

## کاربرد جدول عمر در برآورد طول عمر و عوامل مؤثر بر آن در سرطان مری

بیژن مقیمی دهکردی<sup>۱</sup>، دکتر عبدالرضا رجایی فرد<sup>۲</sup>، آزاده صفایی<sup>۱</sup>، سید حمیدرضا طباطبایی<sup>۳</sup>، دکتر بهرام ضیغمی<sup>۴</sup>

دکتر سید ضیاءالدین تابعی<sup>۵</sup>

نویسنده‌ی مسئول: تهران، بیمارستان طالقانی، مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد b\_moghimi\_de@yahoo.com

دریافت: ۸۶/۱۲/۱۴ پذیرش: ۸۷/۵/۲۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** سرطان مری با قرار گرفتن در رده‌ی ششم، یکی از شایع‌ترین سرطان‌ها در ایران می‌باشد. به دلیل این که بیماران تا مراحل پیشرفته تشخیص داده نمی‌شوند، دارای طول عمر نسبتاً کوتاهی می‌باشند. این مطالعه با هدف برآورد طول عمر و عوامل مرتبط با آن در افراد مبتلا به سرطان مری صورت گرفته است.

**روش بررسی:** کلیه‌ی موارد ثبت شده با تشخیص قطعی سرطان مری از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ مرکز ثبت تومور استان فارس استخراج و اطلاعات مربوط به متغیرها و وضعیت بقای ایشان از منابع اطلاعاتی مختلف حاصل شد. میزان‌های بقای ۱ تا ۵ ساله با استفاده از روش جدول عمر احصایی محاسبه و برای مقایسه‌ی میزان‌های بقا در زیر گروه‌ها نیز از آزمون ویل کاکسون استفاده شد. کلیه‌ی تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد.

**یافته‌ها:** تعداد بیماران ۱۶۱ مورد بود که از این تعداد ۶۱/۵ درصد مرد بودند. میانگین سنی بیماران  $13/1 \pm 64/6$  سال در مردان و  $11/9 \pm 57/6$  سال در زنان بود. میزان‌های بقای کلی ۱ تا ۵ ساله بیماران پس از تشخیص سرطان به ترتیب ۵۸، ۳۳، ۱۸، ۱۵ و ۱۰ درصد به دست آمد. متغیرهایی نظیر سن، تشخیص بیماری، متاستاز تومور، درجه‌ی تمایز یافتگی تومور، نوع اولین درمان، شغل در مردان، قومیت و بعد خانوار به عنوان متغیرهایی مؤثر بر پیش‌آگهی بیماران شناخته شدند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج این مطالعه و سایر مطالعات مشابه بر لزوم بیماریابی و تشخیص زودرس بیماری در سنین پایین‌تر و نیز در مراحل مقدماتی بیماری تأکید می‌شود.

**واژگان کلیدی:** سرطان مری، میزان بقا، پیش‌آگهی، جدول عمر، استان فارس

### مقدمه

در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد یعنی در جایی که فقط ۵ درصد ابزار کنترل سرطان را در اختیار دارند. در حال حاضر از ۹ میلیون مورد سرطانی که حدوداً در هر سال رخ

سرطان یکی از بیماری‌های بسیار قدیمی و مشترک بین انسان و حیوان است و قدمت این بیماری حتی به دوره‌های ماقبل تاریخ می‌رسد (۱). به طور کلی حدود دوسوم سرطان‌ها

۲- دکترای آمار زیستی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۴- دکترای آمار زیستی، استاد دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۱- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۳- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، مربی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

۵- متخصص پاتولوژی، استاد دانشگاه علوم پزشکی شیراز

### روشن بررسی

به منظور برآورد طول عمر و عوامل مؤثر بر آن در مبتلایان به سرطان مری، اطلاعات مربوط به کلیه‌ی بیماران ثبت شده در مرکز ثبت تومور استان فارس استخراج شد. این مطالعه به صورت آینده‌گر تاریخی می‌باشد که بر روی همه‌ی بیماران مبتلا به سرطان مری که در بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ با اندوسکوپی معمول و پاتولوژی تشخیص داده شده بودند، انجام شد. متغیرهای مورد بررسی شامل دو گروه متغیرهای دموگرافیک (سن، جنسیت، قومیت، وضعیت تأهل، محل سکونت، شغل مردان، شغل زنان و بُعد خانوار) و متغیرهای بالینی (سابقه‌ی ابتلا به بیماری‌های گوارشی، سابقه‌ی ابتلا به سرطان در اقوام درجه‌ی ۱ و درجه‌ی ۲ و ۳، شاخص توده‌ی بدنی، سابقه‌ی مصرف دخانیات، نوع اولین درمان، فاصله‌ی اولین علامت تا تشخیص بیماری، درجه‌ی تمایزیافتگی تومور و متاستاز) می‌باشند.

گروه تحقیق و پیگیری در سه ماهه‌ی اول سال ۱۳۸۵ با استفاده از آدرس‌های ثبت شده از این بیماران به محل سکونت آن‌ها مراجعه و یا به صورت تماس تلفنی و با جلب رضایت بیمار یا بستگان وی اطلاعات نهایی بیماران شامل وضعیت حیاتی بیمار و در صورت فوت تاریخ دقیق و علت آن را از بستگان وی پرسیده و در فرم اطلاعاتی مخصوص وارد کردند. اطلاعات مربوط به ۲۹ نفر از بیماران به دلیل نبود آدرس و شماره‌ی تماس صحیح در پرونده و یا تغییر آن، از طرق دیگر از قبیل مشاوره با پزشک معالج بیمار (در صورت اطلاع پزشک از وضعیت حیاتی وی) و نیز بررسی اطلاعات حاصل از ثبت مرگ و میر در گورستان شیراز و نیز در مرکز بهداشت استان فارس و با تطبیق مشخصات بیمار و علت فوت (سرطان مری) فرد بیمار ثبت شد. زمان بقای بیمار با تفاضل تاریخ تشخیص بیماری از آخرین تاریخ پیگیری و یا در صورت فوت بیمار از تاریخ مرگ بر حسب ماه محاسبه شد. داده‌های حاصل با استفاده از جدول عمر احصایی

می‌دهد، ۴ میلیون آن در کشورهای توسعه‌یافته و بیش از ۵ میلیون در کشورهای در حال توسعه است و پیش‌بینی می‌شود که در طول ۲۵ سال آینده یک افزایش ۲۵ درصدی در کشورهای پیشرفته و یک افزایش ۱۰۰ درصدی در کشورهای در حال توسعه روی دهد (۲). سرطان مری به لحاظ پیش‌آگهی و پیامد بیماری، به عنوان یکی از جدی‌ترین بدخیمی‌ها به شمار می‌رود (۳). این بیماری با تقریباً ۳۶۸۰۰۰ مرگ در سال، به عنوان ششمین سرطان شایع منجر به مرگ در دنیا محسوب می‌شود (۴، ۵). اغلب تومورهای مری کشنده هستند و شیوع مرگ و میر در بین مبتلایان در حدود ۹۰ درصد گزارش شده است. علی‌رغم پیشرفت‌های فوق‌العاده‌ی علم پزشکی، درباره‌ی درمان کارسینوم سلول‌های سنگفرشی مری پیشرفت کمی صورت گرفته است و در کل پیش‌آگهی بیماران مبتلا به سرطان مری وخیم است (۶).

طبق آخرین آمارها در کشور ما، سرطان مری رتبه‌ی ششم در دو جنس و حدود ۵/۵ درصد موارد کل سرطان‌ها را به خود اختصاص داده است. این سرطان در زنان و مردان به ترتیب رتبه‌ی پنجم و در مردان رتبه‌ی هفتم را داراست (۷) و با وجود اقدامات انجام شده در زمینه‌ی کاهش بروز بیماری هنوز به عنوان یکی از اولویت‌های بهداشت و درمان کشور مورد توجه است. مطالعات پیشین مشخص کرده است که میزان بقا در این بیماران پایین و تنها ۱۲ درصد از زنان و ۴ درصد از مردان ۵ سال پس از تشخیص بیماری زنده می‌مانند (۶). هم‌چنین در مطالعات دیگر اشاره شده است که میزان بقای سرطان مری پنج سال پس از تشخیص تنها ۱۰ درصد (۸) و ۷/۹ درصد (۹) می‌باشد. با توجه به قدیمی بودن اطلاعات موجود در این زمینه در کشور، مطالعه‌ی حاضر با هدف به روز کردن اطلاعات موجود در زمینه‌ی طول عمر در مبتلایان به این بدخیمی با استفاده از جدول عمر احصایی و مقایسه‌ی آمارهای فعلی با گذشته می‌پردازد.

بالای سن ۷۵ سال بقای ۵ ساله بالاتری نسبت به سایر گروه‌های سنی دارند ( $P=0/035$ ). میزان‌های بقای بیماران بر اساس سن در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی بیماران مبتلا به سرطان مری بر

حسب برخی متغیرهای تحت بررسی

متغیر		فراوانی	
		تعداد	درصد
سابقه‌ی بیماری گوارشی ( $n=152$ ) <sup>*</sup>			
دارد		۵۹	۳۸/۸
ندارد		۹۳	۶۱/۲
نوع اولین درمان ( $n=158$ ) <sup>*</sup>			
عمل جراحی		۱۳۳	۸۴/۲
شیمی‌درمانی		۹	۵/۷
رادیوتراپی		۱۶	۱۰/۱
درجه تمایز یافتگی تومور ( $n=142$ ) <sup>*</sup>			
خوب		۶۲	۴۳/۷
متوسط		۴۸	۳۳/۸
ضعیف		۳۲	۲۲/۵
متاستاز ( $n=154$ ) <sup>*</sup>			
دارد		۴۹	۶۸/۲
ندارد		۱۰۵	۳۱/۸

<sup>\*</sup> علت تفاوت در تعداد در متغیرهای مختلف وجود داده‌های گمشده می‌باشد.

جدول ۲: میزان‌های بقای بیماران مبتلا به سرطان مری بر حسب سن

سن (سال)	تابع بقا ۱ ساله	تابع بقا ۳ ساله	تابع بقا ۵ ساله
<۴۵	۰/۶۶	۰/۲۵	۰/۰۹
۴۵-۶۰	۰/۶۹	۰/۱۴	۰/۱۴
۶۰-۷۵	۰/۵۸	۰/۱۸	۰/۱۳
>۷۵	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰

$P=0/035$

همچنین متاستاز و درجه‌ی تمایز یافتگی تومور به عنوان دو متغیر بالینی تأثیرگذار بر بقای بیماران شناخته شدند به طوری که افراد دارای تومور متاستاز یافته و نیز افراد با درجه‌ی

(Actuarial Life Table) تجزیه و تحلیل و برای مقایسه‌ی میزان‌های بقا از آزمون ویل کاکسون استفاده شد. کلیه‌ی آنالیزها در نرم‌افزار آماری SPSS و با در نظر گرفتن  $P<0/05$  به عنوان سطح معنی‌داری صورت پذیرفت.

## یافته‌ها

۱۶۱ مورد سرطان مری در مرکز فوق‌الذکر ثبت شده بود که از این تعداد ۹۹ نفر (۶۱/۵ درصد) مذکر بودند. میانگین سنی بیماران مذکر ۶۴/۶ سال (انحراف معیار معادل ۱۳/۱) و میانگین سنی بیماران مؤنث ۵۷/۶ سال (انحراف معیار معادل ۱۱/۹) به دست آمد. بیش از ۹۰ درصد افراد متأهل بودند. در میان قومیت‌های موجود، قومیت فارس در رتبه‌ی اول قرار داشت (۵۵/۳ درصد). مردان در اکثریت موارد به کشاورزی و دامداری و زنان به خانه‌داری اشتغال داشتند. ۱۵/۸ درصد افراد سابقه‌ی ابتلا به سرطان را در بستگان نزدیک خود ذکر کردند و این در حالی بود که تنها ۳/۹ درصد افراد این سابقه را در بستگان دور خود عنوان نمودند. شاخص توده‌ی بدنی در بیشتر افراد در وضعیت طبیعی (۱۸/۶ تا ۲۴/۹) قرار داشت. ۵۲/۶ درصد افراد، به صورت فعال سیگار مصرف می‌کردند. در بیش از ۷۰ درصد موارد از زمان اولین علامت تا تشخیص بیماری بیش از یک ماه می‌گذشت. جدول ۱ برخی ویژگی‌های زیستی بیماران تحت مطالعه را نشان می‌دهد. در پایان مطالعه، ۹۲ نفر از بیماران فوت کرده بودند و بقیه‌ی افراد، موارد سانسور شده (زنده در پایان مطالعه و گم شده در پیگیری) را تشکیل می‌دادند. آنالیز داده‌های بقا با استفاده از روش جدول عمر نشان داد که میزان‌های بقای کلی ۱ تا ۵ ساله‌ی بیماران مبتلا به سرطان مری به ترتیب: ۵۸، ۳۳، ۱۸، ۱۵ و ۱۰ درصد می‌باشد. همچنین سایر نتایج نشان داد که متغیر سن تشخیص بیماری اثر معنی‌داری بر طول عمر بیماران دارد، به عنوان مثال افراد در گروه سنی کم‌تر از ۴۵ سال بقای ۵ ساله پایین‌تر و افراد

تمایز یافتگی ضعیف در زمان تشخیص بیماری، طول عمر کم تری داشتند (جدول ۳).

جدول ۳: میزان‌های بقای بیماران مبتلا به سرطان مری بر حسب متاستاز و درجه‌ی تمایز یافتگی تومور

متغیر	تابع بقا			
	۱ ساله	۳ ساله	۵ ساله	آزمون ویل کاکسون
متاستاز	دارد	۰/۴۶	۰/۱۱	۰/۰۳
	ندارد	۰/۶۷	۰/۳۲	۰/۱۹
درجه‌ی تمایز یافتگی تومور	خوب	۰/۷۲	۰/۳۷	۰/۳۱
	متوسط	۰/۶۴	۰/۲۶	۰/۱۳
	ضعیف	۰/۵۳	۰/۲۳	۰/۰۳

دیگر یافته‌ها نشان داد که متغیرهایی نظیر قومیت (لُر)، بُعد خانوار (تعداد افراد کم‌تر)، شغل مردان و نوع اولین درمان نیز از جمله متغیرهای تأثیرگذار بر بقا و پیش‌آگهی بیماران می‌باشند ( $P=0/05$ ). سایر متغیرهای تحت بررسی از قبیل جنسیت ( $P=0/912$ )، وضعیت تأهل ( $P=0/079$ )، محل سکونت ( $P=0/671$ )، شغل زنان ( $P=0/304$ )، سابقه‌ی ابتلا به سرطان در اقوام درجه‌ی یک ( $P=0/921$ )، سابقه‌ی ابتلا به سرطان در اقوام درجه‌ی دو و سه ( $P=0/959$ )، سابقه‌ی بیماری گوارشی ( $P=0/972$ )، فاصله‌ی اولین علامت تا تشخیص بیماری ( $P=0/122$ )، شاخص توده‌ی بدنی ( $P=0/531$ ) و سابقه‌ی مصرف دخانیات ( $P=0/252$ ) رابطه‌ی معنی‌داری با بقای مبتلایان نداشتند.

### بحث

نتایج پژوهش حاضر که با استفاده از مطالعه‌ی آینده‌نگر تاریخی بر روی کلیه‌ی بیماران مبتلا به سرطان مری ثبت شده در مرکز ثبت تومور استان فارس انجام شد، نشان داد که با استفاده از تجزیه و تحلیل جدول عمر احصایی، میزان بقای مبتلایان به سرطان مری در سال اول ۵۳ درصد، در سال دوم

۳۳ درصد و در سال‌های سوم تا پنجم به ترتیب ۱۸، ۱۵ و ۱۰ درصد می‌باشد. هم‌چنین سایر نتایج مطالعه نشان داد که بیماران مسن‌تر، دارای متاستاز و درجه‌ی تمایز یافتگی ضعیف، طول عمر کم‌تری در مقایسه با سایر افراد داشته‌اند. دیگر یافته‌ها نشان داد که متغیرهایی هم‌چون قومیت، بُعد خانوار، شغل مردان و نوع اولین درمان نیز از جمله متغیرهای تأثیرگذار بر بقا و پیش‌آگهی بیماران می‌باشند ( $P=0/05$ ).

نتایج بررسی انجام شده در مازندران (۸)، نشان داد که میزان بقای ۱ ساله، ۳ ساله و ۵ ساله بیماران مبتلا به سرطان مری به ترتیب ۳۶، ۱۷ و ۱۰ درصد بوده است. هم‌چنین در مطالعه‌ی حاجیان و همکاران (۶) در بابلسر این میزان‌ها به ترتیب ۴۲، ۲۱ و ۸ درصد ذکر شده است. هلاکویی و همکاران (۹) نیز در مطالعه‌ی انجام شده در بیمارستان امام خمینی (ره) تهران میزان بقای ۵ ساله را برای بیماران تحت رادیوتراپی ۹ درصد و تحت جراحی ۱۴ درصد و برای کل بیماران ۱۰ درصد گزارش کرده‌اند. در بسیاری از مطالعات انجام شده در کشورهای اروپایی میزان‌های بقای بالاتر از این مقادیر می‌باشند. در مطالعه‌ی کریستین و همکاران (۱۰) در هلند میزان‌های بقای ۵ ساله در مردان ۱۲/۸ درصد و در زنان ۹/۸ درصد عنوان شده است. هم‌چنین در کشور انگلستان (۱۱) میزان‌های بقای ۱، ۲ و ۳ ساله در سرطان مری به ترتیب ۴۱، ۱۹ و ۱۱ درصد به دست آمد. این نتایج به طور واضحی بر بالاتر بودن میزان‌های بقا در سرطان مری در کشورهای پیشرفته در مقایسه با کشور ما اشاره دارد که علت آن شاید در نتیجه‌ی برنامه‌های غربالگری جهت تشخیص زودرس افراد مبتلا به سرطان مری در مراحل اولیه‌ی بیماری و نیز پیشرفت در روش‌های جراحی و کاهش مرگ و میرهای ناشی از عمل جراحی باشد. در مطالعه‌ی حاضر، بین میزان‌های بقا در گروه‌های سنی از نظر آماری اختلاف معنی‌داری وجود داشت. به این صورت که بیماران گروه سنی کم‌تر از ۴۵ سال طول عمر ۵ ساله‌ی کم‌تری نسبت به سایر

انگلیس (۱۱) بر روی سرطان مری متغیر نوع اولین درمان رابطه‌ی معنی‌داری با بقا نشان داد، که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد. در مطالعه‌ای در پاکستان (۱۲) با استفاده از مدل کاکس، متغیر نوع اولین درمان رابطه‌ی معنی‌داری با بقا نشان نداد ( $P=0/08$ ) و در مطالعه‌ی اسماعیلی در مازندران (۸) نیز متغیر مذکور رابطه‌ی معنی‌داری با بقا نداشت. در مطالعه‌ی حاضر رابطه‌ی نوع اولین درمان با طول عمر بیماران معنی‌دار بود. البته شایان ذکر است که علت به دست آمدن این نتیجه می‌تواند به این دلیل باشد که معمولاً درمان‌های شیمی‌درمانی و رادیوتراپی در مراحل بالاتر بیماری استفاده می‌شود و افرادی که در مراحل ابتدایی سرطان هستند، تحت درمان با عمل جراحی قرار می‌گیرند. پس افرادی که درمان جراحی را به عنوان اولین درمان دریافت می‌کنند، در وضعیت بهتری نسبت به سایر افراد قرار داشته و لذا بقای بهتری نشان می‌دهند. علت مؤثر بودن قومیت بر بقای بیماران در این مطالعه ناشناخته بوده و شاید بتوان این اختلاف را با شیوه‌های خاص زندگی و یا دسترسی به امکانات بهداشتی و درمانی و وضعیت اقتصادی و اجتماعی متفاوت توجیه نمود. یکی از محدودیت‌های مهم این پژوهش عدم دسترسی به اطلاعات مربوط به مرحله‌ی تومور، متاستاز تومور به گره‌های لنفاوی، اندازه‌ی تومور و وسعت تهاجم تومور به دیواره‌ی مری بوده است که در اکثر موارد به علت ناقص بودن پرونده‌ی بیماران یا ناقص بودن گزارش پاتولوژی قابل دسترسی نبودند. این متغیرها در بسیاری از مطالعات مورد بررسی قرار گرفته‌اند و رابطه‌ی معنی‌دار آنها با بقا در سرطان مری به اثبات رسیده است (۲۰-۱۷).

### نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های حاصل از این بررسی می‌توان چنین استنتاج کرد که طول عمر بیماران مبتلا به سرطان مری کوتاه می‌باشد و در کل بیماری پیش‌آگهی و خیمی دارد که

گروه‌های سنی داشتند. علت پایین‌تر بودن میزان‌های بقا در سنین کم‌تر از ۴۵ سال ممکن است به دلیل احتمال وجود سرطان‌های ارثی در این قبیل افراد باشد و به سبب شروع زودتر و از سنین پایین‌تر فرآیند سرطان‌زایی و کشندگی بیماری در این افراد بیشتر است. در مطالعه‌ی حاجیان و همکاران در مازندران، سن به عنوان یک متغیر مؤثر بر بقا شناخته شد. به گونه‌ای که افراد کم‌تر از ۵۰ سال در مقایسه با افراد با سنین ۵۰ و بالاتر دارای طول عمر بالاتری بودند (۶).

در این مطالعه، بین میزان‌های بقا در مردان و زنان از نظر آماری تفاوت معنی‌داری یافت نشد. در مطالعه‌ای در پاکستان (۱۲)، متغیر جنس رابطه‌ی معنی‌داری با بقا نشان نداد. در سایر مطالعات، در مطالعه‌ی توسط شاتن کرک (۱۳)، رابطه‌ی جنسیت با بقا معنی‌دار شد. در مطالعاتی در بابلسر (۱۴) و مازندران (۸) نیز جنسیت رابطه‌ی معنی‌داری با بقا نشان داد. بسیاری از مطالعات از جمله در مطالعه‌ای در تهران (۹) درجه‌ی تمایز تومور رابطه‌ی معنی‌داری با بقا نشان داد. همچنین در بررسی انجام شده در پاکستان (۱۲) درجه‌ی تمایز یافتگی تومور جزو متغیرهای مؤثر بر پیش‌آگهی شناخته شد و خطر مرگ در کسانی که در زمان تشخیص، تومورشان دارای تمایز ضعیف یا متوسط بوده است، به ترتیب ۱۸/۲۴ ( $P=0/01$ ) و ۱۳/۹ ( $P=0/03$ ) در برابر افراد با تمایز خوب بوده است. فاکتور درجه‌ی تمایز یافتگی تومور نیز از جمله فاکتورهای پیش‌آگهی‌کننده‌ی بقا در مطالعه‌ی حاضر می‌باشد. نتایج این بررسی با سایر مطالعات همخوانی دارد.

تومورهای متاستاز یافته- همان‌طوری که انتظار می‌رود- دارای پیش‌آگهی بدتری می‌باشند. یافته‌ی حاصل از این مطالعه نیز با تأکید بر این مسأله عامل متاستاز را به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل پیش‌گویی‌کننده‌ی طول عمر در بیماران مبتلا به سرطان مری معرفی می‌کند. این یافته با نتایج بسیاری از مطالعات همخوانی دارد (۱۶ و ۹، ۱۵).

چنین برنامه‌هایی در کشور صورت پذیرد.

### تقدیر و تشکر

در خاتمه از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در جهت تأمین اعتبار مطالعه و نیز کارکنان محترم مرکز ثبت تومور استان فارس قدردانی به عمل می‌آید.

### منابع

- 1- Muir CS, McKinney PA. Cancer of the esophagus: a global overview. *Eur J Cancer Prev.* 1992; 1(3): 259-64.
- 2- Hans-Olov A, Hunter D, Trichopoulos D, eds. Textbook of cancer epidemiology. 2nd ed. USA: Oxford University Press; 2002, 162-87.
- 3- Stathopoulos GP, Tsiaras N. Epidemiology and pathogenesis of esophageal cancer: management and its controversial results. *Oncol Rep.* 2003; 10(2): 449-54.
- 4- Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2005; 55(2): 74 -108.
- 5- Kamangar F, Dores GM, Anderson WF. Patterns of cancer incidence, mortality, and prevalence across five continents: defining priorities to reduce cancer disparities in different geographic regions of the world. *J Clin Oncol.* 2006; 24(14): 2137-50.
- 6- Hajian K, Sedaghat S, Sadeghi F. 5-year survival rate in patients with esophageal cancer referred to Shahid Rajaii radiotherapy center in

به نظر می‌رسد علت این امر با تشخیص دیررس بیماری در ارتباط باشد. لذا لزوم انجام اقداماتی در زمینه‌ی تشخیص زودرس بیماری جهت افزایش بقای بیماران ضروری به نظر می‌رسد. از آنجایی که امروزه بسیاری از کشورها توانسته‌اند با ایجاد یک برنامه‌ی کنترل سرطان از میزان بروز و شیوع بیماری‌های سرطانی بکاهند، شایسته است پژوهش‌های بیشتری در خصوص بررسی امکان راه‌اندازی

Babolsar, 1992-97 [Persian]. *J Babol University of Medical Sciences.* 2001; 9(3): 21-8.

7- Islamic Republic of Iran, Ministry of health and medical education, office of deputy minister for health center for disease control, cancer office. Iranian Annual National Cancer Registration Report. 2005-2006.

8- Esmaili H. Comparing survival rates and prognostic factors in gastric and esophagus cancer patients [dissertation] [Persian]. *J Tarbiat Modares University.* 1993.

9- Holakouie Naieni K. Determination of 5-year survival in esophagus cancer patients [dissertation] [Persian]. *Tehran University of Medical science.* 1989.

10- Verhoef C, van de Weyer R, Schaapveld M, Bastiaannet E, Plukker J. Better survival in patients with esophageal cancer after surgical treatment in University hospitals: a plea for performance by surgical oncologists. *Ann Surg Oncol.* 2007; 14(5): 1678-87.

11- Oliver SE, Pobertson CS, Logan RF. Oesophageal cancer: a population- based studies

- of survival alter treatment. *Br J sur.* 1992; 79(12): 1321-5.
- 12- Alidina A, Gaffar A, Hussain F, et al. Survival data and prognostic factors seen in Pakistan patient with esophageal cancer. *Ann oncol.* 2004; 15(1): 118-22.
- 13- Schattenkerk ME, Obertop H, Mud HJ, Eijkenboom WM, van Andel JG, van Houten H. Survival after resection for carcinoma of the esophagus. *Br J Surg.* 1987; 74 (3): 165-8.
- 14- Hajian K, Sedaghat S. Prognostic factors of survival of patients with oesophageal cancer under radiotherapy using Cox regression model [Persian]. *J Kerman University of Medical Sciences.* 2002; 4(9): 222-30.
- 15- Tachibana M, Dhar DK, Kinugasa S, et al. Esophageal cancer patients surviving 6 years after esophagectomy. *Langenbecks Arch Surg.* 2002; 387(2): 77-83.
- 16- Tachibana M, Dhar DK, Kinugasa S, et al. Esophageal cancer with distant lymph node metastasis: prognostic significance of metastatic lymph node ratio. *J Clin Gastroenterol.* 2000; 31(4): 318-22.
- 17- Griffiths EA, Brummell Z, Gorthi G, Pritchard SA, Welch IM. Tumor length as a prognostic factor in esophageal malignancy: univariate and multivariate survival analyses. *J Surg Oncol.* 2006; 93(4): 25-67.
- 18- Zhang H, Ping Y, Du X. Study on factors influencing survival in patients with cancer of the esophagus after resection by Cox proportional hazard model. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi.* 1999; 21(1): 32-4.
- 19- Kolh P, Honoré P, Degauque C, et al. Surgery of esophageal cancer in Liège. II. Analysis of factors influencing long-term survival after esophagectomy for epidermoid cancer or adenocarcinoma. *Rev Med Liege.* 1998; 53(6): 363-9.
- 20- Navarrete Alemán J, Oñate Ocaña LF, Herrera Goepfert R, et al. Survival prognostic factors in a cohort of patients with esophageal carcinoma. *Rev Gastroenterol Mex.* 2004; 69(4): 209-16.

## *Estimation of Survival and Factors Related to It in Esophageal Cancer Using Actuarial Life-Table Method*

Moghimi-Dehkordi B<sup>1</sup>, Rajaeefard AR<sup>2</sup>, Safaee A<sup>1</sup>, Tabatabaee HR<sup>3</sup>, Zeighami B<sup>4</sup>, Tabeie Z<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Research Center for Gastroenterology and Liver Diseases, Shahid Beheshti Medical University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Dept of Epidemiology, School of Public Health, Fars University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>3</sup> Dept of Epidemiology, School of Public Health, Fars University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>4</sup> Dept of Epidemiology, School of Public Health, Fars University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>5</sup> Dept of Pathology, School of Medical Sciences, Fars University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

**Corresponding Author's Address:** Research Center for Gastroenterology and Liver Diseases, Taleghani Hospital, Shaheed Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**E-mail:** b\_moghimi\_de@yahoo.com

**Received:** 4 Mar, 2008      **Accepted:** 14 Aug, 2008

**Background and Objective:** Esophageal cancer is the 6<sup>th</sup> common cancer in Iran. Affected patients have a relatively short lifetime, as this cancer is usually diagnosed in advanced stages. This study was conducted to estimate survival and factors related to it in patients with esophageal cancer.

**Materials and Methods:** All patients definitely diagnosed as esophageal cancer, registered in Fars Cancer Registry Center, were investigated. Required information was gathered from cancer registry forms and other resources. 1- to 5-year survival rates were estimated using life-table method. Wilcoxon test was used to compare survival rates between subgroups. All data were analyzed by SPSS software.

**Results:** Of 161 cases, 61.5% were male. Mean age of patients was 64.6±13.10 years and 57.6±11.9 years in male and female, respectively. Overall survival rates at 1- to 5-years after diagnosis were: 58, 33, 18, 15 and 9 percent, respectively. Factors such as age at time of diagnosis, Presence of metastasis, histologic grade, type of first treatment, occupation in males, ethnicity and number of household showed to have a significant effect on prognosis.

**Conclusion:** According to this study and similar studies carried out, screening and early detection of patients (in lower ages, and lower stages) is emphasized.

**Key words:** Esophageal cancer, Survival rate, Prognosis, Life-table, Fars province