

## بررسی میزان بقا و فاکتورهای مؤثر بر آن در بیماران جراحی شده سرطان معده مراجعه کننده به بیمارستان بعثت همدان

دکتر محمدرضا جوادی\*، دکتر فرشاد رستم پور\*\*، دکتر قدرت الله روشنائی\*\*\*، دکتر سپیده بهنود\*\*\*\*  
دکتر علیرضا مام محمدی\*\*\*\*\*

دریافت: ۹۳/۵/۱ پذیرش: ۹۳/۹/۲۵

### چکیده:

**مقدمه و هدف:** سرطان معده چهارمین سرطان شایع و دومین علت منجر به مرگ در اثر سرطان است. برای درمان سرطان معده از جراحی به عنوان درمان اولیه و در صورت نیاز از شیمی درمانی و رادیوتراپی نیز استفاده می شود. هدف این مطالعه بر آورد بقای پس از جراحی بیماران مبتلا به سرطان معده در استان همدان و تعیین عوامل مؤثر بر آن است. **روش کار:** در این مطالعه همگروهی تاریخی پرونده‌ی بیماران مبتلا به سرطان معده جراحی شده از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ در بیمارستان بعثت همدان مورد بررسی قرار گرفت. زمان بقای بیماران از زمان تشخیص تا مرگ یا پایان مطالعه در نظر گرفته شد. اثر عوامل مختلف جنس، سن، تشخیص، محل تومور، نوع تومور و... بر بقای بیماران ارزیابی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش رگرسیون کاکس و به کمک نرم افزار SPSS16 انجام گردید. **نتایج:** در این مطالعه ۶۷ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند که ۴۸ بیمار (۷۱/۶ درصد) مرد بودند. ۴۰ بیمار (۵۹/۷ درصد) تا پایان مطالعه فوت شدند. میانه‌ی بقای بیماران ۲۶ ماه و میزان بقای یک، سه و پنج ساله‌ی این بیماران به ترتیب ۶۷، ۴۰ و ۳۶ درصد بود. تاثیر متغیرهای جنس، سن، تشخیص و مرحله بیماری بر بقای بیماران معنی دار شدند. **نتیجه نهایی:** بقای بیماران سرطان معده جراحی شده در همدان همانند سایر نقاط ایران کم است و به نظر می رسد یکی از مهمترین علل آن مراجعه دیر هنگام بیماران باشد. بنابراین، باید آموزش‌های فراگیر به روش‌های مختلف از جمله از طریق رسانه‌های عمومی در مورد علائم اولیه و ریسک فاکتورهای این بیماری ارائه شود.

**کلید واژه ها:** بقا / سرطان معده - جراحی / مدل کاکس

### مقدمه:

این سرطان در طبقات اجتماعی- اقتصادی پایین جامعه بیشتر است (۵). شایع ترین نوع سرطان معده، آدنوکارسینوم با ۹۵٪ موارد، لنفوما (۴٪) و تومور استرومای بدخیم معده‌ای-روده‌ای (۱٪) در رده‌های بعدی قرار دارند (۶). همچنین سایر بدخیمی‌های اولیه نادر شامل کارسینوئید تومور، آنژیومیوسارکوم، کارسینوسارکوم و کارسینوم سلول سنگفرشی هستند (۶). از جمله عوامل مؤثر بر پیش آگهی سرطان معده می توان به سن بیماران هنگام تشخیص، نوع تومور، درجه‌ی تمایز یافتگی تومور و تعداد لنفونودهای درگیر و وضعیت متاستاز تومور اشاره کرد (۷). در صورتی که سرطان معده در

سرطان معده چهارمین سرطان شایع و دومین علت منجر به مرگ در اثر سرطان است (۱). سالانه حدود ۹۳۰/۰۰۰ مورد جدید از سرطان معده در دنیا تشخیص داده می شود و ۷۰۰/۰۰۰ نفر هم در اثر این سرطان از بین می روند (۱). در ایران سرطان معده اولین سرطان در بین مردان و سومین سرطان بعد از سرطان پستان و سرطان کولورکتال در بین زنان است (۲،۳). سرطان معده عمدتاً در سن بالاتر از ۴۰ سال دیده می شود و میانگین سن بیماران در هنگام تشخیص ۶۰ سال است. همچنین شیوع این سرطان در بین مردان دو برابر زنان است (۴). خطر

\* استادیار گروه جراحی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

\*\* دکتری حرفه ای پزشکی شبکه بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایلام

\*\*\* استادیار آمار زیستی عضو مرکز تحقیقات مدل سازی بیماریهای غیرواگیر دانشگاه علوم پزشکی همدان (gh.roshanaei@umsha.ac.ir)

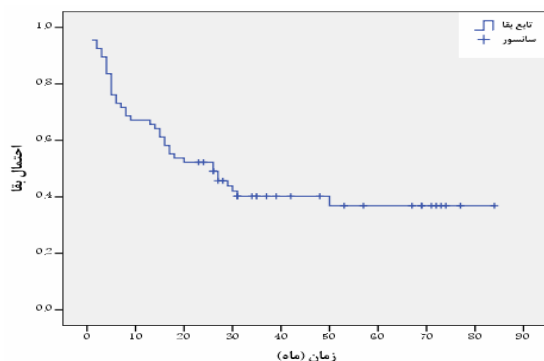
\*\*\*\* متخصص رادیوتراپی

\*\*\*\*\* دکتری حرفه ای پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

تشخیص قطعی پاتولوژیک هستند و اطلاعات پرونده‌ی آنها قابل استفاده می‌باشد، وارد مطالعه شوند. آخرین وضعیت سلامت بیماران با پیگیری تلفنی انجام گرفت. اثر متغیرهای جنس، سن تشخیص، محل تومور (کاردیا، تنه و...)، نوع تومور (آدنوکارسینوم، اسکوآموس سل کارسینوم و...)، درجه تمایز یافتگی تومور، مرحله‌ی پاتولوژیک تومور، درگیری لنف‌نودها، وضعیت متاستاتیک، وضعیت شیمی‌درمانی و نوع جراحی (توتال، ساب توتال و پارشیال) بر بقای بیماران ارزیابی شد. در این مطالعه برای تعیین میزان بقا از روش کاپلان مایر و برای مقایسه بقای سطوح مختلف متغیرها از روش لگ‌رتبه استفاده شد. همچنین برای تعیین عوامل موثر بر بقا از روش رگرسیون کاکس استفاده شد و جهت بررسی صحت فرض مخاطرات متناسب برای هر یک از متغیرها از آزمون آماری مانده‌های شونفیلد استفاده گردید. در این مطالعه افرادی که از زمان تشخیص تا پایان زمان مطالعه برای آنها پیامد مرگ رخ نداده است به‌عنوان موارد سانسور تلقی شدند. همچنین به منظور آنالیز داده‌ها از نرم افزار SPSS ۱۶ استفاده شد و سطح معنی داری آزمون‌ها ۵ درصد در نظر گرفته شد.

### نتایج:

در این مطالعه ۶۷ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند که از این تعداد ۴۸ بیمار (۷۱/۶ درصد) مرد و ۱۹ بیمار (۲۸/۴ درصد) زن بودند. ۴۰ بیمار (۵۹/۷ درصد) تا پایان مطالعه فوت شدند. میانگین (انحراف معیار) طول مدت پیگیری بیماران ۲۷ (۲۳) ماه بود. میانگین (انحراف معیار) و میانه‌ی بقای بیماران به ترتیب  $39/9(4/4)$  و ۲۶ ماه بود. میزان بقای یک، سه، و پنج ساله‌ی بیماران به ترتیب ۴۰ و ۳۶ درصد بود. شکل ۱ تابع بقای بیماران را نشان می‌دهد.



شکل ۱: تابع بقای بیماران مبتلا به سرطان معده جراحی شده

مراحل ابتدایی تشخیص و درمان مناسب آن انجام شود، می‌توان از پیشرفت بیماری و متاستاز دوردست آن جلوگیری کرد و پیش‌آگهی بیماری را بهبود بخشید (۸). درمان موثر سرطان معده در بیماران فاقد متاستاز دوردست، جراحی رادیکال است و در بیماران متاستاتیک از شیمی‌درمانی و رادیوتراپی هم استفاده می‌شود و جراحی نقش تسکینی دارد (۹، ۱۰). جراحی موجب افزایش بقای بیماران شده و در مراحل ابتدایی از پیشرفت بیماری جلوگیری می‌کند (۹). در مطالعه‌ی یزدانی و همکاران احتمال بقای یک ساله بیماران که جراحی نداشتند برابر ۵۹ درصد و متوسط زمان بقای آنان ۱۲ ماه با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (۷/۹۳-۱۶/۳۰) ماه بود، در حالی که احتمال بقای یک ساله بیماران که جراحی داشتند ۶۳ درصد و متوسط زمان بقای آنان ۲۰/۴ ماه بود با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (۷/۹۳-۱۶/۳۰) ماه بوده است (۱۱).

بیگلریان و همکاران در مطالعه‌ی خود نشان دادند که میانه‌ی زمان بقای بیماران سرطان معده جراحی شده بیشتر از بیماران بود که از روش جراحی استفاده نکردند هر چند که این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (۱۲). نتایج مطالعه‌ی یزدان‌بند نیز نشان داد که طول عمر بیماران جراحی شده در مقایسه با بیماران که جراحی نشده‌اند بیشتر بوده است (۱۳).

کشدگی بالای سرطان معده و پایین بودن میزان بقای این سرطان از یک سو و وجود راه‌های درمانی مختلف از سوی دیگر ایجاب می‌کند تا با انجام مطالعات بیشتر عوامل موثر در افزایش بقای این بیماری شناسایی و موثرترین راه درمانی در افزایش بقا ارایه شود. بنابراین، از آنجا که تاکنون مطالعه‌ای برای بررسی بقای بیماران مبتلا به سرطان معده در همدان انجام نشده است لذا هدف این مطالعه تعیین بقای بیماران مبتلا به سرطان معده و تعیین عوامل موثر بر بقای آنان در استان همدان است تا با مقایسه این میزان با میانگین کشوری و میزان‌های جهانی، وضعیت بقای این بیماران در این استان مشخص شود.

### روش کار:

در این مطالعه تمام بیماران مراجعه کننده به بیمارستان بعثت همدان که طی سال‌های ۱۳۸۵ تا سه ماهه‌ی اول ۱۳۹۱ با تشخیص سرطان معده تحت جراحی قرار گرفته بودند، بررسی شدند. در این مطالعه‌ی کوهسورت تاریخی، سعی شد تمام بیماران که دارای

این جدول میانه بقا و نتایج آزمون لگرتبه را برای مقایسه میانه بقای سطوح متغیرها نشان می‌دهد. طبق نتایج جدول تاثیر سن تشخیص، درجه تمایز یافتگی تومور، شیمی‌درمانی، متاستاز، مرحله بیماری بر بقای بیماران معنی‌دار شدند.

به منظور بررسی تاثیر همزمان متغیرها بر بقا، تاثیر متغیرهای معنی‌دار در حالت یک‌متغیره با استفاده از مدل رگرسیون کاکس ارزیابی شد که نتایج در جدول ۲ آمده است.

**جدول ۲: ارزیابی عوامل موثر بر بقای بیماران سرطان معده جراحی شده با استفاده از مدل کاکس**

نسبت بخت تعدیل نشده (فاصله اطمینان ۰/۹۵)		نسبت بخت تعدیل شده (فاصله اطمینان ۰/۹۵)	
سن تشخیص			
زیر ۶۰ سال	۱	زیر ۶۰ سال	۱
۰/۳۹(۰/۰۸, ۱/۰۶)		۰/۵۲(۰/۲, ۱/۵)	
۶۰-۷۰	۱	۶۰-۷۰	۱
۰/۴۹(۰/۱۲, ۱/۹۵)		۱/۸۹(۰/۱۸۵, ۴/۳)	
درجه تمایز یافتگی تومور			
خوب	۱	خوب	۱
۵/۸۴(۰/۹۴, ۹/۴۱)		۴/۴(۱/۸۴, ۹/۸)*	
متوسط	۱	متوسط	۱
۴/۲(۱/۲, ۸/۸۹)*		۵/۲(۳/۵, ۱۱/۹)*	
ضعیف	۱	ضعیف	۱
مرحله بیماری	۱	مرحله بیماری	۱
II	۱	II	۱
۳/۹۶(۰/۸۲, ۷/۳۲)		۴/۹(۱/۹, ۹/۳۲)*	
III	۱	III	۱
۴/۷۲(۰/۳۱, ۹/۴۰)		۵/۳(۲/۳, ۱۰/۷)*	
IV	۱	IV	۱
شیمی‌درمانی			
دارد	۱	دارد	۱
۴/۱۵(۱/۱, ۹/۷۵)*		۱/۸۵(۱/۱, ۳/۵)*	
ندارد	۱	ندارد	۱
متاستاز	۱	متاستاز	۱
دارد	۱	دارد	۱
۶(۱/۸, ۹/۳)*		۳/۶۴(۱/۶, ۸/۳)*	
ندارد	۱	ندارد	۱
* معنی‌دار			

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که متاستاز، شیمی‌درمانی و درجه تمایز یافتگی تومور در حضور سایر متغیرها بر بقا تاثیر دارد.

**بحث:**

این مطالعه با هدف تعیین بقای بیماران مبتلا به سرطان معده جراحی شده در استان همدان و تعیین عوامل موثر بر بقای آنان، انجام شد. در این مطالعه ۷۱/۶ درصد بیماران مرد بودند که مشابه اکثر مطالعات، فراوانی مردان مبتلا بیش از دو برابر زنان بوده است (۱۲، ۱۴).

در ادامه برای بررسی تاثیر هر یک از متغیرهای دموگرافیکی، کلینیکی و پاتولوژیکی بر بقا ابتدا ارزیابی با استفاده از آزمون لگرتبه به صورت یک‌متغیره انجام شد. در این مرحله متغیرهای معنی‌دار شناسایی شدند که نتایج در جدول ۱ آمده است.

**جدول ۱: ویژگی بیماران و نتایج بررسی عوامل موثر بر بقای بیماران سرطان معده با استفاده از آزمون لگ-رتبه**

جنس	میانۀ بقا (ماه)	آماره	مقدار
تعداد(درصد)	لگرتبه	احتمال	
مرد	۴۸ (۷۱/۶)	۲۰	۰/۹۴
زن	۱۹ (۲۸/۴)	۲۹	۰/۱
* سن تشخیص			
زیر ۶۰ سال	۱۴ (۲۵)	۲۹	۰/۰۱
۶۰-۷۰	۱۸ (۲۱/۹)	۲۰	۱۰
بالای ۷۰ سال	۳۵ (۵۳/۱)	۱۴	
* درجه تمایز یافتگی تومور			
خوب	۱۲ (۲۱/۸)	-**	
متوسط	۳۲ (۵۸/۲)	۱۶	۰/۰۰۰۷
ضعیف	۱۱ (۲۰)	۱۴	۳۴/۷
نوع تومور			
آدنوکارسینوم	۵۹ (۸۸)	۲۶	۰/۶۸
سایر	۸ (۱۲)	۲۰	۱/۲
* شیمی‌درمانی			
دارد	۳۴ (۵۰/۷)	۲۹	۰/۰۲
ندارد	۳۳ (۴۹/۲)	۸	۷/۴
محل تومور			
کاردیا	۱۹ (۲۸/۸)	۸	
تنه	۹ (۱۳/۶)	۲۰	۰/۲۲
فوندوس	۱ (۱/۵)	۱۶	۴/۱
پیلور	۳۷ (۵۶/۱)	۳۱	
لنف‌نود درگیر			
دارد	۶۳ (۹۶/۹)	۲۰	۰/۴
ندارد	۲ (۳/۱)	-	۱/۷
* متاستاز			
دارد	۴۴ (۶۵/۶)	۱۵	۰/۰۰۱
ندارد	۲۳ (۳۴/۴)	-	۱۱/۴
* مرحله بیماری			
دو	۱۳ (۲۳/۶)	-	
سه	۳۲ (۵۸/۲)	۱۵	۰/۰۰۰۱
چهار	۱۰ (۱۸/۲)	۵	۲۵/۷
نوع جراحی			
Total	۳۵ (۵۲/۲)	۲۰	۰/۲۶
Subtotal	۳۲ (۴۷/۸)	۱۷	۱/۲

\* متغیرهای موثر معنی‌دار بر بقا \*\* امکان محاسبه میانه وجود ندارد

مطالعه ۱۰ بیمار از ابتدا متاستاز داشتند و ۳۴ بیمار در طول مطالعه متاستاتیک شدند. از این تعداد ۲۰ نفر بیمارانی بودند که درمان‌های تکمیلی شامل شیمی‌درمانی را انجام نداده بودند که شرایط بیماران این مطالعه می‌تواند دلیل بر شدت تاثیر این متغیر بر بقای بیماران باشد و این موضوع می‌تواند نشانگر اهمیت درمان‌های تکمیلی در جلوگیری از متاستاز و افزایش بقا باشد. یکی از محدودیت‌های این طرح ناقص بودن پرونده‌های بعضی از بیماران بود که محققان این طرح را مجبور به خارج ساختن این پرونده‌ها از مطالعه کرد.

### نتیجه نهایی:

بقای بیماران سرطان معده جراحی شده در همدان مانند سایر نقاط ایران کم است و به نظر می‌رسد یکی از مهمترین علل آن مراجعه دیر هنگام بیماران باشد. اکثر بیماران در مراحل نهایی بیماری مراجعه می‌کنند و در این وضعیت اکثرا دچار درگیری ارگان‌های مجاور و متاستازهای غدد لنفاوی و حتی دوردست هستند که در نتیجه درمان آن‌ها مشکل‌تر و نتیجه نامطلوب‌تر است. بنابراین آموزش‌های فراگیر به روش‌های مختلف از جمله از طریق رسانه‌های عمومی در مورد علائم اولیه و ریسک فاکتورهای این بیماری ارائه شود و همچنین انجام معاینات دوره‌ای پیشنهاد می‌شود.

### سپاسگزاری:

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان با کد ۹۰۱۲۱۶۱۲۱ مورخ ۹۰/۱۲/۱۶ می‌باشد که بدین وسیله از زحمات معاونت محترم تحقیقات و فناوری قدردانی و تشکر می‌گردد.

### منابع:

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. CA Cancer J Clin 2005; 55: 74 – 108.
2. Malekzadeh R, Derakhshan MH, Malekzadeh Z. Gastric cancer in Iran: epidemiology and risk factors. Arch Iran Med 2009; 12: 576-83.
3. Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, Seddighi Z. Cancer incidence and mortality in Iran. Ann Oncol 2008; 20: 556-63.
4. Nagayo T. Histogenesis and precursors of human gastric cancer, background data to the study of advanced gastric cancer. New York: Springer-Verlag; 1986.
5. Anderson D, Branicardi K, Charles F, Seymour L, Schwartz MD. Schwartz's principles of surgery. 8th ed. Philadelphia: Elsevier, 2005.

در مطالعه حاضر میانگین (انحراف معیار) و میانه‌ی بقای بیماران جراحی شده به ترتیب ۳۹/۹(۴/۴) و ۲۶ ماه بود که با برخی مطالعات انجام شده در ایران همسو (۱۵،۱۶) و با برخی مطالعات همخوانی ندارد (۱۷).

یکی از عوامل موثر بر بقای بیماران جراحی شده، سن بیماران است که هرچه سن در هنگام جراحی کمتر باشد پیش‌آگهی بیماری بهتر است. کمتر بودن میانگین و میانه‌ی بقای بیماران در مطالعه‌ی حاضر می‌تواند به دلیل بالا بودن سن تشخیص باشد به طوری که در این مطالعه میانگین سن تشخیص ۶۶/۸ سال است در حالی که در مطالعه روشنائی و همکاران میانگین سن تشخیص ۵۸ سال بوده است (۱۷). با این وجود سن تشخیص در این مطالعه در حالت چندمتغیره تاثیر معنی‌داری بر بقا نداشت که با نتایج برخی مطالعات همسو (۷) و با برخی مطالعات متفاوت است (۱۷-۱۹).

در این مطالعه نیز مانند سایر مطالعات دیگر در ایران بیشتر بیماران در هنگام تشخیص در مراحل بالای بیماری قرار دارند که در این مرحله پیش‌آگهی بیماران مناسب نیست لذا مخاطره بیماران با افزایش مرحله بیماری افزایش یافته که این افزایش در حالت یک‌متغیره معنی‌دار بوده است که با نتایج مطالعات انجام شده در خصوص بیماران جراحی شده هماهنگ است (۲۳-۱۷) ولی تاثیر این متغیر بر بقا در حضور سایر متغیرها معنی‌دار نبود.

در این مطالعه مخاطره بیماران با کاهش درجه‌ی تمایز یافتگی تومور افزایش یافت که با اکثر مطالعات مطابقت دارد (۱۵،۱۶).

شیمی‌درمانی به عنوان درمان مکمل، خطر مرگ بیماران را به اندازه ۵۰ درصد نسبت به بیمارانی که درمان مکمل دریافت نکرده‌اند کاهش داد که با برخی مطالعات انجام شده ناهم‌سوست. دلیل اختلاف می‌تواند به این علت باشد که در این مطالعه تنها ۵۰ درصد از شیمی‌درمانی به عنوان درمان تکمیلی استفاده کرده‌اند ولی در مطالعه روشنائی و همکاران اکثر بیماران این درمان تکمیلی را دریافت کرده بودند (۱۷).

همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که تاثیر متاستاز بر بقا معنی‌دار بود که هماهنگ با مطالعات انجام شده در ایران است (۱۷،۱۸) به طوری که در حالت یک‌متغیره مخاطره افراد دارای متاستاز بیش از ۳/۵ برابر و در حالت چندمتغیره ۶ برابر بوده است. لازم به ذکر است که در این

6. Braunward E, Kasper D. Harison's principles of internal medicine. 16th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.
7. Atoof F, Mahmoudi M, Zeraati H, Rahimi Foroushani A, Moravveji AR. [Survival analysis of gastric cancer patients referring to Emam-Khomeini hospital using Weibull cure model]. *Feyz Sciences*, 2011; 14(4): 405-413. (Persian)
8. Gunderson LL, Sosin H. Adenocarcinoma of the stomach-areas of failure in a reoperation series (second or symptomatic looks): Clinicopathologic correlation and implications for adjuvant therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1982; 8:1-11.
9. Wisbeck WA, Becker EM, Russel AH. Adenocarcinoma of the stomach: Autopsy observations with therapeutic implications for the radiation oncologist. *Radiother Oncol* 1986; 7:13-18.
10. Sadighi S, Mohagheghi MA, Haddad P, Omranipour R, Moosavi Jarrahi AR, et al. [Life expectancy with perioperative chemotherapy and chemoradiotherapy for locally advanced gastric adenocarcinoma]. *Tehran Univ Med J* 2008; 66(9): 664-669. (Persian)
11. Yazdani J, Sadeghi S, Janbabaei Q, Haghghi F. Applying survival analysis to estimate survival time in gastric cancer patients. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2011; 21(85): 28-36.
12. Biglarian A, Hajizadeh E, Govhari M, Khodabakhshi R. Survival analysis of patients with gastric cancer and its related factors. *Kosar Med J* 2008; 12(4): 345-355.
13. Yazdanband A, Samadi F, Malekzadeh R, Babae M, Iranparvar M, Azami A. [Four-year survival rate of patients with upper gastrointestinal cancer in Ardabil]. *J Ardabil Univ Med Sci* 2006; 5(2): 180-184. (Persian)
14. Roshanaei GH, Kazemnejad A, Sadighi S. [Survival estimating following recurrence in gastric cancer patients and its relative factor]. *Koomesh* 2011; 12 (3): 223-228. (Persian)
15. Kashani H, Mahmoodi M, Zeraati H, Rahimi A, Jalali A. Disease-free survival of postoperative gastric cancer patients: a competing risks analysis. *Sci J Sch Public Health Institute Public Health Res* 2011; 8(4):51-63.
16. Maroufizadeh S, Hajizadeh E, Baghestani AR, Fatemi SR. [Prognostic factor for patients with gastric cancer using the Aalen's additive hazards model]. *Koomesh* 2011; 13(1): 120-127. (Persian)
17. Roshanaei GH, Kazemnejad A, Sadighi S. Estimate survival of patients with gastric cancer underwent surgery at cancer institute of Imam Khomeini hospital of Tehran and related factors. *Sci J Hamadan Univ Med Sci* 2010; 17(3): 13-18. (Persian)
18. Maroufizadeh S, Hajizadeh E, Baghestani AR, Fatemi SR. [Determining the postoperative survival in patients with gastric cancer and the associated factors using Cox and Lin-Ying additive hazards models]. *Arak Med Univ J (AMUJ)* 2012; 15(61): 84-92. (Persian)
19. Zeraati H, Mahmoudi M, Kazemnejad A, Mohammad K. [Postoperative survival in gastric cancer patients and its associated factors: A time dependent covariates model]. *Iranian J Public Health*, 2006, 35(3):40-46. (Persian)
20. Behzadpoor M, Zeraati H, Mahmodi M, Rahimi A. [Life time after relapse in patients with surgicly removed gastric cancer and its related factors]. *J Sch Public Health Institute Public Health Res* 2009; 7(1): 27-34. (Persian)
21. Thong-Ngam D, Tangkijvanich P, Mahachai V, Kullavanijaya P. Current status of gastric cancer in Thai patients. *J Med Assoc Thai* 2001; 84(4): 475-482.
22. Ding YB, Chen GY, Xia JG, Yang HY, Yang L, Liu YX. Correlation of tumor-positive ratio and number of perigastric lymph nodes with prognosis of patients with surgically removed gastric carcinoma. *World J Gastroenterol* 2004.; 10(2): 182-185.
23. Schwarz RE, Zagala-Nevarez K. Recurrence patterns after radical gastrectomy for gastric cancer: Prognostic factors and implications for postoperative adjuvant therapy. *Ann Surg Oncol* 2002.; 9(4):394-400.

*Original Article*

## Assessment of Survival Rate and Affected Factor in Referred Patients with Postoperative Gastric Cancer in Be'sat Hospital of Hamadan Province

M.R. Javadi, M.D.<sup>\*</sup>; F. Rostampour, G.P.<sup>\*\*</sup>; Gh. Roshanaei, Ph.D.<sup>\*\*\*</sup>; S. Behnoud, M.D.<sup>\*\*\*\*</sup>  
A.R. Mammohammadi, G.P.<sup>\*\*\*\*\*</sup>

Received: 23.7.2014

Accepted: 16.12.2014

### Abstract

**Introduction & Objective:** Gastric cancer is the fourth common cancer and second cause of death. Surgery is the primary treatment of gastric cancer and chemotherapy and radiotherapy is used as supplementary treatments. The aim of this study is estimation of survival and affected factor in the patients with gastric cancer after surgery in Hamadan province.

**Materials & Methods:** All patients with postoperative gastric cancer were collected in Hamadan province as a retrospective study in 2006-2012. Survival time of the patients was determined from the time of diagnosis to death or the end of the study. The effect of risk factors such as gender, age at diagnosis, tumor site, type of tumor and ... on survival was assessed. The data was analyzed by Cox regression model and using SPSS16 statistical software.

**Results:** 67 patients with postoperative gastric cancer were assessed. 48 patients (71.6%) were male and 40 case died during the study. Median survival of patients was 26 months and 1, 3 and 5 year survival rates were 67, 40 and 36 percent, respectively. The effect of gender, diagnosis age and stage on survival was statistically significant.

**Conclusion:** Survival rate of postoperative gastric cancer in Hamadan is low similar to other regions in Iran. The most important cause is late referral of the patients. So, pervasive education via mass media about primary symptoms and risk factors of this malady is highly suggested.

(*Sci J Hamadan Univ Med Sci 2015; 21 (4):271-276*)

**Keywords:** Cox Model / Stomach Neoplasms- surgery / Survival

\* Assistant Professor, Department of Surgery, School of Medicine

Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran.

\*\* General Practitioner, Health Center, Ilam University of Medical Sciences & Health Services, Ilam, Iran.

\*\*\* Assistant Professor of Biostatistics Modeling of Non-Communicable Diseases Research Center

Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran. (gh.roshanaei@umsha.ac.ir)

\*\*\*\* Radiotherapist

\*\*\*\*\* General Practitioner, Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran.