحله آسیب‌شناسی مهم‌ترین عامل در تعیین پیش‌آگهی می‌باشد. در صورتی که سرطان معده در مرحله اولیه تشخیص داده شود، پیش‌آگهی بسیار مطلوب خواهد بود و از جراحی گسترده که باعث افزایش عوارض به خصوص در افراد مسن می‌شود، جلوگیری خواهد شد (۱۶). در کشورهای شرقی که ۳۷ تا ۵۰ درصد بیماران در مرحله اولیه تشخیص داده می‌شوند، میزان بقای پنج ساله ۵۰ تا ۶۰ درصد گزارش شده است، اما در بسیاری از کشورهای غربی هنوز نتایج درمان ضعیف می‌باشد (۱۵، ۵). در مطالعه حاضر میزان بقای سه و پنج ساله به ترتیب ۵۳ و ۲۲ درصد بود. در عمان میزان بقای پنج ساله ۱۶/۵ درصد تخمین زده شده است (۱۵). اما باید متذکر شد که در مطالعه‌ی حاضر ۴ بیمار مبتلا به متاستاز از بررسی حذف شدند. این موضوع می‌تواند در تخمین بقا تأثیرگذار باشد. در برهه‌های زمانی متفاوت، در استرالیا میزان بقای ۵

سرطان معده در ایران همانند سایر مناطق، بیماری افراد مسن است و میانگین سنی آن مشابه سایر مطالعات ۵۲ سال می‌باشد (۱۰، ۹، ۱)؛ اما ۱۰ درصد بیماران زیر ۴۰ سال بودند که کمی از آمار دیگر مطالعات که میزان ۲ تا ۸ درصد را گزارش کرده‌اند، بیشتر بود (۱۱). نسبت مرد به زن در کل بیماران ۱/۸ به یک بود. این نسبت در دنیا از ۱/۸ به یک تا ۲/۵ به یک گزارش شده است (۱). در بیماران جوان‌تر این نسبت نزدیک به یک گزارش شده است (۱۲، ۱) که در مطالعه حاضر نیز این وضعیت مشاهده شد. از لحاظ محل تومور در این گروه از بیماران شایع‌ترین محل تومور قسمت دو سوم تحتانی معده (دیستال) بود. این یافته با سایر مطالعات مناطق اندمیک آسیا و آفریقا تطابق دارد و برخلاف کشورهای غربی به نظر نمی‌رسد شیوع سرطان‌های پروکسیمال نسبت به دیستال در حال افزایش باشد (۱۳-۱۵). تومورهای پروکسیمال در کل دنیا در مردان ۳۱/۷ درصد و در زنان ۱۸/۸ درصد کل تومورهای

خصوص درمان تکمیلی استاندارد در سرطان معده اختلاف نظر وجود دارد (۷، ۳). در ژاپن که برداشت گره لنفی به صورت گسترده انجام می‌شود، شیمی‌درمانی به عنوان درمان استاندارد مطرح می‌شود و پرتودرمانی به عنوان درمان موضعی کمتر مورد توجه قرار گرفته است (۴). اما در کارآزمایی‌های تصادفی که در غرب انجام شده است، نقش مثبت شیمی‌درمانی تکمیلی به اثبات نرسیده است. نتایج کارآزمایی‌های بین گروهی نشان داده است که پرتودرمانی و شیمی‌درمانی تکمیلی باعث بهبود نتایج بقا می‌شود و به عنوان درمان استاندارد در کشورهایی که برداشت گره لنفی گسترده انجام نمی‌شود، مطرح شده است (۵، ۳). در این مطالعه تفاوتی در میزان بقا بر حسب نوع رژیم تکمیلی وجود نداشت که می‌تواند به علت تعداد کم بیماران مورد مطالعه باشد.

گزارش‌هایی وجود دارد که نشان می‌دهد پیش‌آگهی سرطان معده در سنین پایین بدتر است. تشخیص سرطان معده در مراحل بالاتر به علت شک بالینی کمتر در این گروه سنی، ممکن است علت این یافته باشد. اما در مطالعه حاضر شبیه به برخی مطالعات (۱۲، ۱)، میزان بقا در افراد زیر ۴۰ سال از لحاظ آماری با دیگر بیماران تفاوتی نداشت.

نتیجه‌گیری

مشخصات بالینی و آسیب‌شناسی سرطان معده در جنوب شرقی ایران شبیه سایر مناطق اندمیک است و مثل مناطقی که غربالگری به صورت رایج انجام نمی‌شود، میزان بقای پایینی دارد (۱). این یافته لزوم شروع برنامه غربالگری یا تلاش برای تشخیص زود هنگام از طریق افزایش میزان آگاهی جامعه به خصوص در افراد مسن را مطرح می‌کند. همچنین امکان دسترسی به اندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی در مناطقی که شیوع این سرطان بالا است، در سطح ملی باید ایجاد شود.

ساله از ۱۸/۹ تا ۲۲/۱ درصد و در آمریکا از ۱۶/۵ تا ۲۱/۸ درصد گزارش شده است (۱). در مطالعه حاضر ۶۵/۹ درصد از بیماران با مرحله III و IV مراجعه کردند. مبهم بودن علائم، عدم وجود برنامه غربالگری، در دسترس نبودن اندوسکوپی در همه مناطق و عدم وجود آگاهی بیماران می‌تواند علل این یافته باشد (۱۷، ۱۸). مشابه این وضعیت در سایر کشورهایی که برنامه غربالگری ندارند، وجود دارد؛ به طوری که ۴۰ تا ۸۰ درصد از بیماران در مراحل پیشرفته مراجعه می‌کنند (۲۲-۱۹). در این مطالعه ۶/۱ درصد از بیماران در مرحله T۱ بودند. اما در ژاپن که غربالگری گسترده وجود دارد، ۷۰ درصد بیماران در این مرحله تشخیص داده می‌شوند (۲۳).

میزان بقا در ضایعات پروکسیمال کمتر است (۲۷-۲۴)، اما در این مطالعه محل تومور تأثیر معنی‌داری در نتایج نداشت. از لحاظ تمایز بافتی و درجه بدخیمی، بیش از ۴۰ درصد موارد به عنوان بد تمایز یافته گزارش شده بودند، که این موضوع شبیه مطالعات دیگر (۲۸) بود.

برداشتن گسترده گره‌های لنفی (برداشتن D۲) به عنوان جراحی استاندارد در ژاپن انجام می‌شود، اما در خصوص تأثیر آن در نتایج درمان اختلاف نظر وجود دارد. در دو مطالعه انجام‌شده در غرب، نشان داده شد که این نوع جراحی عوارض را افزایش می‌دهد و تأثیری در بقا ندارد (۲۰). در مطالعه حاضر مشخص شد که تعداد گره لنفی برداشته شده فقط در ۳۶/۶ درصد از بیماران مطلوب بود. این موضوع ممکن است به دو شیوه در نتایج درمان تأثیرگذار باشد. از یک سو عدم جراحی استاندارد گره‌های لنفی، به عنوان کانون نهفته متاستاز ثانویه ممکن است باعث کاهش بقا شود. از طرف دیگر، عدم برداشت استاندارد گره‌های لنفی، ممکن است باعث شود مرحله بالینی کمتر از وضعیت واقعی تعیین شود. این موضوع می‌تواند به عنوان عامل مخدوش‌کننده در تخمین میزان بقا تأثیر بگذارد و بقا در مراحل اولیه کمتر از حد واقعی تخمین زده شود (۱۸). در

References

1. Roder DM. The epidemiology of gastric cancer. *Gastric Cancer* 2002; 5(Suppl 1): 5-11.
2. Jain VK, Cunningham D, Rao S. Chemotherapy for operable gastric cancer: current perspectives. *Indian J Surg Oncol* 2011; 2(4): 334-42.
3. Nakajima T. Review of adjuvant chemotherapy for gastric cancer. *World J Surg* 1995; 19(4): 570-4.
4. Han JY, Son H, Lee WC, Choi BG. The correlation between gastric cancer screening method and the clinicopathologic features of gastric cancer. *Med Oncol* 2003; 20(3): 265-9.
5. Kong SH, Park DJ, Lee HJ, Jung HC, Lee KU, Choe KJ, et al. Clinicopathologic features of asymptomatic gastric adenocarcinoma patients in Korea. *Jpn J Clin Oncol* 2004; 34(1): 1-7.
6. Botterweck AA, Schouten LJ, Volovics A, Dorant E, van Den Brandt PA. Trends in incidence of adenocarcinoma of the oesophagus and gastric cardia in ten European countries. *Int J Epidemiol* 2000; 29(4): 645-54.
7. Macdonald JS. Adjuvant therapy for gastric cancer. *Semin Oncol* 2003; 30(4 Suppl 11): 19-25.
8. Davis PA, Sano T. The difference in gastric cancer between Japan, USA and Europe: what are the facts? What are the suggestions? *Crit Rev Oncol Hematol* 2001; 40(1): 77-94.
9. Bani-Hani KE. Clinicopathological comparison between young and old age patients with gastric adenocarcinoma. *Int J Gastrointest Cancer* 2005; 35(1): 43-52.
10. Kim DY, Joo JK, Ryu SY, Park YK, Kim YJ, Kim SK. Clinicopathologic characteristics of gastric carcinoma in elderly patients: a comparison with young patients. *World J Gastroenterol* 2005; 11(1): 22-6.
11. Koea JB, Karpeh MS, Brennan MF. Gastric cancer in young patients: demographic, clinicopathological, and prognostic factors in 92 patients. *Ann Surg Oncol* 2000; 7(5): 346-51.
12. AL-Moundhri MS, AL-Bahrani B, Burney IA, Nirmala V, AL-Madhani A, AL-Nabhani M, et al. The clinicopathological features, treatment and survival of gastric adenocarcinoma in Omani Arab patients. *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology* 2006; 2(3): 137-43.
13. Yao JC, Schnirer II, Reddy S, Chiang S, Najam A, Yu C, et al. Effects of sex and racial/ethnic group on the pattern of gastric cancer localization. *Gastric Cancer* 2002; 5(4): 208-12.
14. Kelley JR, Duggan JM. Gastric cancer epidemiology and risk factors. *J Clin Epidemiol* 2003; 56(1): 1-9.
15. Stemmermann GN, Fenoglio-Preiser C. Gastric carcinoma distal to the cardia: a review of the epidemiological pathology of the precursors to a preventable cancer. *Pathology* 2002; 34(6): 494-503.
16. Vaquerano J, Esemuede N, Odocha O, Leffall LD. Gastric carcinoma in African Americans: a 10 year single center analysis. *In Vivo* 1996; 10(2): 233-5.
17. Oluwasola AO, Ogunbiyi JO. Gastric cancer: aetiological, clinicopathological and management patterns in Nigeria. *Niger J Med* 2003; 12(4): 177-86.
18. Gill S, Shah A, Le N, Cook EF, Yoshida EM. Asian ethnicity-related differences in gastric cancer presentation and outcome among patients treated at a canadian cancer center. *J Clin Oncol* 2003; 21(11): 2070-6.
19. Thong-Ngam D, Tangkijvanich P, Mahachai V, Kullavanijaya P. Current status of gastric cancer in Thai patients. *J Med Assoc Thai* 2001; 84(4): 475-82.

20. Kandasami P, Tan WJ, Norain K. Gastric cancer in Malaysia: the need for early diagnosis. *Med J Malaysia* 2003; 58(5): 758-62.
21. Lu J, Huang CM, Zheng CH, Li P, Xie JW, Wang JB, et al. Analysis on the clinical and pathological features and prognosis of familial gastric cancer in South china population: a single-center study of 724 patients. *J Oncol* 2012; 2012: 641218.
22. Bani-Hani KE, Yaghan RJ, Heis HA, Shatnawi NJ, Matalka II, Bani-Hani AM, et al. Gastric malignancies in Northern Jordan with special emphasis on descriptive epidemiology. *World J Gastroenterol* 2004; 10(15): 2174-8.
23. Hanna GB, Boshier PR, Knaggs A, Goldin R, Sasako M. Improving outcomes after gastroesophageal cancer resection: can Japanese results be reproduced in Western centers? *Arch Surg* 2012; 147(8): 738-45.
24. Liu X, Cai H, Sheng W, Wang Y. Long-term results and prognostic factors of gastric cancer patients with microscopic peritoneal carcinomatosis. *PLoS One* 2012; 7(5): e37284.
25. Du CY, Chen JG, Zhou Y, Zhao GF, Fu H, Zhou XK, et al. Impact of lymphatic and/or blood vessel invasion in stage II gastric cancer. *World J Gastroenterol* 2012; 18(27): 3610-6.
26. Crowe SE. Helicobacter infection, chronic inflammation, and the development of malignancy. *Curr Opin Gastroenterol* 2005; 21(1): 32-8.
27. Kappas AM, Fatouros M, Roukos DH. Is it time to change surgical strategy for gastric cancer in the United States? *Ann Surg Oncol* 2004; 11(8): 727-30.
28. Nagini S. Carcinoma of the stomach: A review of epidemiology, pathogenesis, molecular genetics and chemoprevention. *World J Gastrointest Oncol* 2012; 4(7): 156-69.

Survival in Nonmetastatic Gastric Cancer Patients

Larizadeh M.H., M.D.¹

1. Associate Professor of Radiotherapy & Oncology, Research Center for Health Management Services, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Email: zarlari_mh@yahoo.com

(Received: 30 August 2012

Accepted: 10 Jan. 2013)

Abstract

Background & Aims: Gastric carcinoma is the second most frequent cancer worldwide. Adjuvant treatment of gastric cancer varies worldwide; many differences have been observed in their clinical and pathological features, and survival rate. The aim of this study was to determine clinical and pathological features, and survival rate in a group of patients in south-east of Iran.

Methods: Patient records and pathological reports of 82 consecutive patients, with nonmetastatic gastric cancer referring to the radiation oncology ward of Kerman Shafa Hospital since September 2003 to October 2011, were studied. Survival rate was estimated by the Kaplan-Meier method and differences in survival curves between the variables were determined by logrank test.

Results: The mean age of the subjects was 52 years and the male to female ratio was 1.8:1. Surgery with positive microscopic margin was performed in 19 patients (23.2%). The number (%) of the patients with stage I, II, III, and IV were 7 (8.5%), 21 (25.6%), 35 (42.7%), and 19 (23.2%), respectively. The 2 years and 5 years survival rates were 22% and 53%, respectively. Only T, N, overall stage, and type of surgery had impact on the survival rate ($P < 0.05$), and the other variables had no significant roles.

Conclusion: Gastric cancer continues to present in advanced stages, with poor prognosis. The findings of this study emphasize the need for employing policies for the early detection of gastric cancer.

Keywords: Survival, Gastric cancer, Chemotherapy, Radiotherapy, Survival

Journal of Kerman University of Medical Sciences, 2013; 20(5): 470-480