

بررسی زمان بقا و عود بیماران مبتلا به سرطان کولون در مراجعین به مرکز آموزشی - درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال‌های ۹۰-۱۳۸۱

بهنام صانعی^۱، محسن محمودیه^۱، محمدحسین نصر اصفهانی^۲

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: سرطان کولون در مقایسه با سایر بدخیمی‌ها، شیوع بالایی دارد و از طرفی، این بیماری دارای علایم بسیار شدید و پیش‌آگهی ضعیفی است. از این رو، هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر، بررسی زمان بقا و عود بیماران مبتلا به سرطان کولون در طی ۱۰ سال بود.

روش‌ها: مطالعه‌ی حاضر، بر روی ۱۰۰ بیمار انجام گرفت. برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به هر یک از بیماران، از پرونده‌های بیمارستانی آن‌ها استفاده شد. در صورت وجود نقص در پرونده و یا عدم اطلاع از وضعیت فعلی بیمار، از طریق آدرس و یا شماره‌ی تلفن با بیماران تماس گرفته شد و نواقص موجود در پرونده برطرف گردید. جهت تعیین میزان بقا، از روش Kaplan-Meier و برای مقایسه‌ی میزان بقا، از روش Log rank استفاده شد.

یافته‌ها: از میان شرکت کنندگان، ۶۴ نفر (۶۴ درصد) مرد و ۳۶ نفر (۳۶ درصد) زن بودند. همچنین، بقای یک ساله برابر ۸۹ درصد و بقای ۵ ساله برابر ۴۷ درصد بود. تعداد ۵۴ درصد از مراجعین در قید حیات بودند و میانگین و میانه‌ی زمان بقای بیماران به ترتیب ۵۷/۷۸ و ۶۲/۰۰ ماه (۴/۸۱ و ۵/۱۷ سال) بود. همچنین، مشخص شد که دریافت شیمی‌درمانی بعد از عمل و عود موضعی، بر روی بقای بیماران تأثیر معنی‌داری دارد ($P < 0/050$). در عود موضعی، تنها ۲۲ درصد از مراجعین دچار عود شده بودند و جنسیت، مرحله‌ی (Stage) بیماری، متاستاز کبدی، وضعیت فعلی بیمار و درگیری گره‌ی لنفاوی بر روی زمان عود بیماری افراد مبتلا به سرطان کولون مؤثر بود ($P < 0/050$).

نتیجه‌گیری: مرحله‌ی بیماری، شیمی‌درمانی بعد از عمل، عود موضعی و درگیری گره‌ی لنفاوی در میزان بقای بیماران مؤثر است و سبب تغییر میزان بقای بیماران می‌شود. از این رو، با تشخیص زود هنگام بیماران و ترکیب چندین روش درمانی، می‌توان میزان بقای بیماران را افزایش داد.

واژگان کلیدی: بقا، عود، سرطان کولون

ارجاع: صانعی بهنام، محمودیه محسن، نصر اصفهانی محمدحسین. بررسی زمان بقا و عود بیماران مبتلا به سرطان کولون در مراجعین به مرکز آموزشی - درمانی الزهرا (س) اصفهان در سال‌های ۹۰-۱۳۸۱. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۶؛ ۳۵ (۴۳۱): ۶۰۸-۵۹۸

مقدمه

سرطان روده‌ی بزرگ (کولون) یکی از شایع‌ترین انواع سرطان (۱) و دومین علت شایع مرگ و میر مرتبط با سرطان در میان زنان و مردان کشورهای پیشرفته‌ی جهان می‌باشد (۲). عوامل خطر آدنوکارسینوم کولون شامل مصرف زیاد چربی حیوانی، مصرف کم فیبر، چاقی و زندگی کم تحرک، مصرف سیگار، آکرومگالی، پرتودرمانی، اورتروسیگموئیدوستومی و پولیپ آدنوماتو می‌باشند (۳).

پیشرفت‌های اخیر در رویکردهای شیمی‌درمانی و جراحی، باعث بهبود بقای بیماران مبتلا به بیماری پیشرفته شده است (۴). اگر چه، مرگ‌های ناشی از این بیماری در آمریکا رو به کاهش است، اما

نابرابری قومیتی و نژادی در پیامدهای آن وجود دارد. اقلیت‌های قومی، تمایل کمتری به غربالگری سرطان کولون دارند (۵). از سوی دیگر، وضعیت اجتماعی - اقتصادی پایین، با خطر افزایش سرطان کولون همبستگی معکوس دارد. خطر سرطان کولون، در طبقه‌ی اجتماعی - اقتصادی پایین، ۳۰ درصد بیشتر از طبقه‌ی اجتماعی بالا است (۶). افزایش شیوع سرطان کولون در کشورهای با فرهنگ غربی، به سرعت در حال افزایش است (۷). بروز سرطان کولون در افراد بالای ۵۵ سال، بیشتر دیده می‌شود. این بروز، در میان جوامع مختلف نیز متفاوت و در آمریکا در حال کاهش است (۸-۹). افزایش پنهان یا ثابت سرطان کولون در اروپا دیده می‌شود و این سرطان در

۱- دانشیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤو: محمدحسین نصر اصفهانی

Email: dr.mohammadnasr@yahoo.com

حجم نمونه با استفاده از فرمول محاسبه‌ی حجم نمونه و در نظر گرفتن توان ۸۰ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد، ۹۶ نفر برآورد شد. معیارهای ورود، شامل افراد مبتلا به سرطان کولون و داشتن رضایت مبنی بر ارایه‌ی اطلاعات مورد نیاز تحقیق و کفایت اطلاعات موجود در پرونده و امکان تماس با خانواده‌ی بیمار بودند. معیارهای خروج، شامل عدم پاسخگویی مناسب خانواده به سؤالات، عدم امکان تماس با خانواده جهت تکمیل اطلاعات و مرگ بیمار به علتی غیر از سرطان کولون بودند.

پژوهشگر ضمن انجام هماهنگی‌های لازم، به واحد مدارک پزشکی بیمارستان مراجعه و پرونده‌ی مراجعین مبتلا به سرطان کولون طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۱ را بررسی نمود. پس از استخراج اطلاعات، ضمن تماس تلفنی با خانواده‌ی بیمار و توضیح طرح و جلب رضایت آن‌ها برای شرکت در مطالعه، اطلاعات تکمیل گردید. سپس، به بایگانی آزمایشگاه بیمارستان الزهرا (س) مراجعه و جواب پاتولوژی بیماران استخراج و وارد پرسش‌نامه گردید. در صورت مغایرت با مرحله‌ی (Stage) بیماری قبل از عمل بیماران که بر اساس مطالعات تصویربرداری بود، این مغایرت ثبت می‌شد. در صورتی که بیماران تحت شیمی‌درمانی قرار گرفته بودند، مرکز درمانی از بیماران سؤال و پرونده‌ی بیماران در این مراکز نیز بررسی و سوابق شیمی‌درمانی بیمار به صورت دقیق در پرونده ثبت می‌شد. در صورت فوت بیمار، پرونده‌ی بستری منجر به فوت نیز مطالعه و علت فوت بیمار مشخص گردید و در صورت داشتن رابطه‌ی مستقیم با سرطان کولون در پرسش‌نامه ثبت گردید. اطلاعات با استفاده از پرسش‌نامه‌ی ویژه‌ای که به همین منظور تهیه و روایی و پایایی آن در گذشته توسط متخصصین جراحی و آمار تأیید شده بود، جمع‌آوری گردید. سؤالات مندرج در پرسش‌نامه، اغلب شامل مواردی نظیر اطلاعات دموگرافیک شامل سن و جنس بیمار، سابقه‌ی فامیلی سرطان کولون، سوابق عمل و شیمی‌درمانی، مرحله‌ی بیماری، پاتولوژی بیمار، عود موضعی و زمان عود، متاستاز به کبد، وضعیت فعلی بیمار (اعم از زنده یا فوت شده)، مدت بقا و وضعیت عود بیماری بود. بعد از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات بیماران با در نظر گرفتن میزان بقا و سایر عوامل احتمالی مؤثر بر بقا، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پیامد بیماری شامل موارد متاستاز، عود و بقای بیمار در مدت مطالعه بود.

داده‌های مطالعه، بعد از جمع‌آوری و رفع نقص، وارد رایانه شد و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. آزمون‌های آماری مورد استفاده جهت آنالیز داده‌ها، شامل آزمون χ^2 (جهت سنجش ارتباط بین متغیرهای کیفی)، آزمون t و

کشورهای آسیایی نیز در حال افزایش است (۱۰). آمارها بیانگر افزایش بار جهانی سرطان‌ها می‌باشد. از طرفی، بقای مبتلایان به سرطان در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته کمتر است. در این کشورها، تشخیص سرطان در مراحل پایانی بیماری انجام می‌شود و محدودیت دسترسی به خدمات تشخیصی و درمانی استاندارد وجود دارد (۱۱).

شروع بیماری متاستاتیک با پیامد ناخوشایندی برای بیشتر بیماران مبتلا به سرطان کولون همراه است و با وجود پیشرفت‌های اخیر در درمان بیماران دارای متاستاز، پیش‌آگهی آنان همچنان ضعیف می‌باشد. البته، درمان این بیماران در ۵ سال اخیر، به طور قابل ملاحظه‌ای دستخوش تغییر و تحول و افزایش شانس بقای آن‌ها شده است. عوامل زیادی نظیر پیدایش داروهای جدید در این پیشرفت دخیل بوده‌اند (۱۲). تا اواسط سال ۱۹۹۰ میلادی، تنها داروی در دسترس برای درمان سرطان کولون متاستاتیک، داروی 5FU بود و معرفی دو داروی جدید سایکوتوکسیک Oxaliplatin و Irinotecan همراه با استفاده از 5FU و تکنیک‌های جدید جراحی، سبب پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در درمان این نوع سرطان شده (۱۳) و متوسط امید به زندگی از ۶ ماه به حدود ۲ سال افزایش یافته است (۱۴).

بر اساس مطالعه‌ی در ایران، میانه‌ی زمان بقای بیماران پس از تشخیص سرطان کولون ۳/۵ سال گزارش شد. بقای بیماران مبتلا به سرطان کولون در ایران، حدود ۴۱ درصد میزان بقای بیماران مبتلا به این نوع سرطان در کشورهای توسعه یافته است (۱۵). در مطالعه‌ی اصغری جعفرآبادی و همکاران، بقای ۵ ساله برای بیماران متاستازی مبتلا به سرطان کولون و رکتوم به ترتیب برابر ۴۶/۷۹ و ۶۵/۵۸ درصد و میزان بروز تجمعی به ترتیب برابر ۰/۸ و ۱/۰ طی ۱۰۰ ماه به دست آمد (۱۶). اما برخی از مطالعات، میزان کمتری را گزارش نمودند (۱۷-۲۲).

با توجه به این که در مطالعات مختلف در سراسر جهان، میزان بقای متفاوتی از این سرطان گزارش شده بود، این مطالعه با هدف بررسی بقای گروهی از بیماران ایرانی مبتلا به سرطان کولون و تأثیر عواملی نظیر فنون جراحی و استفاده از شیمی‌درمانی انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه، به صورت پیش‌مطالعه با طراحی هم‌گروهی تاریخی انجام شد. نمونه‌ی مورد مطالعه، شامل بیماران مبتلا به سرطان کولون مراجعه کننده به درمانگاه آنکولوژی و بیمارستان آموزشی-درمانی الزهرا (س) اصفهان بود که در فاصله‌ی سال‌های ۹۰-۱۳۸۱ وارد مطالعه شدند و حداقل یک سال مورد درمان و پی‌گیری قرار گرفتند.

حالی که ۷۰ درصد افراد مورد مطالعه، بعد از عمل از شیمی‌درمانی استفاده نمودند. در ۴۲ درصد بیماران، کولون سیگموئید به عنوان مکان تومور ذکر شده بود و بعد از آن، کولون راست با میزان ۳۵ درصد، رایج‌ترین مکان تومور را شامل می‌شد.

همچنین، از لحاظ نوع عمل موارد Left hemicolectomy و Right hemicolectomy به ترتیب میزان ۴۰ و ۳۵ درصد از مراجعین را شامل می‌شدند. علاوه بر این موارد، در عود موضعی تنها ۲۲ درصد از مراجعین دچار عود شده بودند و از میان آن‌ها، میزان ۶۴ درصد (۱۴ درصد از کل بیماران) از طریق جراحی تحت درمان قرار گرفتند. از میان بیماران شرکت کننده در این مطالعه، ۲۱ درصد دچار متاستاز کبدی شدند و از این میان، ۳۳ درصد (۷ درصد از کل بیماران) به روش جراحی تحت درمان قرار گرفتند.

تحلیل بقای Kaplan-Meier، آزمون Log rank و رگرسیون COX بود. $P < 0/050$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

بر اساس جدول ۱، از میان ۱۰۰ نفر از مراجعین مرکز آموزشی-درمانی الزهراء (س) اصفهان در سال‌های ۹۰-۱۳۸۰، تعداد ۶۴ نفر (۶۴ درصد) مرد و ۳۶ نفر (۳۶ درصد) زن بودند. ۲۸ نفر دارای سن بیش از ۷۰ سال بودند و در هر دو گروه سنی زیر ۴۹ سال و ۶۰-۶۰ سال، ۲۶ نفر از مراجعین قرار داشتند. در واقع، افراد مورد مطالعه در گروه سنی ویژه‌ای متمرکز نشده بودند. از نظر مرحله‌ی بیماری، ۲۱ درصد از مراجعین در سطح IIA قرار داشتند و تنها میزان ۷ درصد از مراجعین، قبل از عمل شیمی‌درمانی دریافت کردند؛ در

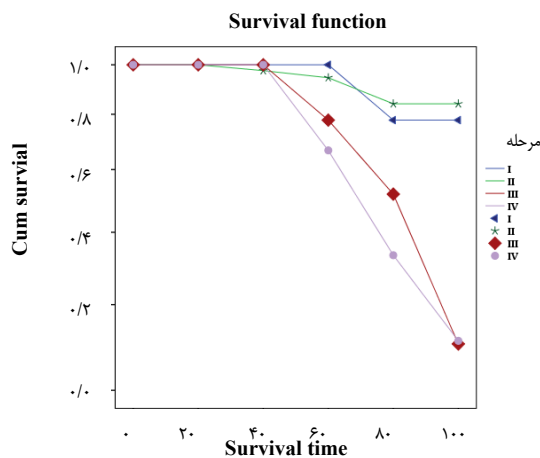
جدول ۱. خصوصیات دموگرافیک، بالینی و هیستولوژی بیماران مورد مطالعه

ویژگی‌ها	تعداد (درصد)	ویژگی‌ها	تعداد (درصد)	
سن	۴۹ سال <	پاتولوژی	۲۶ (۲۶)	
	۵۰-۵۹ سال	آدنوکارسینوم	۹۰ (۹۰)	
	۶۰-۶۹ سال	موسینوس آدنوکارسینوم	۱۰ (۱۰)	
	۷۰ سال \geq	تعداد گره‌های لنفاوی	۲۶ (۲۶)	
جنسیت	مرد	< ۱۲	۳۳ (۳۳)	
	زن	≥ 12	۵۰ (۵۰)	
دریافت شیمی‌درمانی قبل از عمل	بله	نامشخص	۱۷ (۱۷)	
	خیر	Free	۶۰ (۶۰)	
دریافت شیمی‌درمانی بعد از عمل	بله	Involve	۴۰ (۴۰)	
	خیر	Right hemicolectomy	۳۵ (۳۵)	
مرحله‌ی بیماری	خیر	Extented right hemicolectomy	۳ (۳)	
	I	Transverse colectomy	۱۰ (۱۰)	
	IIA	Left hemicolectomy	۴۰ (۴۰)	
	IIB	Sigmoeid colectomy	۸ (۸)	
وضعیت فعلی بیمار	IIC	Total colectomy	۴ (۴)	
	IIIA	زنده	۵۴ (۵۴)	
	IIIB	فوت	۴۶ (۴۶)	
	IIIC	سرطان کولون	۴۲ (۴۲)	
مکان تومور	IV	ایست قلبی تنفسی	۳ (۳)	
	کولون راست	سکته‌ی مغزی	۱ (۱)	
	کولون	سایر (افراد زنده)	۵۴ (۵۴)	
	کولون چپ	نحوه‌ی درمان عود	جراحی	۶۴ (۱۴)
کولون	دارویی		۳۶ (۸)	
مکان‌های متعدد	سایر		۰ (۰)	
خیر	جراحی		۳۳ (۷)	
عود موضعی	بله	شیمی‌درمانی	۶۷ (۱۴)	
	خیر	سایر	۰ (۰)	
متاستاز کبدی	بله	نحوه‌ی درمان متاستاز	جراحی	۲۱ (۲۱)
	خیر		شیمی‌درمانی	۷۹ (۷۹)
مارژین	Free	سایر	۱۰۰ (۱۰۰)	
	کولون			

جدول ۲. احتمال بقای تجمعی بیماران بر حسب مرحله‌ی بیماری

مراحل	بقای ۱ ساله (درصد)	بقای ۲ ساله (درصد)	بقای ۳ ساله (درصد)	بقای ۴ ساله (درصد)	بقای ۵ ساله (درصد)
مرحله I	۹۴	۹۴	۸۸	۸۸	۸۸
مرحله II	۹۱	۸۰	۷۳	۶۳	۵۶
مرحله III	۸۸	۷۴	۶۲	۴۸	۳۵
مرحله IV	۶۷	۵۰	۳۳	۱۱	۰

کاهش می‌یابد. به طور کلی، در مطالعه‌ی حاضر، بقای یک ساله برابر ۸۹ درصد و بقای ۵ ساله برابر ۴۷ درصد بود. با توجه به جدول ۳ و شکل ۲، می‌توان گفت که به طور تقریبی افرادی که در مراحل بالاتر قرار داشتند، در سنین پایین دچار عود بیماری می‌شدند.

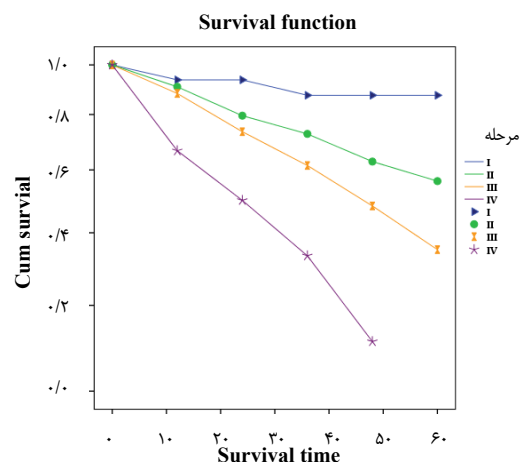


شکل ۲. منحنی عود Kaplan-Meier بر حسب مرحله‌ی بیماری

بر اساس جدول ۴، میانگین و میانه‌ی مدت زمان بقای بیماران شرکت کننده در این مطالعه (بر حسب ماه) به تفکیک جنس، سن، مرحله‌ی بیماری، شیمی‌درمانی قبل از عمل، شیمی‌درمانی بعد از عمل، عود موضعی، متاستاز کبدی، پاتولوژی و درگیری لنفوای مورد بررسی قرار گرفته است. مرحله‌ی بیماری ($P < 0/001$)، شیمی‌درمانی بعد از عمل ($P < 0/021$)، عود موضعی ($P < 0/001$) و درگیری گره‌ی لنفوای ($P < 0/001$) بر روی مدت زمان بقای بیماران مبتلا به سرطان کولون پس از تشخیص بیماری مؤثر بودند و سایر عوامل، تأثیر معنی‌داری بر روی بقای بیماران نداشتند.

پاتولوژی ۹۰ درصد بیماران، آدنوکارسینوم ذکر شده بود و همچنین، از نظر تعداد گره‌ی لنفوای، میزان ۳۳ درصد بیماران، کمتر از ۱۲ گره داشتند. در مورد درگیری گره‌ی لنفوای، میزان ۴۰ درصد بیماران درگیر بودند و در زمینه‌ی مارژین نیز برای ۱۰۰ درصد بیماران، گزینه‌ی Free علامت زده شده بود.

۵۴ درصد شرکت کنندگان، پس از پایان مهلت ۱۰ ساله‌ی این مطالعه یعنی پس از سال ۱۳۹۰ نیز در قید حیات بودند و از میان ۴۶ درصد متوفی، علت فوت ۹۱ درصد سرطان کولون بود. جهت بررسی میزان عود و بقای بیماران مبتلا به سرطان کولون بر حسب مرحله‌ی بیماری آن‌ها، از آنالیز توصیفی و تحلیل بقای Kaplan-Meier استفاده گردید که نتایج آن در جدول‌های ۲ و ۳ و همچنین، شکل‌های ۱ و ۲ آمده است.



شکل ۱. منحنی بقای Kaplan-Meier بر حسب مرحله‌ی بیماری

واضح است که هر چه مرحله‌ی بیماری بالاتر باشد، میزان بقا

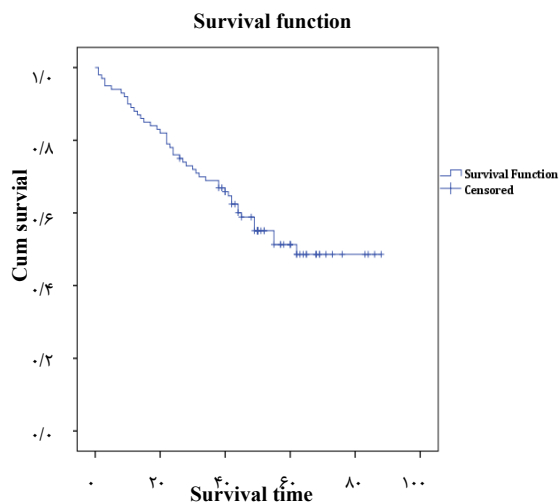
جدول ۳. احتمال عود بیماران بر حسب مرحله‌ی بیماری

مراحل	۰-۲۰ سالگی	۲۰-۴۰ سالگی	۴۰-۶۰ سالگی	۶۰-۸۰ سالگی	۸۰-۱۰۰ سالگی
مرحله I	۰	۰	۰	۲۲	۲۲
مرحله II	۰	۲	۵	۱۶	۱۶
مرحله III	۰	۰	۲۲	۴۸	۹۰
مرحله IV	۰	۰	۳۳	۶۷	۸۹

جدول ۴. میانگین و میانه‌ی بقای بیماران بر حسب خصوصیات بیماران

مقدار P	میانه		میانگین				ویژگی‌های مورد بررسی	
	فاصله‌ی اطمینان	خطای	برآورد	فاصله‌ی اطمینان	خطای	برآورد		
	کران پایین-کران بالا	استاندارد		کران پایین-کران بالا	استاندارد			
۰/۱۵۱	۴۲/۵۱۶-۷۲/۸۴۲	۸/۵۶۴	۵۱/۰۰۰	۴۴/۶۸۵-۷۰/۸۳۹	۶/۶۷۲	۵۷/۷۵۲	< ۴۹ سال	سن
	۳۹/۱۲۷-۶۸/۵۷۶	۹/۲۲۱	۵۶/۰۰۰	۴۴/۱۱۸-۶۳/۵۸۹	۴/۹۶۷	۵۳/۸۵۳	۵۰-۵۹ سال	
	۵۰/۰۱۲-۷۶/۵۷۷	*	*	۵۱/۸۰۰-۷۴/۶۳۷	۵/۸۲۶	۶۳/۲۱۹	۶۰-۶۹ سال	
	۲۴/۷۷۱-۵۷/۲۲۹	۸/۲۸۰	۴۱/۰۰۰	۳۲/۸۷۹-۵۱/۷۷۹	۴/۸۲۱	۴۲/۳۲۹	≥ ۷۰ سال	
۰/۰۶۶	۳۷/۵۲۹-۶۰/۴۷۱	۵/۸۵۳	۴۹/۰۰۰	۴۴/۹۶۵-۶۱/۶۶۷	۴/۲۶۱	۵۳/۳۱۶	مرد	جنسیت
	۴۸/۴۹۶-۶۹/۴۶۷	*	*	۴۹/۹۹۹-۶۶/۴۰۹	۴/۱۸۶	۵۸/۲۰۴	زن	
۰/۰۹۳	۱۱/۹۲۸-۷۶/۰۷۲	۱۶/۳۶۳	۴۴/۰۰۰	۱۴/۸۸۷-۵۴/۵۴۲	۱۰/۱۱۶	۳۴/۷۱۴	بله	دریافت شیمی‌درمانی قبل از عمل
	۵۱/۸۶۴-۶۷/۱۳۵	۴/۹۹۷	۵۴/۰۰۰	۵۲/۷۱۷-۶۶/۱۲۳	۳/۴۲۰	۵۹/۴۲۰	خیر	
۰/۰۲۱	۳۶/۱۰۵-۶۱/۸۹۵	۶/۵۷۹	۴۹/۰۰۰	۴۴/۴۱۳-۶۰/۳۶۳	۴/۰۶۹	۵۲/۳۸۸	بله	دریافت شیمی‌درمانی بعد از عمل
	۵۵/۷۱۹-۷۷/۹۴۲	۶/۵۴۲	۶۳/۰۰۰	۵۶/۸۵۲-۷۶/۶۱۸	۵/۰۴۲	۶۶/۷۳۵	خیر	
۰/۰۷۱	۳۳/۳۰۹-۵۴/۶۹۱	۵/۴۵۴	۴۴/۰۰۰	۳۱/۷۹۳-۵۱/۱۹۱	۴/۹۴۹	۴۱/۴۹۲	بله	متاستاز کبدی
	۵۴/۳۶۴-۶۹/۱۵۷	۴/۱۷۲	۵۸/۰۰۰	۵۳/۴۱۷-۶۸/۰۰۴	۳/۷۲۱	۶۰/۷۱۱	خیر	
۰/۱۳۶	۵۱/۴۸۲-۶۷/۴۳۸	۵/۹۴۶	۵۷/۰۰۰	۵۲/۱۲۰-۶۶/۰۴۷	۳/۵۵۵	۵۹/۰۷۹	آدنوکارسینوما	پاتولوژی
	۷/۸۵۶-۴۸/۱۴۴	۱۰/۲۷۷	۲۸/۰۰۰	۲۷/۹۳۰-۵۵/۲۷۰	۶/۹۷۵	۴۱/۶۰۰	موسینوس	
۰/۰۰۱	۵۷/۱۶۷-۷۷/۴۶۵	۷/۴۳۲	*	۵۶/۷۲۴-۷۵/۴۰۱	۴/۷۶۴	۶۶/۰۶۳	I	مرحله
	۴۹/۴۶۱-۷۳/۶۱۹	*	۶۳/۰۰۰	۵۱/۵۳۴-۷۱/۰۹۱	۴/۹۸۹	۶۱/۳۱۲	II	
	۴۹/۶۴۰-۵۷/۳۶۰	۶/۸۱۶	۴۴/۰۰۰	۳۷/۱۶۵-۵۳/۹۳۹	۴/۲۷۹	۴۵/۵۵۲	III	
	۰/۰۰۰-۴۷/۲۰۵	۱۲/۸۶۰	۲۲/۰۰۰	۷/۶۴۳-۳۸/۳۵۷	۷/۸۳۵	۲۳/۰۰۰	IV	
< ۰/۰۰۱	۵۴/۴۱۱-۷۳/۸۶۴	۴/۸۲۸	۶۵/۰۰۰	۵۶/۸۵۸-۷۱/۳۳۴	۳/۶۹۳	۶۴/۰۹۶	خیر	عود موضعی
	۱۹/۸۱۱-۴۴/۱۸۹	۶/۲۱۹	۳۲/۰۰۰	۲۴/۸۰۴-۴۱/۴۹۱	۴/۲۵۷	۳۳/۱۴۸	بله	
۰/۰۰۱	۶۳/۴۹۴-۷۸/۴۳۹	۴/۱۱۷	۷۳/۰۰۰	۶۲/۶۹۶-۷۷/۷۸۴	۳/۸۴۹	۷۰/۲۴۰	Free	درگیری گره‌های لنفاوی
	۲۲/۲۵۲-۳۷/۷۴۸	۳/۹۵۳	۳۰/۰۰۰	۲۸/۶۰۹-۴۳/۳۸۴	۳/۷۶۹	۳۵/۹۹۷	Involve	

در شکل‌های ۳ و ۴ به ترتیب منحنی بقای Kaplan-Meier در بیماران مورد مطالعه و این منحنی پس از دخالت متغیرها آمده است.



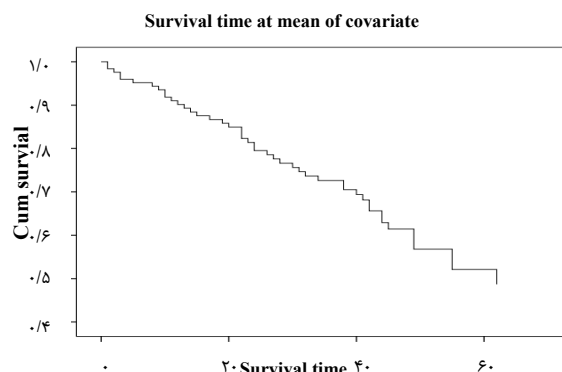
شکل ۳. منحنی بقای Kaplan-Meier برای بیماران مورد مطالعه

در عین حال، باید توجه داشت که در یافته‌های پیش‌گفته، عوامل به صورت تک تک و بدون در نظر گرفتن تأثیر عوامل دیگر مورد بررسی قرار گرفته‌اند. از این رو، برای بررسی تأثیر هم‌زمان این عوامل (با در نظر گرفتن تأثیر آن‌ها بر یکدیگر) بر روی زمان بقای بیماری، از رگرسیون COX استفاده گردید. نتایج نشان داد که دریافت شیمی‌درمانی بعد از عمل و عود موضعی بر روی بقای بیماران تأثیر معنی‌داری داشت. بنابراین، مطابق نتایج به دست آمده، در بیماران مبتلا به سرطان کولون، دریافت شیمی‌درمانی بعد از عمل، شانس مرگ را ۰/۴۴۶ برابر نسبت به افرادی که بعد از عمل، شیمی‌درمانی دریافت نکردند، کاهش می‌داد ($P = ۰/۰۳۲$, $B = -۰/۸۰۷$, $\exp(B) = ۰/۴۴۶$).

همچنین، در بیماران مبتلا به سرطان کولون، عود موضعی بیماری، شانس مرگ را ۳/۲۶۶ برابر نسبت به افرادی که دچار عود موضعی نشدند، افزایش می‌داد ($P < ۰/۰۰۱$, $B = ۱/۱۸۳$, $\exp(B) = ۳/۲۶۶$).

بعد از عمل، متاستاز کبدی، پاتولوژی، درگیری گره‌ی لنفاوی و وضعیت فعلی بیمار مورد بررسی قرار گرفت. جنسیت ($P = 0/044$)، مرحله‌ی بیماری ($P = 0/009$)، متاستاز کبدی ($P = 0/025$)، وضعیت فعلی بیمار ($P = 0/018$) و درگیری گره‌ی لنفاوی ($P = 0/036$)، بر روی زمان عود بیماران مبتلا به سرطان کولون مؤثر بودند و سایر عوامل تأثیر معنی‌داری بر روی عود بیماری نداشتند.

در عین حال، باید توجه داشت که عوامل پیش‌گفته، به صورت تک‌تک و بدون در نظر گرفتن تأثیر عوامل دیگر مورد بررسی قرار گرفته‌اند. از این رو، برای بررسی تأثیر هم‌زمان این عوامل (با در نظر گرفتن تأثیر آن‌ها بر یکدیگر) بر روی زمان بقای بیماری، از رگرسیون COX استفاده گردید. انجام رگرسیون COX با روش Backward conditional بر روی داده‌های پیش‌گفته نشان داد که تنها جنسیت و متاستاز کبدی، به عنوان عوامل خطر مرگ در بیماران مبتلا به سرطان کولون محسوب می‌گردند. بنابراین، بر اساس نتایج، در بیماران مبتلا به سرطان کولون، مرد بودن شانس مرگ را $0/257$ برابر نسبت به زن بودن افزایش می‌داد ($P = 0/032$ ، $B = 1/357$). همچنین، در بیماران مبتلا به سرطان کولون، وجود متاستاز کبدی در مقایسه با عدم وجود متاستاز، شانس مرگ را $0/317$ برابر افزایش می‌داد ($P = 0/012$ ، $B = 1/150$ ، $\exp(B) = 0/317$).



شکل ۴. منحنی بقای Kaplan-Meier پس از دخالت متغیرها

تعداد ۵۴ درصد از مراجعین در قید حیات بودند و میانگین و میانه‌ی زمان بقای بیماران به ترتیب $57/78$ و $62/00$ ماه ($4/81$ و $5/17$ سال) محاسبه شد. در واقع، نیمی از بیماران پس از گذشت $5/17$ سال از تشخیص بیماری فوت کردند و همین‌طور، خطای استاندارد میانگین زمان بقای بیماری، برابر $3/34$ و فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد مربوط به میانگین زمان بقای بیماران مورد مطالعه برابر $64/33-51/22$ ماه بود.

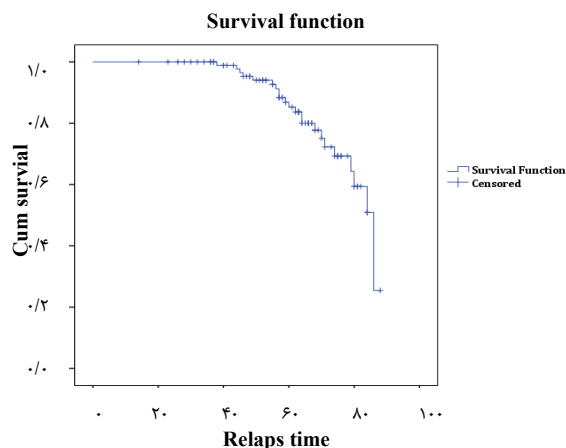
همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، میانگین و میانه‌ی زمان عود بیماری در بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه به تفکیک جنسیت، مرحله‌ی بیماری، شیمی‌درمانی قبل از عمل، شیمی‌درمانی

جدول ۵. میانگین و میانه‌ی زمان عود بیماران بر حسب خصوصیات بیماران

مقدار P	میانه			میانگین			ویژگی‌ها
	فاصله‌ی اطمینان	خطای استاندارد	بر آورد	فاصله‌ی اطمینان	خطای استاندارد	بر آورد	
	کران پایین-کران بالا	کران پایین-کران بالا	کران پایین-کران بالا	کران پایین-کران بالا	کران پایین-کران بالا	کران پایین-کران بالا	
0/044	75/455-84/545	2/319	80/000	71/145-79/719	2/187	75/432	جنسیت
	76/194-87/494	3/132	*	77/448-85/517	2/059	81/483	زن
0/270	55/913-102/087	11/779	79/000	60/574-83/301	5/798	71/938	دریافت
	79/767-92/233	3/180	86/000	75/080-81/898	1/739	78/489	بله
0/154	77/330-82/670	1/362	80/000	72/012-79/905	2/014	75/959	دریافت
	75/181-89/129	*	79/000	76/817-87/252	2/662	82/035	بله
0/025	65/176-82/824	4/502	74/000	64/064-77/538	3/437	70/801	شیمی‌درمانی قبل
	83/116-88/884	1/471	86/000	76/312-83/368	1/800	79/840	خیر
0/851	80/028-87/972	2/026	84/000	74/695-81/669	1/728	78/082	پاتولوژی
	64/917-85/964	5/613	71/000	63/589-82/782	4/896	73/186	آدنوکارسینوما موسینوس آدنوکارسینوما
0/009	71/453-91/997	9/487	78/000	72/398-91/602	4/899	82/000	مرحله
	75/494-84/128	*	*	76/580-83/776	1/836	80/178	I
	65/983-102/017	9/192	84/000	67/705-79/520	3/014	73/612	II
	46/995-95/005	12/247	71/000	62/972-80/028	4/351	71/500	III
0/018	53/385-114/615	15/620	84/000	78/170-84/627	1/647	81/398	وضعیت فعلی
	70/170-89/830	5/015	80/000	69/303-78/946	2/460	74/125	زنده
0/036	77/285-94/715	4/447	86/000	77/141-84/633	1/911	80/887	بیمار
	65/716-102/284	9/328	84/000	67/304-77/959	2/718	72/631	فوت
							Free
							Involve
							درگیری گره‌های لنفاوی

در شکل‌های ۵ و ۶، به ترتیب منحنی زمان عود Kaplan-Meier در بیماران مورد مطالعه و این منحنی پس از دخالت متغیرها آمده است.

در شکل‌های ۵ و ۶، به ترتیب منحنی زمان عود Kaplan-Meier در بیماران مورد مطالعه و این منحنی پس از دخالت متغیرها آمده است.

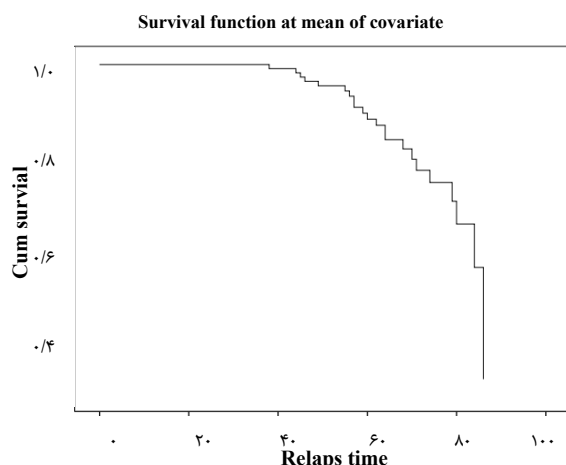


شکل ۵. منحنی عود Kaplan-Meier در بیماران مورد مطالعه

در ایران نیز نشان می‌دهد (۲۴). بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، همان‌طور که واضح است، هر چه مرحله‌ی بیماری بالاتر باشد، میزان بقا کاهش می‌یابد. به طور کلی، در مطالعه‌ی انجام گرفته، بقای یک ساله برابر ۸۹ درصد و بقای ۵ ساله برابر ۴۷ درصد بود. تعداد ۵۴ درصد از مراجعین در قید حیات بودند و میانگین و میانه‌ی زمان بقای بیماران به ترتیب ۵۷/۷۸ و ۶۲/۰۰ ماه (۴/۸۱ و ۵/۱۷ سال) محاسبه شدند. در واقع، نیمی از بیماران پس از گذشت ۵/۱۷ سال از تشخیص بیماری فوت کردند. از طرفی، مرحله‌ی بیماری (P = ۰/۰۰۱)، شیمی‌درمانی بعد از عمل (P = ۰/۰۲۱)، عود موضعی (P < ۰/۰۰۱) و درگیری گره‌ی لنفاوی (P < ۰/۰۰۱)، بر روی مدت زمان بقای بیماران مبتلا به سرطان کولون پس از تشخیص بیماری مؤثر بود، اما سایر عوامل تأثیر معنی‌داری بر روی بقای بیماران نداشتند. در ادامه، با انجام رگرسیون COX بر روی داده‌های پیش‌گفته، نشان داده شد که دریافت شیمی‌درمانی بعد از عمل و عود موضعی، بر روی بقای بیماران تأثیر معنی‌داری داشت.

تعداد ۲۲ درصد از مراجعین دچار عود بیماری شدند و میانگین و میانه‌ی زمان عود بیماری در بیماران مبتلا به سرطان کولون به ترتیب در سنین ۷۷/۹۱ و ۸۶/۰۰ سالگی بیماران بوده است و به عبارت دیگر، تا سن ۸۶ سالگی، نیمی از افراد دچار عود بیماری شدند و همین‌طور، خطای استاندارد و میانه‌ی زمان عود بیماری برابر ۳/۳۲ و ۱/۶۹ می‌باشد و همین‌طور، فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد مربوط به میانگین و میانه‌ی زمان عود برابر ۶۷/۶۴-۷۴/۳۶ و ۷۹/۹۲-۷۰/۰۸ به دست آمد.

همچنین، جنسیت (P = ۰/۰۴۴)، مرحله‌ی بیماری (P = ۰/۰۰۹)، متاستاز کبدی (P = ۰/۰۲۵)، وضعیت فعلی بیمار (P = ۰/۰۱۸) و درگیری گره‌ی لنفاوی (P = ۰/۰۳۶)، بر روی زمان عود بیماری افراد مبتلا به سرطان کولون مؤثر بودند و سایر عوامل، تأثیر معنی‌داری بر روی عود بیماری نداشتند.



شکل ۶. منحنی عود Kaplan-Meier پس از دخالت متغیرها

بر اساس مطالعه‌ای در ایران، میانه‌ی زمان بقای بیماران پس از تشخیص سرطان کولون ۳/۵ سال گزارش شد. بقای بیماران مبتلا به سرطان کولون در ایران، حدود ۴۱ درصد میزان بقای بیماران مبتلا به این نوع سرطان در کشورهای توسعه یافته است (۱۵). در مطالعه‌ی اصغری جعفرآبادی و همکاران، بقای ۵ ساله برای بیماران متاستازی مبتلا به سرطان کولون و رکتال طی ۱۰۰ ماه، به ترتیب برابر ۴۶/۷۹ و ۶۵/۵۸ درصد و میزان بروز تجمعی به ترتیب برابر ۰/۸ و ۱/۰ به دست آمد (۱۶)، اما برخی از مطالعات میزان کمتری را گزارش نمودند (۱۷-۲۲).

Cunningham و همکاران، در مطالعه‌ای که جهت مقایسه‌ی درمان منوتراپی Cetuximab در مقایسه با درمان ترکیبی و شیمی‌درمانی در بیماران سرطان کولون متاستاتیک انجام دادند، متوسط زمان بقا را در گروه منوتراپی ۲۰۷ روز و در گروه ترکیبی، ۲۵۸ روز اعلام کردند (۱۴) که نتایج این مطالعه، با مطالعه‌ی حاضر همسو می‌باشد؛ چرا که در این مطالعه،

بحث

سرطان کولون با تعداد بیش از ۱۲۰۰۰۰۰ مورد جدید و بیش از

از متاستاز تومور می‌باشد، در حالت چند متغیره رابطه‌ی چندانی با بقای بیماران ندارد.

متاستاز به سایر اعضا در این مطالعه، عامل تشخیصی مستقلی است که هم در حالت تک متغیره و هم در حالت چند متغیره، دارای اثر معنی‌داری بر بقای بیماران مبتلا به سرطان کولون بود؛ این یافته، با یافته‌های سایر مطالعات مشابه است (۴۱). در مطالعه‌ی آخوندی و همکاران نیز متاستاز به سایر اعضا، اثر معنی‌داری بر بقای بیماران مبتلا به سرطان کولون داشت (۳۶) و همچنین، در تحلیلی که توسط Xu و همکاران انجام گرفت، متاستاز به سایر اعضا بر مرگ بر اثر سرطان کولون و همچنین، مرگ بر اثر سرطان رکتوم به عنوان عامل مؤثر شناخته شد (۳۹).

از نظر تعداد گره‌های لنفاوی، میزان ۳۳ درصد بیماران تعداد گره‌ی کمتر از ۱۲ را نشان دادند و از آن جایی که برای اثبات درگیری باید از بیش از ۱۲ گره‌ی لنفاوی نمونه‌برداری شود، ممکن است این امر به عنوان یک مخدوش کننده باشد و سبب ایجاد نتایج گمراه کننده شود. از این رو، پیشنهاد می‌شود در بررسی‌های بعدی تعداد گره‌های لنفاوی مورد بررسی قرار گیرد و نمونه‌برداری از آن‌ها بیش از ۱۲ مورد باشد تا این مخدوش کننده از بین برود.

تشخیص به موقع بیماری، باعث پیش‌گیری از عواملی همچون عود یا متاستاز بیماری است که باعث افزایش بقای بیماران می‌شود. از این رو، مراجعات دوره‌ای افراد با سنین بالا به مراکز تشخیصی، باعث می‌شود درمان‌های ضروری انجام شود تا از پیشرفت بیماری جلوگیری گردد و بقا افزایش یابد. همچنین، نتایج مطالعه‌ی حاضر، مقدمه‌ی تحقیقات جامع‌تر در مبنای نمونه‌ی وسیع‌تر با لحاظ بحث‌های مطرح شده قرار گیرد و در صورت تأیید نتایج این تحقیق با حصول نتایج دیگر، جامعه‌ی پزشکان محترم با در نظر گرفتن این بیماری در مراحل اولیه، در راستای بالاتر رفتن میزان بقای این بیماران تلاش کنند. با توجه به حساسیت موضوع درمان این بیماری که سومین سرطان شایع است و با توجه به محدودیت‌های موجود در این مطالعه از قبیل تکمیل نبودن پرونده‌های پزشکی بیماران، پیشنهاد می‌شود بر مبنای اطلاعات موجود و به کارگیری کارترین روش‌های آماری، مطالعه‌ی آینده‌نگری طراحی گردد تا با اطلاعات جامع‌تری که جمع‌آوری می‌شود، نتایج بهتری حاصل گردد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش، برگرفته از پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکتری حرفه‌ای پزشکی عمومی به شماره‌ی طرح ۳۹۴۲۶۵ است که با حمایت‌های معنوی و مادی حوزه‌ی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است. بدین وسیله، از زحمات این عزیزان تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

شیمی‌درمانی سبب افزایش میزان بقا شده بود و در مطالعات دیگر نیز نتایج همسو با نتایج مطالعه‌ی حاضر به دست آمد (۲۷-۲۵). در مطالعه‌ی دیگری، میزان بقای نسبی ۵ ساله‌ی سرطان کولون در ۱۷ ناحیه (Surveillance, epidemiology, and end results یا SEER) معادل ۶۴ درصد بوده است. میزان بقای نسبی ۵ ساله در نژاد سفید و سیاه در مردان به ترتیب ۶۴/۹ و ۵۵/۲ درصد و در زنان ۶۴/۹ و ۵۴/۷ درصد بوده است (۲۸).

مطالعه‌ای در اروپا نشان داده است که بقای ۵ ساله‌ی سرطان کولون در مردان و زنان، به ترتیب ۵۶ و ۶۰ درصد بوده است (۲۹) که حدود ۱۵ درصد از مطالعه‌ی حاضر بیشتر است. در ۴ مطالعه‌ی انجام شده در آلمان (۳۰)، هند (۳۱)، ایتالیا (۳۲) و ایالات متحده‌ی امریکا (۳۳)، بقای ۵ ساله‌ی سرطان کولون به ترتیب ۴۱/۰، ۳۳/۶، ۴۵/۰ و ۶۳/۰ درصد گزارش شده است. نسبت بقای ۵ ساله‌ی بیشتر در اروپا و امریکا، می‌تواند به علت تشخیص زودتر و بهره‌مندی همگان از امکانات درمانی جدید باشد. در حالی که در ایران، همه‌ی مبتلایان تحت مراقبت مطلوب قرار نمی‌گیرند.

تجزیه و تحلیل اطلاعات در این مطالعه نشان داد که متغیر سن در حین تشخیص، رابطه‌ی معنی‌داری با بقای افراد مبتلا به سرطان کولون ندارد. نتایج مطالعه‌ی حاضر همسو با نتایج به دست آمده در برخی از مطالعات گزارش شده است (۳۶-۳۴). هر چند مهرخانی و همکاران، رابطه‌ی معنی‌داری را تأیید کرده‌اند؛ به طوری که میانگین بقای افراد در گروه سنی زیر ۶۵ سال به طور معنی‌داری بیشتر از میانگین بقای افراد در گروه سنی بالای ۶۵ سال را گزارش داده‌اند (۳۷)؛ این اختلاف، ممکن است به این دلیل باشد که سن تشخیص و فراوانی افراد زیر ۶۵ سال در این مطالعه، به مراتب کمتر از مطالعه‌ی مهرخانی و همکاران (۳۷) می‌باشد. اگر چه در برخی از مطالعات مانند مطالعات Birgisson و همکاران (۳۸) و نیز آخوندی و همکاران (۳۶) که نسبت مردان به زنان در حدود ۳ برابر بوده است، رابطه‌ی معنی‌داری بین جنسیت و بقای بیماران گزارش شده است، اما در مطالعه‌ی حاضر، با توزیع جنسی به طور تقریبی برابر و همچنین، میانگین سن تشخیص به طور تقریبی یکسان در دو جنسیت، رابطه‌ی معنی‌داری بین جنسیت و بقای مبتلایان مشاهده نشد که نتایج برخی از مطالعات در ایران نیز منطبق بر این نتیجه است (۳۴).

مطالعه‌ی Xu و همکاران، رابطه‌ی معنی‌داری را بین مرحله‌ی بیماری و بقای بیماران گزارش داد (۳۹). Liang و همکاران نیز در حالت تک متغیره، رابطه‌ی معنی‌داری میان بقای بیماران و سرطان کولون مشاهده کردند، اما در حالت چند متغیره، به چنین نتیجه‌ای نرسیدند (۴۰). اگر چه مرحله‌ی تومور در زمان تشخیص، با پیش‌آگهی بیماران در ارتباط است، اما از آن جایی که این عامل تابعی

References

- Corman ML. Colon and rectal surgery. 4th ed. Philadelphia, PA, PA: Lippincott-Raven; 1998. p. 625-762.
- Becker N. Epidemiology of colorectal cancer. *Radiologe* 2003; 43(2): 98-104. [In German].
- Siegel R, Ward E, Brawley O, Jemal A. Cancer statistics, 2011: the impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths. *CA Cancer J Clin* 2011; 61(4): 212-36.
- Capdevila J, Saura C, Macarulla T, Casado E, Ramos FJ, Tabernero J. Monoclonal antibodies in the treatment of advanced colorectal cancer. *Eur J Surg Oncol* 2007; 33(Suppl 2): S24-S34.
- Perencevich M, Ojha RP, Steyerberg EW, Syngal S. Racial and ethnic variations in the effects of family history of colorectal cancer on screening compliance. *Gastroenterology* 2013; 145(4): 775-81.
- Doubeni CA, Laiyemo AO, Major JM, Schootman M, Lian M, Park Y, et al. Socioeconomic status and the risk of colorectal cancer: an analysis of more than a half million adults in the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study. *Cancer* 2012; 118(14): 3636-44.
- Ponz de LM, Marino M, Benatti P, Rossi G, Menigatti M, Pedroni M, et al. Trend of incidence, subsite distribution and staging of colorectal neoplasms in the 15-year experience of a specialised cancer registry. *Ann Oncol* 2004; 15(6): 940-6.
- Jackson-Thompson J, Ahmed F, German RR, Lai SM, Friedman C. Descriptive epidemiology of colorectal cancer in the United States, 1998-2001. *Cancer* 2006; 107(5 Suppl): 1103-11.
- Zheng XE, Li T, Lipka S, Levine E, Vlacancich R, Takeshige U, et al. Location-dependent ethnic differences in the risk of colorectal adenoma: a retrospective multiethnic study. *J Clin Gastroenterol* 2014; 48(1): e1-e7.
- Sung JJ, Lau JY, Goh KL, Leung WK. Increasing incidence of colorectal cancer in Asia: implications for screening. *Lancet Oncol* 2005; 6(11): 871-6.
- Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin* 2011; 61(2): 69-90.
- Potter V, Conn A. Chemotherapy and radiotherapy in the treatment of colorectal cancer. *Surgery* 2006; 24(4): 137-40.
- Tappenden P, Jones R, Paisley S, Carroll C. The cost-effectiveness of bevacizumab in the first-line treatment of metastatic colorectal cancer in England and Wales. *Eur J Cancer* 2007; 43(17): 2487-94.
- Cunningham D, Humblet Y, Siena S, Khayat D, Bleiberg H, Santoro A, et al. Cetuximab monotherapy and cetuximab plus irinotecan in irinotecan-refractory metastatic colorectal cancer. *N Engl J Med* 2004; 351(4): 337-45.
- Moradi A, Khayamzadeh M, Guya M, Mirzaei HR, Salmanian R, Rakhsha A, et al. Survival of colorectal cancer in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev* 2009; 10(4): 583-6.
- Asghari Jafarabadi M, Mohammadi S M, Hajizadeh E, Fatemi S R. An evaluation of 5-year survival of metastatic colon and rectal cancer patients using cumulative incidence models. *Koomesh* 2013; 14(2): 207-14. [In Persian].
- Adam R, Delvart V, Pascal G, Valeanu A, Castaing D, Azoulay D, et al. Rescue surgery for unresectable colorectal liver metastases downstaged by chemotherapy: a model to predict long-term survival. *Ann Surg* 2004; 240(4): 644-57.
- Aldrighetti L, Castoldi R, Di Palo S, Arru M, Stella M, Orsenigo E, et al. Prognostic factors for long-term outcome of hepatic resection for colorectal liver metastases. *Chir Ital* 2005; 57(5): 555-70. [In Italian].
- Ambiru S, Miyazaki M, Isono T, Ito H, Nakagawa K, Shimizu H, et al. Hepatic resection for colorectal metastases: analysis of prognostic factors. *Dis Colon Rectum* 1999; 42(5): 632-9.
- Bakalagos EA, Kim JA, Young DC, Martin EW, Jr. Determinants of survival following hepatic resection for metastatic colorectal cancer. *World J Surg* 1998; 22(4): 399-404.
- Brachet D, Lermite E, Rouquette A, Lorimier G, Hamy A, Arnaud JP. Prognostic factors of survival in repeat liver resection for recurrent colorectal metastases: review of sixty-two cases treated at a single institution. *Dis Colon Rectum* 2009; 52(3): 475-83.
- Zhou ZW, Ren JQ, Wan DS, Chen G, Lu ZH, Pan ZZ, et al. Multivariate regressive analysis of prognosis of liver metastases from colorectal cancer. *Ai Zheng* 2006; 25(9): 1149-52. [In Chinese].
- GLOBOCAN 2008: Cancer incidence and mortality worldwide [Online]. [cited 2010]; Available from: URL: <https://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/2010/globocan2008.php>
- Hosseini SV, Izadpanah A, Yarmohammadi H. Epidemiological changes in colorectal cancer in Shiraz, Iran: 1980-2000. *ANZ J Surg* 2004; 74(7): 547-9.
- Saltz LB, Meropol NJ, Loehrer PJ, Sr., Needle MN, Kopit J, Mayer RJ. Phase II trial of cetuximab in patients with refractory colorectal cancer that expresses the epidermal growth factor receptor. *J Clin Oncol* 2004; 22(7): 1201-8.
- Sobrero AF, Maurel J, Fehrenbacher L, Scheithauer W, Abubakr YA, Lutz MP, et al. EPIC: phase III trial of cetuximab plus irinotecan after fluoropyrimidine and oxaliplatin failure in patients with metastatic colorectal cancer. *J Clin Oncol* 2008; 26(14): 2311-9.
- Lenz HJ, Van CE, Khambata-Ford S, Mayer RJ, Gold P, Stella P, et al. Multicenter phase II and translational study of cetuximab in metastatic colorectal carcinoma refractory to irinotecan, oxaliplatin, and fluoropyrimidines. *J Clin Oncol* 2006; 24(30): 4914-21.
- Ries LAG, Melbert D, Krapcho M, Mariotto A, Miller BA, Feuer EJ, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2004. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 2007.
- Sant M, Capocaccia R, Verdecchia A, Gatta G, Micheli A, Mariotto A, et al. Comparisons of colon-cancer survival among European countries: The Eurocare Study. *Int J Cancer* 1995; 63(1): 43-8.

30. Lamberti C, Di BK, Archut D, Fimmers R, Mathiak M, Bollmann M, et al. Population-based registration of unselected colorectal cancer patients: five-year survival in the region of Bonn/Rhine-Sieg, Germany. *Z Gastroenterol* 2005; 43(2): 149-54.
31. Yeole BB, Sunny L, Swaminathan R, Sankaranarayanan R, Parkin DM. Population-based survival from colorectal cancer in Mumbai, (Bombay) India. *Eur J Cancer* 2001; 37(11): 1402-8.
32. Capocaccia R, De AR, Frova L, Gatta G, Sant M, Micheli A, et al. Estimation and projections of colorectal cancer trends in Italy. *Int J Epidemiol* 1997; 26(5): 924-32.
33. Ries LAG, Eisner MP, Kosary CL, Hankey BF, Miller BA, Clegg L, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2002. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 2005.
34. Mehrabani D, Almasi-Hashiani A, Moshfeghi K, Khedmati E. Survival Rate and its Predictors in Colorectal Cancer Patients, Southern Iran. *Middle-East J Sci Res* 2012; 12(8): 1072-7.
35. Karimi Zarchi AA, Saadat AR, Jalalian HR, Esmaeili M. Epidemiology and survival analysis of colorectal cancer and its related factors. *Kowsar Med J* 2011; 15(4): 239-43. [In Persian].
36. Akhoond M, Kazemnejad A, Hajizadeh E, Fatemi S, Motlagh A. Investigation of Influential Factors Affecting Survival Rate of Patients with Colorectal Cancer using Copula Function. *Iran J Epidemiol* 2011; 6(4): 40-9. [In Persian].
37. Mehrkhani F, Nasiri S, Donboli K, Meysamie A, Hedayat A. Prognostic factors in survival of colorectal cancer patients after surgery. *Colorectal Dis* 2009; 11(2): 157-61.
38. Birgisson H, Talback M, Gunnarsson U, Pahlman L, Glimelius B. Improved survival in cancer of the colon and rectum in Sweden. *Eur J Surg Oncol* 2005; 31(8): 845-53.
39. Xu FY, Di MJ, Dong JK, Wang FJ, Jin YS, Zhu YM, et al. Influence of clinical and pathomorphological parameters on prognosis in colon carcinoma and rectal carcinoma. *Zhejiang Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban* 2006; 35(3): 303-10. [In Chinese].
40. Liang H, Wang XN, Wang BG, Pan Y, Liu N, Wang DC, et al. Prognostic factors of young patients with colon cancer after surgery. *World J Gastroenterol* 2006; 12(9): 1458-62.
41. Akhoond MR, Kazemnejad A, Hajizadeh E, Ganbary Motlagh A, Zali MR. Comparison of influential factors affecting survival of patients with colon and rectum cancer using competing risks model. *Koomesh* 2011; 12(2): 119-28. [In Persian].

Survival and Recurrence Time among Patients with Colon Cancer Referred to Alzahra Hospital, Isfahan, Iran, during 2001-2010

Behnam Sanei¹, Mohsen Mahmoudieh¹, Mohammad Hossein Nasr-Esfahani²

Original Article

Abstract

Background: The incidence of colon cancers is more than any other types of malignancies; however, they have severe symptoms and poor prognosis. The aim of this study was to determine the survival and recurrence rate among patients with colon cancers referred to Alzahra hospital, Isfahan, Iran, during 2001-2010.

Methods: This study was performed on 100 patients. Hospital records were used to gather information about each patient and in cases with missing information about their current status, patient's address or phone number were used to resolve the shortcomings. Kaplan-Meier method was used to determine the survival rate and log rank test to compare survival rates.

Findings: 36 patients (36%) were women and 64 (64%) were men. One-year and 5-year survival was 89% and 47%, respectively. Moreover, 54% of patients were alive and mean and median survival time was 57.78 and 62.00 months (4.81 and 5.17 years), respectively. It was also found that only receiving chemotherapy after surgery and local recurrence had significant impact on survival ($P < 0.050$). Furthermore, in local recurrence, only 22% of patients relapsed; gender, stage of disease, liver metastases, patient's current status, and involvement of lymph nodes in patients with colon cancer had impact on recurrence rate ($P < 0.050$).

Conclusion: This study showed that disease stage, chemotherapy after surgery, local recurrence, and lymph node involvement are effective on patient's survival. Therefore, early diagnosis and combined treatment could increase survival rate in patients with colon cancers.

Keywords: Survival, Recurrence, Colon cancer

Citation: Sanei B, Mahmoudieh M, Nasr-Esfahani MH. **Survival and Recurrence Time among Patients with Colon Cancer Referred to Alzahra Hospital, Isfahan, Iran, during 2001-2010.** J Isfahan Med Sch 2017; 35(431): 598-608.

1- Associate Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Mohammad Hossein Nasr-Esfahani, Email: dr.mohammadnasr@yahoo.com