

## فاکتورهای پیش‌آگهی دهنده در بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال

مقاله

پژوهشی

رقیه پارسائی<sup>۱</sup>، نازنین فکری<sup>۲</sup>، سودابه شهید ثالث<sup>۳</sup>، منور افضل آقایی<sup>۴</sup>،  
الهام شعرباف عیدگاهی<sup>۵</sup>، حبیب‌اله اسماعیلی<sup>۶\*</sup>

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد آمار زیستی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۲</sup> مربی، هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی نیشابور، نیشابور، ایران  
<sup>۳</sup> استادیار گروه آنکولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۴</sup> متخصص پزشکی اجتماعی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۵</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
<sup>۶</sup> دانشیار آمار زیستی، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران  
\* نویسنده مسئول: مشهد، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مشهد  
پست الکترونیک: esmailyh@mums.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** سرطان کولورکتال دومین سرطان شایع در زنان و سومین سرطان شایع در مردان می‌باشد. این مطالعه جهت تعیین عوامل پیش‌آگهی‌دهنده در بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال مراجعه کننده به بیمارستان امید مشهد، طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ انجام شد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه همگروهی تاریخی ۲۴۱ بیمار مبتلا به سرطان کولورکتال وارد مطالعه شدند. اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیماران جمع‌آوری شد. فاکتورهای پیش‌آگهی‌دهنده با استفاده از مدل کاکس و با بکارگیری نرم افزار SAS تعیین شدند. ( $\alpha = 0/05$ )

**یافته‌ها:** میانگین سنی بیماران در زمان تشخیص ۵۶/۶۲±۰/۹۴ سال بود. بقای یک، دو، سه و چهار ساله به ترتیب برابر با ۸۱، ۶۶، ۵۳ و ۴۴ درصد بود. و در این دوره ۵ پنج ساله، میانه ی بقا ۳/۳۴۸ سال بود. در مدل رگرسیونی کاکس، عود بیماری، سابقه‌ی مصرف مواد مخدر و مرحله‌ی بیماری به عنوان عامل‌های مؤثر در میزان بقای بیماران مشخص شدند. ( $p\text{-value} < 0/05$ )

**نتیجه گیری:** با توجه به متفاوت بودن نتایج مطالعات مختلف، انجام مطالعات بیشتر جهت تعیین فاکتورهای پیش‌آگهی دهنده در بقای بیماران ضروری به نظر می‌رسد.

**واژه های کلیدی:** سرطان کولورکتال، مدل کاکس، کاپلان مایر

## مقدمه

بروز سرطان کولورکتال<sup>۱</sup> (CRC) و میزان مرگ و میر حاصل از آن به طور قابل توجهی در سراسر جهان متفاوت است. CRC دومین سرطان شایع در زنان پس از سرطان پستان و سومین سرطان شایع در مردان پس از سرطان پروستات و ریه تشخیص داده شده است (۹/۴ درصد از تمام سرطان‌های واقعه در مردان و ۱۰/۱ درصد در زنان) با بیش از ۱/۲ میلیون مورد جدید و ۶۰۸,۷۰۰ مرگ ناشی از این سرطان در سال ۲۰۰۸ [۲,۱]. سالانه حدود ۱۴۳,۴۶۰ مورد جدید از سرطان روده بزرگ در کشور ایالات متحده تشخیص داده می‌شود که از این مقدار حدود ۱۰۳,۱۷۰ مورد مربوط به سرطان کولون و باقی مانده سرطان رکتوم می‌باشد. سالانه حدود ۵۱,۶۹۰ آمریکایی مبتلا به CRC فوت می‌شوند که این مقدار ۹ درصد کل مرگ و میرهای حاصل از سرطان را در این کشور به خود اختصاص می‌دهد [۳]. در سطح جهانی، بروز CRC متفاوت بوده و این تفاوت بیش از ۱۰ برابر است. بالاترین میزان شیوع مربوط به استرالیا و نیوزلند، اروپا و شمال آمریکا، و پایین‌ترین نرخ شیوع مربوط به آفریقا و آسیای جنوبی و مرکزی می‌باشد. این تفاوت‌های جغرافیایی، به نظر می‌رسد مربوط به تفاوت در رژیم غذایی و محیط زیست در معرض می‌باشد که پس از یک پس زمینه‌ای از استعداد ژنتیکی تحمیل می‌شود [۲]. میزان مرگ و میر ناشی از سرطان کولورکتال در سطح جهانی در حدود نیمی از موارد بروز می‌باشد. حدود ۵۳۰,۰۰۰ مرگ و میر ناشی از این سرطان در سال ۲۰۰۲ ثبت شده است که این میزان ۸ درصد از تمام موارد مرگ و میر ناشی از سرطان را به خود اختصاص داده است [۵,۴]. بروز سرطان کولورکتال در ایران نسبت به کشورهای غربی کمتر است این بیماری با دارا بودن میزان اختصاصی سنی معادل ۸/۱ در صد هزار و ۷/۵ در صد هزار در زنان و مردان به ترتیب مقام پنجم و سوم را در بین کل سرطان‌ها داراست و بروز آن در کشور و متعاقب آن اهمیت سرطان کولورکتال به عنوان یک مشکل سلامت عمومی بطور فزاینده‌ای در حال افزایش است [۶].

بخش قابل توجهی از افزایش سرطان کولورکتال را می‌توان به عامل شیوه زندگی و عادات فردی نسبت داد. به نظر می‌رسد تغییر در شیوه زندگی و عادات غذایی و روی آوردن به رژیم غذایی کم فیبر با چربی، افزایش میزان چاقی و مصرف غذاهای آماده شرایط مساعدی را برای ابتلا به این بیماری فراهم کرده است. روی آوردن به زندگی ماشینی و کم شدن فعالیت بدنی نیز از عوامل مستعدکننده دیگر به شمار می‌روند [۷].

بخش عمده‌ای از علل بروز سرطان کولورکتال به دلیل عوامل تشخیصی قابل اصلاح است. بنابراین تا حدودی قابل پیشگیری است و این موضوع انگیزه‌ی لازم برای مطالعه و کاهش این عوامل را فراهم می‌کند. از طرف دیگر، پزشکی که با بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال مواجه می‌شوند، باید نتایج مورد انتظار و عوامل خطر احتمالی را به منظور تشخیص مناسب و تجویز داروی مناسب بدانند. تشخیص زودرس این سرطان اهمیت بسزایی دارد، چون یکی از درمان‌پذیرترین سرطان‌ها به شرط تشخیص زودرس آن است [۸].

مطالعات انجام شده در زمینه بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال در ایران محدود است. مطالعه‌ای در سال ۱۳۸۰ در شهر یزد انجام شده که در این مطالعه عواملی از جمله مرحله بیماری، درجه تمایز یافتگی تومور و نوع درمان از جمله عوامل مؤثر بر پیش‌آگهی بقا در این بیماران معرفی شده‌اند [۹]. درجه‌ی تمایز یافتگی تومور، متاستاز به سایر ارگانها، شاخص توده‌ی بدنی، وضعیت تاهل و اندازه‌ی تومور از عواملی بودند که طبق مطالعه‌ی مقیمی دهکردی در سال ۱۳۸۷ در دانشگاه شهید بهشتی تهران مؤثر شناخته شدند [۱۰]. همچنین جعفرآبادی و همکاران در سال ۱۳۸۹ در دانشگاه تربیت مدرس تهران مطالعه‌ای را در این زمینه انجام داد که طبق آن عوامل مؤثر بر بقای بیماران، شاخص توده‌ی بدنی، بیماری التهابی روده، درجه‌ی تومور و مرحله‌ی بیماری تعیین شدند [۸]. همچنین مطالعه‌ی دیگری در سال ۱۳۹۱ در بیمارستان نمازی شیراز توسط مهربانی و همکاران انجام شده که روش تشخیص، وضعیت درآمد، مصرف الکل، سابقه متاستاز و درمان اولیه از جمله عوامل مؤثر در میزان بقای سرطان کولورکتال شناخته شدند [۱۱].

پاتولوژیک تومور به صورت مراحل I، II، III، IV، I مبنی بر سیستم AJCC (American Joint Committee on Laner) از دسته بندی TNM تعریف شد [۱۲]. زمان بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال بر حسب سال محاسبه شد. توصیف داده ها با استفاده از شاخص های میانگین، انحراف معیار و توزیع فراوانی انجام شد. از آنالیز بقا شامل روش کاپلان مایر و آزمون لگ رنک به منظور تعیین میزان بقای بیماران پس از تشخیص و تحلیل تک متغیره استفاده شد و در مرحله بعد برای تعیین فاکتورهای مؤثر بر میزان بقا، متغیرهایی که در روش تک متغیره، P-value کمتر از ۰/۲۵ داشتند وارد مدل رگرسیونی کاکس شدند. با استفاده از مقدار آماره ی آزمون سوپریمم، فرض متناسب بودن خطرات بعنوان پیش فرض مدل کاکس، بررسی شد.

تجزیه و تحلیل داده ها، با استفاده از نرم افزار آماری 9.2 SAS و SPSS 20 انجام شد. سطح معنی داری ۰/۰۵ و نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

از ۲۴۱ بیمار مورد مطالعه، ۱۳۲ نفر (۵۴/۸ درصد) مرد و ۱۰۹ نفر (۴۵/۲ درصد) زن بودند. میانگین سن بیماران در زمان تشخیص سرطان  $۵۶/۶۲ \pm ۰/۹۴$  سال بود که این میانگین برای مردان  $۵۸/۲۶ \pm ۱/۳۴$  و برای زنان برابر با  $۵۴/۵۵ \pm ۱/۲۸$  بود. در مجموع ۸۰ نفر (۳۳/۲ درصد) از بیماران در پایان مطالعه فوت کرده بودند.

۷۰/۷ درصد از بیماران، بالای ۵۰ سال سن داشتند. ۱۹/۶ درصد از بیماران سابقه ی فامیلی سرطان داشتند و ۲۲/۶ درصد از بیماران عود مجدد بیماری را تجربه کرده بودند. ۵۳/۲ درصد از بیماران دارای شاخص توده بدنی بین ۱۹ تا ۲۵ (طبیعی) بودند. ۱۷/۴ درصد از بیماران سابقه ی مصرف دخانیات و ۱۰/۶ درصد سابقه ی مصرف مواد مخدر داشتند. مرحله های I و II و III و IV به ترتیب در ۴/۸ درصد، ۳۹/۴ درصد، ۴۳/۳ درصد و ۱۲/۵ درصد از بیماران مشاهده شد. همچنین در ۱۳۵ مورد (۵۶٪)، محل تومور در کولون و در بقیه ی موارد در رکتوم بود. میانگین زمان طول عمر (بقا) بیماران در این دوره ی پنج ساله برابر با  $۳/۰۹ \pm ۰/۱۴$  سال محاسبه شد. بر اساس تحلیل تک متغیره، متغیرهای عود بیماری، سابقه مصرف مواد

هدف از انجام این مطالعه تعیین عوامل مؤثر بر بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال مراجعه کننده به بیمارستان امید شهر مشهد، طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ می باشد.

### روش کار

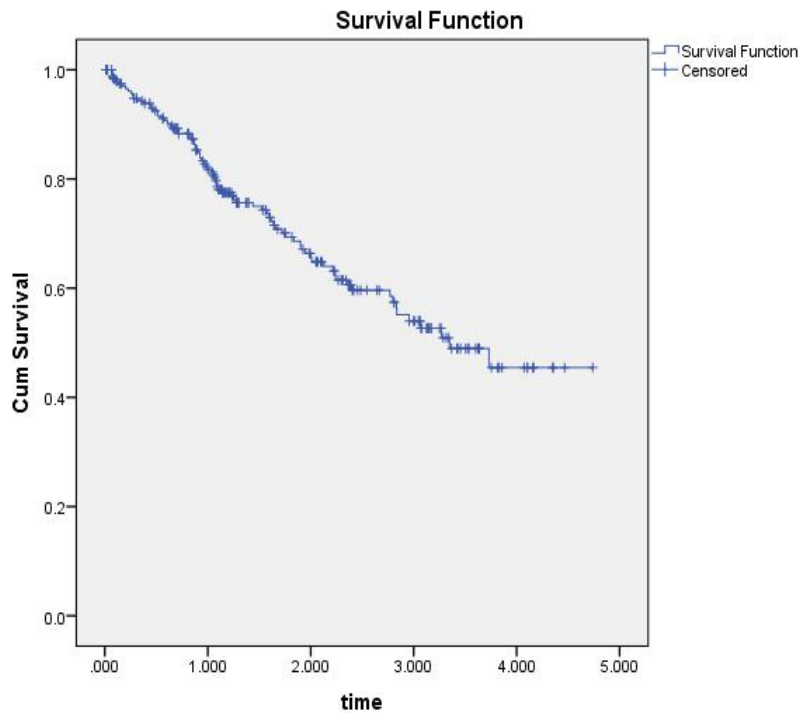
در این مطالعه از نوع هم گروهی تاریخی داده های تمام بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال که از ابتدای سال ۱۳۸۵ تا پایان سال ۱۳۸۹ به بیمارستان امید شهر مشهد مراجعه کرده و پرونده ی پزشکی برای آنها تشکیل شده بود، مورد بررسی قرار گرفتند. لذا شیوه ی نمونه گیری پواسن می باشد. اطلاعات دموگرافیک و بالینی بیماران با استفاده از پرسشنامه ای که روایی آن توسط ۵ نفر از اساتید مجرب که ۲ نفر جراح عمومی، ۲ نفر انکولوژیست و یک نفر آمار زیستی، تأیید و ثبت گردید. پایایی پرسشنامه، به روش مقایسه ارزیاب ها اندازه گیری گرفت، بطوریکه پرسشنامه بطور مستقل از روی ده پرونده توسط دو نفر تکمیل گردید و نتایج مقایسه شد. برای هر سؤال بر حسب اینکه کمی یا کیفی بودند، ضریب همبستگی یا ضریب توافق محاسبه گردید که ضرایب همبستگی یا توافق بین دو ارزیاب در همگی سؤال ها بیشتر از ۰/۷۰ بود. شرط ورود بیماران به مطالعه، تشکیل پرونده ی پزشکی و حداقل یکبار معاینه توسط پزشک معالج بود. هر فرم شامل دو بخش بود: بخش اول مشخصات فردی بیمار شامل جنس، سن و بخش دوم شامل: سابقه ی مصرف دخانیات و مصرف مواد مخدر، سابقه ی فامیلی ابتلا به سرطان، شاخص توده ی بدنی، تولید موسین، نوع اولین درمان، مرحله ی پاتولوژیک تومور و عود مجدد بیماری بود. زمان دقیق فوت هر بیمار با توجه به پرونده ثبت و در تحلیل استفاده شد. اطلاعات مربوط به بیمارانی که وضعیت حیات یا مرگ آنها نامشخص بود از طریق تماس تلفنی گردآوری شد. برای بیمارانی که تا پایان مطالعه زنده بودند، یا اواسط پژوهش از مطالعه خارج شدند، زمان آخرین مراجعه ثبت شد و به عنوان زمان سانسور مورد استفاده قرار گرفت. در نهایت بیمارانی که وضعیت مرگ یا حیات آنها نامشخص بود و همچنین زمان آخرین مراجعه برایشان ثبت نشده بود، از مطالعه خارج شدند. ۲۴۱ بیمار واجد شرایط ورود به مطالعه شدند. مرحله ی

جدول ۱: ویژگی‌های بیماران و تأثیر آنها بر بقا

متغیر مورد مطالعه	زیر گروه‌ها	فراوانی	p- مقدار آزمون لگ رتبه‌ای
سن (n=۲۲۵)	زیر ۵۰ سال	۲۹/۳)۶۶	۰/۹۸۶
	بالا و مساوی ۵۰ سال	۷۰/۷)۱۵۹	
جنس (n=۲۴۱)	مرد	۵۴/۸)۱۳۲	۰/۲۳۵
	زن	۴۵/۲)۱۰۹	
سابقه فامیلی (n=۲۳۵)	بلی	۱۹/۶)۴۶	۰/۹۴۵
	خیر	۸۰/۴)۱۸۹	
تولید موسین (n=۱۶۶)	دارد	۲۷/۱)۴۵	۰/۳۲۰
	ندارد	۷۲/۹)۱۲۱	
نوع اولین درمان (n= ۲۳۳)	جراحی	۵۶/۲)۱۳۱	۰/۲۷۶
	رادیوتراپی	۴۳/۸)۱۰۲	
عود بیماری (n=۲۲۱)	بلی	۲۲/۶)۵۰	<۰/۰۰۱
	خیر	۷۷/۴)۱۷۱	
شاخص توده بدنی (n=۲۳۵)	زیر ۱۹	۲۱/۳)۵۰	۰/۰۹۶
	۱۹ تا ۲۴/۹	۵۳/۲)۱۲۵	
	۲۵ تا ۲۹/۹	۱۷)۴۰	
سابقه مصرف دخانیات (n=۲۳۶)	۳۰ و بالاتر	۸/۵)۲۰	۰/۸۸۶
	بلی	۱۷/۴)۴۱	
	خیر	۸۲/۶)۱۹۵	
سابقه مصرف مواد مخدر (n=۲۳۶)	بلی	۱۰/۶)۲۵	<۰/۰۰۱
	خیر	۸۹/۴)۲۱۱	
مرحله ی بیماری (n=۲۰۸)	I	۴/۸)۱۰	<۰/۰۰۱
	II	۳۹/۴)۸۲	
	III	۴۳/۳)۹۰	
	IV	۱۲/۵)۲۶	
محل ضایعه (n=۲۴۱)	کولون	۵۶/۰)۱۳۵	۰/۵۶۱
	رکتوم	۴۴/۰)۱۰۶	

جدول ۲: نتایج تحلیل چندمتغیره ی کاکس برای تعیین فاکتورهای موثر بر میزان بقا

متغیر مورد مطالعه	رده ها	فاصله اطمینان والد برای نسبت خطرات	نسبت خطر H.R	p-مقدار آزمون کاکس
عود بیماری (n=۲۲۱)	خیر	-	۱	<۰/۰۰۰۱
	بلی	۴/۱۷۱	۲/۴۵۹	
مرحله ی بیماری (n=۲۰۸)	I	-	۱	<۰/۰۰۰۱
	II	۴/۵۱۵	۰/۲۳۸	
	III	۷/۹۴۱	۰/۴۲۷	
	IV	۲۲/۲۹۳	۵/۰۴۳	
سابقه مصرف مواد مخدر (n=۲۳۶)	خیر	-	۱	<۰/۰۰۰۱
	بلی	۶/۲۶۵	۱/۷۹۸	



نمودار ۱: نمودار احتمال بقای کاپلان مایر

عوامل مرحله‌ی بیماری، عود بیماری و سابقه‌ی مصرف مواد مخدر ارتباط معنی‌دار با مرگ در اثر سرطان کولورکتال داشتند. خطر مرگ در افراد با مرحله IV بیماری، نسبت به افراد با مرحله I بیشتر بود. همچنین بیماران با مرحله III دارای خطر مرگ بیشتر نسبت به بیماران در مرحله I بودند و همینطور افراد در مرحله II، نسبت به افراد در مرحله I دارای خطر مرگ بیشتری بودند.

نتایج مطالعات در مورد نقش مرحله‌ی بیماری در مرگ ناشی از سرطان کولورکتال متناقض بوده است. در مطالعه‌ی نصیری و همکاران در سال ۱۳۸۹ [۱۳]، مرحله‌ی بیماری فاکتور مهمی در پیش‌آگهی بیماران بود بطوریکه بقا بیماران با بالا رفتن مرحله‌ی بیماری کاهش می‌یابد و هر چه مرحله‌ی بیماری پایین‌تر باشد، درمان ساده‌تر بوده و بقا بیماران بهتر خواهد بود.

در مطالعه‌ای که توسط آخوند و همکاران در سال ۱۳۸۹ [۶] به چاپ رسید، مرحله تومور فقط در حالت تک متغیره با بقا بیماران در ارتباط بود اما در روش چند متغیره این ارتباط معنی‌داری نبود. همچنین در مطالعه‌ی مشابه‌ای که دهکردی و همکاران در سال ۸۷ [۱۰] در تهران انجام دادند، تاثیر مرحله بیماری بر بقای بیماران تأیید شد. اما برخی مطالعات، این تاثیر را تأیید نمی‌کنند [۹].

همچنین در مطالعه‌ی ما، میان عود مجدد بیماری و خطر مرگ در اثر سرطان کولورکتال ارتباط معنی‌دار مشاهده شد. در صورتی که بیماری عود داشته باشد، خطر مرگ تا ۲/۵ برابر افزایش می‌یابد. اما در بررسی‌های انجام شده، این عامل به عنوان عامل اثرگذار بر بقای بیماران بررسی نشده بود.

عامل سابقه‌ی مصرف مواد مخدر هم در تحلیل تک متغیره و هم در تحلیل چند متغیره معنی‌دار شد که در مطالعات دیگر مشابه، این عامل به عنوان عامل اثرگذار بر بقای بیماران بررسی نشده بود.

سابقه‌ی مصرف دخانیات متغیر دیگری بود که تاثیر آن بر بقای سرطان کولورکتال بررسی شد ولی فاکتور معنی‌داری نبود. این یافته، با برخی مطالعات هم‌خوانی دارد [۶، ۸، ۱۰، ۱۱]. اما بر اساس برخی منابع پزشکی، ۱۲ درصد از

مخدر و مرحله‌ی بیماری به عنوان عوامل مؤثر بر بقا شناخته شدند (جدول ۱). بقا یک، دو، سه و چهار ساله به ترتیب برابر با ۸۱ درصد، ۶۶ درصد، ۵۳ درصد و ۴۴ درصد بود. با توجه به جدول کاپلان مایر تا زمان ۲/۳۶ سال، احتمال بقا بیشتر از ۶۰٪ است. با توجه به نمودار بقای کاپلان مایر مشاهده می‌شود احتمال بقا خصوصاً در سه سال اول، با سرعت بالایی در حال کاهش است (نمودار ۱). متغیرهایی از قبیل سن، جنس، سابقه فامیلی، تولید موسینوس، نوع اولین درمان، شاخص توده بدنی و سابقه مصرف مواد مخدر به عنوان عوامل مؤثر بر بقای بیماران شناخته نشدند (جدول ۱).

در تحلیل چند متغیره توسط مدل کاکس، عوامل عود سرطان ( $p < 0/0001$ )، سابقه‌ی مصرف مواد مخدر ( $p < 0/0001$ ) و مرحله‌ی بیماری ( $p < 0/0001$ ) بر میزان بقای بیماران مؤثر هستند (جدول ۲).

با توجه به مقدار نسبت خطرات بدست آمده از روش ماکزیمم درست‌نمایی تحت مدل کاکس، خطر مرگ برای بیمارانی که حداقل یک بار تجربه‌ی عود سرطان را داشته‌اند، ۲/۴۵۹ برابر بیشتر از خطر مرگ بیمارانی است که بیماریشان عود نکرده است. خطر مرگ بیماران با مرحله IV، ۵/۰۴۳ برابر بیشتر از خطر مرگ بیماران با مرحله I سرطان است. همچنین خطر مرگ برای بیماران در مرحله III نسبت به بیماران در مرحله I بیماری، ۱/۱۸۴ برابر، بیشتر است و خطر مرگ برای بیماران در مرحله II نسبت به بیمارانی که در مرحله I هستند، ۱/۰۳۶ برابر بیشتر می‌باشد. خطر مرگ بیماران مصرف‌کننده‌ی مواد مخدر، ۳/۳۵۶ برابر، بیشتر از خطر مرگ بیمارانی است که سابقه‌ی مصرف مواد مخدر را نداشته‌اند (جدول ۲).

## بحث

در این مطالعه، بعضی از فاکتورهایی که ممکن است در بقا بیماران سرطان کولورکتال مؤثر باشند از جمله جنس، سن، سابقه‌ی فامیلی، تولید موسینوس، نوع اولین درمان، عود بیماری، شاخص توده‌ی بدنی، سابقه‌ی مصرف مواد مخدر، سابقه‌ی مصرف دخانیات، مرحله‌ی بیماری و محل ضایعه مورد ارزیابی قرار گرفتند. از میان فاکتورهای بررسی شده، بنابر تحلیل تک متغیره و چند متغیره،

مرگ و میرهای سرطان کولورکتال مربوط به استعمال سیگار است [۱۴].

بر اساس تحلیل تک‌متغیره و چندمتغیره، شاخص توده‌ی بدنی به عنوان یک عامل تشخیصی معنی‌دار برای سرطان کولورکتال ملاحظه نشد. اما برخی از مطالعات، نتایجی بر خلاف یافته‌های حاصل از این پژوهش، دست یافتند [۶، ۸، ۱۰].

در مطالعه‌ای که توسط آخوند و همکاران انجام شد شاخص توده‌ی بدنی کمتر از حد طبیعی با افزایش مرگ و میر همراه بود و همچنین کمترین میزان خطر را گروه با شاخص توده‌ی بدنی ۲۵-۳۰ برآورد شد

در این مطالعه محل تومور تأثیری در پیش‌آگهی بیماران نداشت. مطالعات قبلی نتایج مختلفی در این رابطه گزارش کردند. در تعدادی از آنها محل تومور با پیش‌آگهی ارتباطی نداشت [۱۵، ۱۳] ولی در مطالعه‌ی روزنبرگ<sup>۱</sup> و همکاران، تومورهای رکتوم پیش‌آگهی بدتری نسبت به تومورهای کولون داشتند [۱۶]. فاکتور سن در مطالعه‌ی ما به عنوان عامل اثرگذار بر بقای بیمار نبوده است که با نتایج جعفرآبادی و همکاران [۸]، دهکردی و همکاران [۱۰] و هاگار<sup>۲</sup> و همکاران [۱۴] و مهربانی و همکاران [۱۱] همخوانی دارد در حالی که مطالعاتی نیز وجود دارند که به تأثیر سن زمان تشخیص در بقای بیماران اشاره دارند از جمله این مطالعات مطالعه نصیری و همکاران [۱۳] و مطالعه ساکی مالچی و همکاران [۱۷] هستند. شاید این نتایج متناقض به دلیل نقاط برش مختلفی است که برای سن در نظر گرفته می‌شود.

بر اساس برخی منابع، بیشتر از ۹۰٪ سرطان‌های کولورکتال در سنین ۵۰ سال و بیشتر رخ می‌دهد [۱۴] و یا در منابع دیگر به شیوع سرطان کولورکتال در سنین ۴۰ سال و بالاتر اشاره کرده است. هر چند سرطان کولورکتال بین افراد جوان در حال افزایش است [۱۹، ۱۸].

ایران دارای جمعیت جوانی می‌باشد و با توجه به این مطالعه، نسبت ابتلا در گروه سنی زیر ۵۰ سال تقریباً بالاست (۲۹/۳ درصد). شاید بهتر باشد که غربالگری برای سرطان کولورکتال از سنین پایین‌تر شروع شود.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به عدم دسترسی به برخی اطلاعات بیمار، از جمله درجه‌ی تومور، متاستاز به سایر ارگانها، اندازه‌ی تومور و برخی دیگر از ویژگی‌های بالینی اشاره کرد که می‌تواند تاثیر مهمی بر بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال داشته باشند. همچنین عدم مراجعه‌ی بعدی بیماران در مرحله‌ی اول بیماری و در نتیجه عدم دسترسی به اطلاعات کافی از آنها جهت شرکت در مطالعه، همچنین تغییرات شماره تلفن و آدرس بیماران برای پیگیری بقا یا احتمالاً فوت آنها از دیگر محدودیت‌ها بود.

### نتیجه‌گیری

علیرغم مطالعات بسیاری که در زمینه‌ی سرطان کولورکتال در سراسر جهان انجام شده، درستی عوامل تعیین شده هنوز هم جای تردید دارد. زیرا با توجه به مطالعات دیگر، برخی از عوامل موثر بر بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال به صورت متفاوت گزارش شده است. انجام مطالعات بیشتر جهت تعیین عوامل موثر بالینی و دموگرافیک بر بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال مفید خواهد بود. چون مرحله‌ی بیماری به عنوان عامل موثر در بقا معرفی شد و مراحل بالای این بیماری می‌تواند با افزایش خطر مرگ همراه باشد، لذا آگاهی دادن به جامعه در جهت مراجعه‌ی هر چه سریع‌تر به پزشک و انجام معاینات، ضروری بنظر می‌رسد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد که هزینه‌های مالی این تحقیق با کد ۹۰۰۱۲۵ را تأمین نمودند و همچنین پرسنل محترم بیمارستان امید مشهد و آزمایشگاه آمار زیستی دکتر محمود روحانی دانشکده‌ی بهداشت جهت همکاری در تهیه‌ی این مقاله تشکر و قدردانی کنند.

1- Rosenberg

2- Haggar

**References**

1. Boyle P, Langman J, ABC of colorectal cancer: Epidemiology, BMJ: British Medical Journal, 2000;321(7264):805.
2. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D, Global cancer statistics, CA: a cancer journal for clinicians, 2011;61(2):69-90.
3. Jemal A, Simard EP, Dorell C, Noone A-M, Markowitz LE, Kohler B, " et al", Annual report to the Nation on the Status of cancer, 1975–2009, Featuring the Burden and trends in Human Papillomavirus (HPV)–Associated cancers and HPV Vaccination coverage levels, Journal of the National Cancer Institute, 2013;105(3):175-201.
4. Fund WCR, Research AIfC, Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: a global perspective: Amer Inst for Cancer Research; 2007.
5. Janout V, Kollárová H, Epidemiology of colorectal cancer, ACTA-UNIVERSITATIS PALACKIANAE OLOMUCENSIS FACULTATIS MEDICAE, 2001:5-10.
6. Akhoond M, Kazemnejad A, Hajizadeh E, Ganbary Motlagh A, Zali M, Comparison of influential factors affecting survival of patients with colon and rectum cancer using competing risks model, Koomesh, 2010;12(2):119-28[Persian].
7. Pourfarzi F, Yazdanbod A, Daneshvar R, Saberi S, Evaluation of Effective Factors in Incidence of Colorectal Cancer Ardabil Univ Med Sci. 2012;12(5):56-64[Persian].
8. Asghari Jafarabadi M, Hajizadeh E, Kazemnejad A, Fatemi SR, Recognition of the factors affecting survival in colon and rectal cancer patients referred to RCGLD center of Shahid Beheshti University of Medical Sciences: accelerated failure time parametric survival analysis with frailty, Journal of Shahrekord University of Medical Sciences 2010;12(2):51-64[Persian].
9. Nasab AH, Modir A, MS. Y, considering the survival rate of patients with colorectal cancer in Yazd city during years 1980-1999, 2001;23:60-4[Persian].
10. Moghimi Dehkordi B, Safaie A, Zali M, Survival Rates and Prognostic Factors in Colorectal Cancer Patients, Journal of Ilam University of Medical Sciences 2008;16(1):33-42[Persian].
11. Mehrabani D, Almasi-Hashiani A, Evaluation of the 5-Year Survival Rate and Demographic Factors in Colorectal Cancer Patients Journal of Zanzan University of Medical Sciences & Health Services, 2012;20(82):12-21[Persian].
12. American Joint Committee on Cancer, AJCC Cancer Staging Manual, 3rd ed. Available at from: <http://www.cancerstaging.org/products/ajccproducts.html>.
13. Nasiri S, Soroush AR, Karamnejad M, Mehrkhani F, Mosafa S, Hedayat A, Prognostic Factors in the Survival Rate of Colorectal Cancer Patients after Surgery, IRANIAN Journal of Surgery, 2010;18(1):50-6[Persian].
14. Haggard FA, Boushey RP, Colorectal cancer epidemiology: incidence, mortality, survival and risk factors, Clinics in colon and rectal surgery, 2009;22(4):191.
15. Karimi Zarchi AA, Saadat AR, Jalalian HR, Esmaeili M, Epidemiology and survival analysis of colorectal cancer and its related factors, Kowsar Medical Journal, 2011;15(4):239-43[Persian].
16. Rosenberg R, Friederichs J, Schuster T, Gertler R, Maak M, Becker K, " et al", Prognosis of patients with colorectal cancer is associated with lymph node ratio: a single-center analysis of 3026 patients over a 25-year time period, Annals of surgery, 2008;248(6):968-78.
17. Saki Malehi A, Hajizade E, Fatemi R, Evaluation of Prognostic Variables for Classifying the Survival In Colorectal Patients using The Decision Tree Iranian Journal of Epidemiology, 2012;8(2):13-9[Persian].
18. O'Connell JB, Maggard MA, Liu JH, Etzioni DA, Livingston EH, Ko CY, Rates of colon and rectal cancers are increasing in young adults, The American Surgeon, 2003;69(10):866-72.
19. O'Connell JB, Maggard MA, Livingston EH, Yo CK, Colorectal cancer in the young, The American journal of surgery, 2004;187(3):343-8.

# Prognostic Factors in the Survival Rate of colorectal cancer patients

Parsaee R<sup>1</sup>, Fekri N<sup>2</sup>, Shahid sales S<sup>3</sup>, AfzalAghaee M<sup>4</sup>, Shaarbaf Eidgahi E<sup>5</sup>, Esmaily H<sup>6</sup>\*

<sup>1</sup> MSC of Biostatistics, Biostatistics and Epidemiology Department, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

<sup>2</sup> MSC of Biostatistics, Academic member of Nyshabour University of Medical Sciences, Nyshabour, Iran.

<sup>3</sup> Assistant Professor of Oncology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

<sup>4</sup> Assistant Professor of community medicine, School of Health, Biostatistics and Epidemiology Department, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

<sup>5</sup> MSC student of Biostatistics, Biostatistics and Epidemiology Department, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

<sup>6</sup> Associate Professor of Health Sciences Research Center, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

\*Corresponding Author: School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Email: esmailyh@mums.ac.ir

## Abstract

**Background & objectives:** colorectal cancer is The second common cancer in women and the third cancers in men. The aim of this study was to recognize of prognostic factors in the survival rate of colorectal cancer patients who referred to Omid Hospital of Mashhad from 2006 to 2011.

**Material & Methods:** In this historical cohort study, 241 colorectal cancer patients were investigated. Demographic and clinical data were collected. Then the prognostic factors were established by Cox model using SAS software. ( $\alpha = 0.05$ )

**Results:** The mean age at diagnosis was  $56.62 \pm 0.94$  years. The 1,2,3,4 years survival rate were 81%, 66%, 53% and 44% respectively and the Median survival time in five years period, was 3.348 years. In Cox regression model, recurrence, history of opioid consumption and Duke's stage were determined as effective factors in the survival rate of patients. ( $P$ -value $<0.05$ )

**Conclusion:** Considering different results from different studies, further studies to detection of Prognostic Factors in the survival rate of patients seem to be necessary.

**Keywords:** Colorectal Cancer, Cox model, Kaplan-Meier.

Original  
Article

Journal of North Khorasan University 2015;7(1): 45-53

Recieved:22 Dec 2013  
Revised:8 Apr 2014  
Accepted:26 May 2014