

## اپیدمیولوژی و آنالیز بقای سرطان کولورکتال و عوامل مرتبط با آن

علی اکبر کریمی زارچی<sup>\*</sup> PhD، علیرضا سعادت<sup>۱</sup> MD، حمیدرضا جلالیان<sup>۱</sup> MD، مجید اسماعیلی<sup>۲</sup> MSc

<sup>\*</sup> مرکز تحقیقات بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (ع)، تهران، ایران

<sup>۱</sup> گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (ع)، تهران، ایران

<sup>۲</sup> گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (ع)، تهران، ایران

### چکیده

**اهداف:** سرطان کولورکتال از مهم‌ترین سرطان‌ها در جهان و شایع‌ترین سرطان دستگاه گوارش است. اطلاعات پیرامون خصوصیات اپیدمیولوژیک و عوامل مرتبط با این سرطان در ایران محدود است. این مطالعه با هدف تعیین میزان بقا و خصوصیات اپیدمیولوژیک سرطان کولورکتال و عوامل مرتبط با آن در ایران انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی به روش گزارش موارد روی ۲۴۱ بیمار مبتلا به سرطان کولورکتال مراجعه‌کننده به یکی از بیمارستان‌های شهر تهران طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ انجام شد. جمع‌آوری داده‌ها براساس پرونده بیماران و تماس تلفنی انجام شد. از متدهای آنالیز بقا شامل روش کاپلان‌مایر و رگرسیون کاکس به منظور تعیین بقای بیماران و مقایسه میزان‌های بقا در زیرگروه‌ها استفاده شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS 15 تحلیل شد.

**یافته‌ها:** میانگین سن بیماران  $59.7 \pm 14.7$  سال بود.  $22.4\%$  سابقه مصرف سیگار و  $24.5\%$  سابقه خانوادگی این سرطان را داشتند. شایع‌ترین محل، ناحیه رکتوم و در بیشتر موارد درجه تمایزافتگی تومور خوب گزارش شد.  $83.8\%$  از واحدهای پژوهش تا پایان بررسی زنده بودند. میانگین بقا پس از تشخیص  $56.5 \pm 1.9$  ماه بود. کمترین و بیشترین میانگین بقا پس از تشخیص به ترتیب  $47.7 \pm 5.8$  برای سرطان سکوم و  $61.1 \pm 3.2$  برای گروه بدون سابقه مصرف سیگار تعیین شد. بالاترین شانس نسبی بقا  $2/12$  (فاصله اطمینان  $0.95$ :  $0.28-15.87$ ) و مربوط به سرطان رکتوم بود.

**نتیجه‌گیری:** میانگین بقای بیماران پس از تشخیص حدود ۵ سال است و به عوامل خطر مختلفی بستگی دارد و ارزیابی این عوامل از سنین پایین‌تر ضروری به نظر می‌رسد.

**کلیدواژه‌ها:** مطالعه گزارش موارد، سرطان کولورکتال، عوامل خطر، آنالیز بقا

## Epidemiology and survival analysis of colorectal cancer and its related factors

Karimi Zarchi A. A.\* PhD, Saadat A. R.<sup>1</sup> MD, Jalalian H. R.<sup>1</sup> MD, Esmaeili M.<sup>2</sup> MSc

\*Health Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>1</sup>Internal Department, Faculty of Medicine, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Department of Statistics & Epidemiology, Faculty of Health, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### Abstract

**Aims:** Colorectal cancer (CRC) is one of important malignancies in the world and is the most frequent gastro-intestinal cancer. There is limited data on epidemiologic features and related factors of this malignancy in Iran. The aim of this study was to investigate the epidemiologic features and survival analysis of colorectal cancer and some of its related factors in Iran.

**Materials & Methods:** This case series descriptive study was performed on 241 colorectal cancer patients who referred to a hospital in Tehran from 2004 to 2009. Data collection was based on medical records and phone calls. Survival analyses were constructed using the Kaplan-Meier and Cox-regression methods in order to determine the survival and compare the survival rates in subgroups. Data was analyzed by SPSS 15 software.

**Results:** Mean age of participants was  $59.7 \pm 14.7$  years,  $22.4\%$  were smoker and  $24.5\%$  had family history of CRC. Rectum cancer was the most common anatomic site of CRC and cancer grading reported well differentiation in most cases.  $83.8\%$  of study units were alive till the end of study. The mean survival time was  $56.5 \pm 1.9$  months. The lowest and highest mean survival time were  $47.7 \pm 5.8$  for secum cancer and  $61.1 \pm 3.2$  for non smokers respectively. The highest odds ratio of survival was 2.12 (95% CI: 0.28-15.87) and belonged to patients with rectum cancer.

**Conclusion:** The mean survival time for CRC is about 5 years and depends on some risk factors. Evaluation of these risk factors seems to be necessary in lower ages.

**Keywords:** Case Series Study, Colorectal Cancer (CRC), Risk Factors, Survival Analysis

نویسنده مسئول: علی اکبر کریمی زارچی. تمام درخواست‌ها باید به نشانی [karimi3731@gmail.com](mailto:karimi3731@gmail.com) فرستاده شوند.

دریافت مقاله: ۸۹/۴/۳۰ پذیرش مقاله: ۸۹/۳/۲۹

## مقدمه

به علت پیشرفت علم و تکنولوژی، ارتقای سطح سواد، بهبود ارتباطات، افزایش دسترسی به خدمات بهداشتی-درمانی، بهبود تغذیه و بهداشت محیط، تغییر شیوه زندگی، توسعه شهرنشینی، کاهش تحرک روزانه و تغییر عادات غذایی، سیمای سلامت از نظر علت بیماری و مرگ در دنیا تغییر کرده است. بیماری‌های عفونی، کنترل شده و بیماری‌های غیرواگیر جایگزین آن شده است [۱]. الگوی ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر در ایران تقریباً همانند کشورهای صنعتی است. بیماری‌های غیرواگیر از جمله سرطان، اضافه وزن و چاقی، فشارخون، دیابت و غیره رو به افزایش است. مزمن و آزاردهنده بودن و تحمیل هزینه‌های درمانی به خانواده‌ها و دولت از ویژگی‌های بیماری‌های غیرواگیر است. سرطان کلمه‌ای است که همیشه وحشت‌آفرین و دلهره‌آور بوده است و فرد مبتلا به سرطان، آینده تیره و تاریکی را در مقابل خود می‌بیند. محققان علوم پزشکی نیز همیشه در پی یافتن علت واقعی ایجاد سرطان و یافتن راه جلوگیری و درمان مناسب آن بوده‌اند. امروزه نیز با پیشرفت‌های علمی، موفقیت‌های چشمگیری در این مسیر به دست آمده است. با توجه به این که بسیاری از مجهولات علمی در رابطه با سرطان شناخته شده است، محققان امیدوارند که در آینده، معضلی به نام سرطان وجود نداشته باشد [۲]. در گزارشات اخیر نشان داده شده که میانگین سنی جمعیت رو به افزایش است، لذا افزایش برخی بیماری‌های غیرواگیر از جمله سرطان‌ها، جزء مواردی است که قابل پیشگیری است [۳]. دغدغه‌ای که امروز سرطان را به عنوان معضل بهداشتی در سطح جهان مطرح می‌کند و مبارزه با آن را جزو اولویت‌های بهداشتی-درمانی قرار می‌دهد، رشد فزاینده تعداد مبتلایان به این بیماری در سطح جهانی و نیز در ایران است. پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۳۰ سرطان، اولین و مهم‌ترین علت مرگ انسان‌ها خواهد بود [۴]. در آغاز قرن ۲۱، سرطان‌ها یکی از علل عمده مرگ‌ومیر در جهان به‌شمار می‌آیند. با توجه به اهمیت سرطان در بین بیماری‌ها و نقش آن بر بیماری‌ها و کیفیت زندگی، جلوگیری از بروز آن از طریق شناسایی افراد در معرض خطر، می‌تواند جزو اولویت‌های مدیران سلامت باشد [۵].

سرطان کولورکتال، یکی از مهم‌ترین سرطان‌ها در سراسر جهان و شایع‌ترین سرطان دستگاه گوارش است. میزان بروز و مرگ‌ومیر ناشی از آن در دنیا متفاوت است. بالاترین میزان بروز سرطان کولورکتال در آمریکای شمالی، اروپا و کمترین بروز آن در کشورهای آسیا، آفریقا و آمریکای جنوبی گزارش شده است [۶، ۷]. هر ساله نزدیک به یک میلیون مورد جدید سرطان کولورکتال در سراسر جهان شناسایی می‌شود و نزدیک به نیم میلیون نفر به‌علت این بیماری می‌میرند. سرطان کولورکتال یکی از مهم‌ترین سرطان‌ها و دومین علت مرگ ناشی از سرطان در ایالات متحده آمریکا است و به‌عنوان شایع‌ترین سرطان در افراد بالای ۷۵ سال در ایالات متحده شناخته شده است [۴، ۵].

نظام ثبت سرطان، ابزار اصلی مدیریت و کنترل سرطان‌هاست و این منبع اطلاعاتی مهم، نه‌تنها برای مطالعات اپیدمیولوژیک این بیماری، بلکه برای برنامه‌ریزی و پیش‌بینی وقایع، سنجش درستی تحقیقات و تاثیر مداخلات مورد نیاز است و بدون داشتن نظام ثبت سرطان با استانداردهای تعریف‌شده، قادر به تدوین، اجرا و پایش هیچ برنامه‌ای نخواهیم بود. در ایران، این سرطان سومین سرطان شایع در زنان و پنجمین سرطان در مردان است و میزان بروز این سرطان طی ۲۵ سال اخیر در کشور افزایش یافته است [۸]. اطلاعات پیرامون خصوصیات اپیدمیولوژیک و عوامل مرتبط با این سرطان در کشور محدود است.

هدف از انجام این مطالعه تعیین خصوصیات اپیدمیولوژیک سرطان کولورکتال و عوامل مرتبط با آن در یکی از بیمارستان‌های شهر تهران بود.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی به‌روش گزارش موارد است که روی ۲۴۱ بیمار مبتلا به سرطان کولورکتال در یکی از بیمارستان‌های تهران طی سال‌های ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۸ انجام شد. بیماران مورد مطالعه به روش نمونه‌گیری سرشماری انتخاب شدند. اطلاعات دموگرافیک و تشخیص بیماری نمونه‌های مورد مطالعه در فرم جمع‌آوری داده‌ها ثبت شد. برخی از عوامل مرتبط با سرطان و وضعیت فعلی بیماران نیز از طریق تماس تلفنی گردآوری شد. داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS 15 و با به‌کارگیری شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه و نما) و پراکندگی (واریانس و انحراف معیار) و جداول توزیع فراوانی توصیف شدند. از آنالیز بقا شامل روش کاپلان-مایر و رگرسیون کاکس به‌منظور تعیین میزان بقای بیماران پس از تشخیص و مقایسه میزان بقا در زیرگروه‌ها استفاده شد.

## نتایج

مشخصات دموگرافیک، وضعیت فعلی، محل و درجه تمایز یافتگی در مطالعه اپیدمیولوژیک سرطان کولورکتال در بیماران مورد مطالعه، در جدول ۱ آورده شده است. میانگین سن بیماران در زمان تشخیص سرطان  $59/7 \pm 14/7$  سال بود. میانگین سن در مردان  $60/9$  سال و در زنان  $57/5$  سال بود. شغل  $28/6\%$  بیماران، نظامی بود. شایع‌ترین محل آناتومیک سرطان، رکتوم گزارش شد. در بیشتر موارد ( $53/5\%$ ) درجه تمایز یافتگی تومور خوب گزارش شد.  $82/8\%$  نمونه‌های مورد مطالعه تا پایان بررسی زنده بودند (جدول ۱).

به‌طور کلی، میانگین بقا پس از تشخیص سرطان  $56/5 \pm 1/9$  ماه محاسبه شد. کمترین و بیشترین میانگین بقا پس از تشخیص سرطان به‌ترتیب  $47/7 \pm 5/8$  ماه برای مبتلایان به سرطان ناحیه سکوم و  $61/1 \pm 3/2$  ماه برای گروهی که سابقه مصرف سیگار نداشتند، تعیین

جدول ۲) مقایسه میزان بقای بیماران در مطالعه اپیدمیولوژیک سرطان کولورکتال

متغیر مورد مطالعه	میانگین بقا	شانس	فاصله برحسب ماه نسبی بقا اطمینان ۹۵٪
گروه سنی	زیر ۵۰ سال	۵۷/۶±۳/۶	۱ -
	۵۰ و بالاتر	۵۶/۲±۲/۲	۰/۸۳ - ۰/۳۹
جنس	مرد	۵۴/۹±۲/۴	۱ -
	زن	۵۹/۰±۲/۹	۰/۷۶ - ۳/۱۸
وضعیت تاهل	مجرد	۵۴/۳±۸/۷	۱ -
	متاهل	۵۶/۲±۱/۹	۰/۱۵ - ۸/۰۶
تحصیلات	غیردانشگاهی	۵۶/۲±۲/۱	۱ -
	دانشگاهی	۵۲/۶±۳/۴	۰/۴۸ - ۳/۱۴
محل سکونت	شهر	۵۵/۲±۲/۴	۱ -
	روستا	۵۹/۳±۳/۱	۰/۶۵ - ۲/۷۶
مصرف سیگار	بلی	۵۴/۶±۲/۳	۱ -
	خیر	۶۱/۱±۳/۲	۰/۷۰ - ۳/۳۴
سابقه خانوادگی	بلی	۵۷/۹±۱۹/۱	۱ -
	خیر	۵۵/۸±۱۹/۲	۰/۳۵ - ۱/۷۹
محل ضایعه	کولون	۵۲/۶±۳/۳	۱ -
	رکتوم	۵۷/۴±۲/۴	۰/۲۸ - ۱۵/۸۷
درجه تمایز یافتگی سرطان	سکوم	۴۷/۷±۵/۸	۰/۱۹ - ۱۰/۶۳
	خوب	۵۷/۱±۲/۵	۱ -
درجه تمایز یافتگی	متوسط	۵۹/۸±۳/۳	۰/۸۹ - ۲/۰۰
	ضعیف	۵۵/۳±۴/۲	۰/۷۴ - ۲/۰۵

همچنین با نتایج مطالعه‌ای که توسط محمدحسن/امامی و همکاران در سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۵ در بیمارستان‌های استان اصفهان صورت گرفت نیز مطابق است [۱۰]. نتایج مطالعه ربکا و همکاران در ایالات متحده آمریکا نشان داد که میزان سرطان کولورکتال در افراد جوان گروه سنی ۴۹-۲۰ سال افزایش یافته است [۱۱]. نتایج بررسی میزان بقای سرطان کولورکتال در پاکستان نشان می‌دهد که میانگین سن ابتلا در پاکستان در مردان کاهش یافته است [۱۲]. با توجه به جوان بودن جمعیت ایران و نسبت بالای این سرطان در گروه سنی زیر ۵۰ سال (۲۶/۶٪)، شاید این توصیه منطقی باشد که غربالگری برای سرطان کولورکتال از سنین پایین‌تر شروع شود. در این مطالعه حداقل سن بیمار، ۱۸ سال است. در بعضی از مطالعات در ایران حداقل سن سرطان کولورکتال، ۷ سالگی نیز قید شده است [۱۳]. نسبت بالای سرطان کولورکتال در افراد جوان می‌تواند با دو فرضیه اصلی جوان بودن جمعیت و عوامل ژنتیکی توجیه شود. زیرا انواع مختلف سرطان‌های مرتبط با عوامل ژنتیکی، در افراد جوان بیشتر دیده می‌شود [۱۴، ۱۵، ۱۶].

۶۴/۷٪ بیماران این مطالعه را مردان و ۳۵/۳٪ را زنان تشکیل می‌دادند که نسبت جنسی بیماری ۱/۸ است. با توجه به آخرین گزارش معاونت سلامت وزارت بهداشت و درمان آموزش پزشکی، میزان بروز اختصاصی سنی سرطان کولورکتال ایران در مردان و زنان به ترتیب

جدول ۱) مشخصات دموگرافیک، وضعیت فعلی، محل و درجه تمایز یافتگی در مطالعه اپیدمیولوژیک سرطان کولورکتال

متغیر مورد مطالعه	تعداد	درصد
گروه سنی	زیر ۵۰ سال	۶۴
	۵۰ و بالاتر	۱۷۷
جنس	مرد	۱۵۶
	زن	۸۵
وضعیت تاهل	مجرد	۶
	متاهل	۲۳۵
تحصیلات	غیردانشگاهی	۲۰۳
	دانشگاهی	۳۸
محل سکونت	شهر	۱۷۱
	روستا	۷۰
مصرف سیگار	بلی	۵۴
	خیر	۱۸۷
سابقه خانوادگی	بلی	۵۹
	خیر	۱۸۲
وضعیت فعلی بیمار	زنده	۲۰۲
	فوت شده	۳۹
محل ضایعه	کولون	۹۶
	رکتوم	۱۳۲
درجه تمایز یافتگی سرطان	سکوم	۱۳
	خوب	۱۲۹
درجه تمایز یافتگی	متوسط	۶۰
	ضعیف	۴۱
سرطان	نامعلوم	۱۱
		-

شد. بالاترین شانس نسبی بقا ۲/۱۲ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۱۵/۸۷-۰/۲۸) مربوط به مبتلایان سرطان ناحیه رکتوم و پایین‌ترین شانس نسبی بقا ۰/۷۴ (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۲/۰۵-۰/۲۷) مربوط به مبتلایان سرطان با درجه تمایز یافتگی ضعیف بود. تفاوت شانس نسبی بقا در زیرگروه‌های مورد بررسی از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $p > 0/05$ )؛ (جدول ۲).

## بحث

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد میانگین سنی مردان ۶۰/۹ سال و زنان ۵۷/۵ سال است و بیشترین فراوانی بیماران مورد مطالعه در هر دو جنس در گروه سنی ۶۹-۶۰ سال مشاهده شده است. حدود ۶۷ نفر (۲۷/۸٪) از بیماران این مطالعه را افراد زیر ۵۰ سال تشکیل می‌دهند. نتایج مطالعات کشورهای اروپایی نشان می‌دهد تنها کمتر از ۲۰٪ موارد سرطان کولورکتال در افراد کمتر از ۵۰ سال روی می‌دهد [۴]. توزیع سنی سرطان کولورکتال در ایران نسبت به کشورهای غربی پایین‌تر است. نتایج این مطالعه با مطالعه‌ای که در مرکز ثبت سرطان مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۷۹ انجام شد، همخوانی دارد [۹].

در این مطالعه، ۲۲/۴٪ مبتلایان سابقه مصرف سیگار داشتند. در مطالعه‌ای که در بیمارستان امام خمینی<sup>(۶)</sup> تهران انجام شد، ۳۰/۱٪ بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال، سابقه مصرف سیگار داشتند که درصد آن بیشتر از مطالعه حاضر است [۲۰]. مصرف سیگار یکی از عوامل خطر سرطان کولورکتال محسوب می‌شود [۲۵].

۸۳/۸٪ نمونه‌های مورد مطالعه تا پایان سال ۱۳۸۸ زنده بودند. میانگین بقا پس از تشخیص سرطان  $۵۶/۵ \pm ۱/۹$  ماه محاسبه شد. میانگین بقا در این مطالعه نسبت به بررسی داده‌های بقا در ایران در سال ۱۳۸۶ بالاتر است. لازم به ذکر است که پیش‌آگهی ۵ ساله بقا از ۳۳٪ در دهه ۱۹۷۰ به ۵۵/۳٪ در دهه ۱۹۹۰ افزایش یافته است [۲۶].

کمترین و بیشترین میانگین بقا پس از تشخیص سرطان به ترتیب  $۴۷/۷ \pm ۵/۸$  ماه برای مبتلایان به سرطان ناحیه سکوم و  $۶۱/۱ \pm ۳/۲$  ماه برای گروهی که سابقه مصرف سیگار نداشتند، تعیین شد. بالاترین شانس نسبی بقا  $۲/۱۲$  (فاصله اطمینان ۹۵٪: ۱۵/۸۷-۰/۲۸) مربوط به مبتلایان سرطان ناحیه رکتوم بود. در این مطالعه، تمایز تومور در میانگین بقا در زیرگروه‌ها تفاوت داشت و این امر احتمالاً به دلیل تمایل تومور با درجه تمایز ضعیف به متاستاز دادن آن باشد که این نتیجه با مطالعات مشابه تطبیق دارد [۲۷، ۲۸].

### نتیجه گیری

میانگین بقای بیماران پس از تشخیص، حدود ۵ سال است. میانگین و نیز شانس نسبی بقا به عوامل خطر مختلفی بستگی دارد. ارزیابی عوامل موثر نظیر شهرنشینی، سابقه خانوادگی، سابقه مصرف سیگار و درجه ضعیف تمایز یافتگی تومور از سنین پایین‌تر توسط غربالگری افراد، ضروری به نظر می‌رسد.

**تشکر و قدردانی:** بدین وسیله از آقایان دکتر سید محمدصادق مهدوی، سیدحسین موسویان، علی میرمهدی پور، سیدمرتضی حسینی، علی بحری و نیز از سرکار خانم ملیحه چپدیری که در گردآوری داده‌های این تحقیق، هماهنگی و تلاش نموده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### منابع

- 1- Paulo P, Colin D. The global burden of infectious diseases: Modern infectious diseases epidemiology. Berlin: Springer; 2010.
- 2- Ahrens W, Pigeot I. Handbook of epidemiology. Berlin: Springer; 2005.
- 3- Schoenberg MH, Halle M. Physical activity in the prevention and treatment of colorectal carcinoma. Dtsch Arzbebl Int. 2009;106(44):722-7.
- 4- Ministry of Health and Medical Education. Cancer of

۹/۰۱ و ۸/۱۷ در ۱۰ هزار است و این میزان در جهان ۲۰/۱ و ۱۴/۶، در کشورهای پیشرفته ۴۰ و ۲۶/۶ و در کشورهای در حال توسعه ۱۰/۲ و ۷/۷ است که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد. مطالعه‌ای که توسط نیگو و همکاران روی ۳۳۳ بیمار رومانیایی انجام گرفت، نشان داد که نسبت مبتلایان مرد به زن بیشتر بوده و نسبت جنسی ۱/۵۱ است [۱۷]. نتایج مطالعه‌ای که توسط شیخ و همکاران صورت گرفت، نشان داد که نسبت جنسی مرد به زن ۱/۵۸ است [۱۲] که در مقایسه با مطالعه حاضر، نسبت‌های جنسی کمتر است و به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که سرطان کولورکتال در مردان شیوع بیشتری دارد.

در بین مشاغل مورد بررسی، شغل نظامی بیشترین نسبت (۳۲/۸٪) مبتلایان را تشکیل می‌داد. با توجه به این که بیمارستان مورد مطالعه، طرف قرارداد با بیمه نیروهای مسلح است و اغلب مراجعه‌کنندگان دارای شغل نظامی هستند، لذا نمی‌توان این نتیجه را به جامعه تعمیم داد. مطالعه *یامان‌جی‌کی* در نیروهای نظامی یگان هوایی نشان داد که میزان بروز سرطان کولورکتال در افراد سفیدپوست نظامی نسبت به غیرنظامی کمتر بوده و دلیل آن نیز فعالیت جسمانی زیاد و طبیعی بودن شاخص توده بدن نیروهای نظامی نسبت به دیگران ذکر شده است [۱۸].

در این مطالعه نسبت ابتلا در افراد ساکن شهر بیشتر از افراد ساکن روستا است. ساکنان روستا به دلیل ماهیت مشاغل، دارای فعالیت جسمانی بیشتری هستند و کم‌بودن میزان فعالیت جسمانی، یکی از عوامل خطر انواع سرطان محسوب می‌شود. همچنین به دلیل رژیم غذایی آنان که معمولاً حاوی سبزیجات و میوه‌جات تازه است، کمتر به بیماری مبتلا می‌شوند. تاثیر محل سکونت با نتایج مطالعه سرطان کولورکتال در استان آذربایجان غربی همخوانی دارد [۱۳].

در مطالعه‌ای که در مرکز تحقیقات دانشگاه شهیدبهشتی انجام شد، ۳۵/۱٪ مبتلایان دارای سابقه خانوادگی بودند [۱۹] که نسبت به مطالعه حاضر (۲۴/۵٪) بیشتر است. ولی مطالعه‌ای که در یک دوره ۲۰ ساله در افراد مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی<sup>(۶)</sup> تهران انجام شده بود [۲۰]، ۳/۳٪ بیماران سابقه خانوادگی این بیماری را داشتند که نسبت به مطالعه حاضر کمتر است.

ناحیه رکتوم، شایع‌ترین جایگاه آناتومیکی سرطان کولورکتال در این مطالعه به‌شمار می‌رود. این نتیجه با مطالعه شیوع تومورهای کولورکتال در سطح شهر تهران از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ [۲۱] و مطالعه شهرستان اراک طی سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۸۳ [۲۲] همخوانی دارد. با توجه به تقسیمات روده بزرگ [۲۳]، کولون نیز دارای قسمت‌های مختلف از جمله کولون صعودی، کولون عرضی، کولون نزولی و سیگموئید است که در این مطالعه، بیشترین ضایعه تومور در قسمت سیگموئید بود که با مطالعه *ژان یوکان* در تایوان [۲۴] و مطالعه شیخ در کشورهای آسیایی [۱۲] و مطالعه *الیزابت* و همکاران در ایالات متحده [۱۱] همخوانی دارد.

- colorectal cancer: An epidemiologic descriptive study of a series of 333 patients. *Romanian J Gastroenterol*. 2004;13(3):187-93.
- 18- Yamane GK. Cancer incidence in the U.S. air force. 1989-2002. *Aviat Space Environ Med*. 2006;77:789-94.
- 19- Safaee A, Moghimi-Dehkordi B, Pourhoseingholi MA, Vahedi M. Risk of colorectal cancer in relatives: A case control study. *Indian Journal of Cancer*. 2010;47(1):27-30.
- 20- Jalali SM, Kordjazi I, Jalali S. An epidemiological characteristics colorectal cancer in patients referred to Imam Khomeini Hospital during (1981-2001). *Iran Univ Med Sci*. 2005;43:723-30. [Persian]
- 21- Abdollahi A, Fayzollahi M. Prevalence of colorectal tumors in patients referring to two centers in Tehran. *Azad Univ Med Sci*. 2009;19(1):65-8. [Persian]
- 22- Fateh Sh, Amini M. An epidemiologic study of colorectal cancer in Irak during 1994-2004. *Irak Univ Med Sci*. 2008;2(5):11-7. [Persian]
- 23- Elahi B. *Anatomy*. 17<sup>th</sup> ed. Tehran: Jayhoon Publication; 2008. [Persian]
- 24- Jung Y, Jan-Sing H, Young S. Clinical characteristics of patient with sporadic colorectal cancer and primary cancers of the organ. *J Med Sci*. 2006;22(11):547-53.
- 25- Edoardo B, Simon I, Vincenzo B, Sara R, Albert BL, Patrick M. Smoking and colorectal cancer: A meta-analysis. *JAMA*. 2008;300(23):2765-78.
- 26- Nasiri S, Soroush AR, Karamnezhad M, Mehrkhani F, Mosaffa S, Hedayat A. Prognostic factors in survival of patients with colorectal cancer after surgery. 2010;18(1):50-5. [Persian]
- 27- Massacesi C, Norman A, Price T, Hill M, Ross P, Cunningham D. A clinical nomogram for predicting long-term survival in advanced colorectal cancer. *Eur J Cancer*. 2000;36:2044-52.
- 28- Galin Gallego M, Fernandez Acenero MJ, Sanz Ortega J, Aljama A. Vascular enumeration as a prognosticator for colorectal carcinoma. *Eur J Cancer*. 2000;36:55-60.
- management of noncontiguous diseases. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2004. [Persian]
- 5- Hemmati K, Mohagheghi MA. Incidence of cancers in Ilam. *Ilam Univ Md Sci*. 2001;7(3):24-8. [Persian]
- 6- Stewart BW, Kleihues P. *World cancer report*. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2003.
- 7- Melissa M, Ahmedin J, Robert A. World wide variations in colorectal cancer. *Cancer J Clin*. 2009;59:366-78.
- 8- Iran Ministry of Health and Medical Education Health Deputy. *Iranian annual of national cancer registration report*. Tehran: Center for Diseases Control, Noncommunicable Deputy Cancer Office; 2007. [Persian]
- 9- Safaei A, Moghimi Dehkordy B, Fatemi SR, Zali MR. Epidemiology of colorectal cancer: Study the recorded cases in 1998-2009. *Tbib-e-Shargh J*. 2007;9(3):209-17. [Persian]
- 10- Emami MH, Fatemi AM, Farajzadegan Z, Movahed-Abtahi SM. Epidemiology of colorectal cancer in Isfahan. *Govaresh*. 2005;10(3):134-9. [Persian]
- 11- Rebecca L, Siegel A, Elizabeth M. Worl increase in incidence of colorectal cancer among young men and women in the United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009;18(6):1695-8.
- 12- Shahikh AJ, Reza S, Shahikh AA, Idrress R, Rasheed YA, Lal A, et al. Demographics, pathologic patterns and long-term survival in operable colon cancers: Local experience in pakistan. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2009;10(3):361-4.
- 13- Yekta Z, Mohammadlou R, Norooziniya F, Mohammadi P. Epidemiology of colorectal cancer in patients with colorectal cancer in West Azarbaijan. *Tbib-e-Shargh J*. 2004;1:167-72. [Persian]
- 14- Adami HO, Hunter D, Trichopoulos D. *Textbook of cancer epidemiology*. 2<sup>nd</sup> ed. USA: Oxford University Press; 2008.
- 15- Sharghi M, Fllahiyan F. *Advice about cancer*. Tehran: Center for Planning and Written Textbooks; 2006. [Persian]
- 16- Schottenfeld D, Fraumeni JF. *Cancer epidemiology and prevention*. 3<sup>rd</sup> ed. USA: Oxford University Press; 2006.
- 17- Neagoe A, Molnar AM, Acalovschi M. Risk factors for