

## *Survival Time and Relative Risk of Death in Patients with Colorectal Cancer in an Iranian Population: a Cohort Study*

Ali Ahmadi<sup>1</sup>,  
Mahmoud Mobasheri<sup>2</sup>,  
Seyed Saeed Hashemi Nazari<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PhD Candidate in Epidemiology, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology and Biostatistics, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received October 29, 2013 ; Accepted April 9, 2014)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Colorectal cancer (CRC) is one of the most prevalent health problems in the world and Iran. This study aimed at determining the survival rate of patients with CRC and the factors influencing it in Iranian patients.

**Material and Methods:** A prospective cohort study was carried out in patients attending 10 state and private hospitals in Tehran during 2006-2011. In this study 1127 patients (totally 2570 individuals-year) were followed up every six months and the follow-up duration was from the definite time of CRC diagnosis until death (or censoring). Only 2% of the patients were censored. Data was analyzed using stata software, bivariate and multivariate analyses, and also Cox regression.

**Results:** The mean age of the patients was  $53.5 \pm 14$  years old at the time of diagnosis. Most of the patients were older than 45 years of age (69.7%). The age at diagnosis was significantly different between men and women ( $P < 0.03$ ). The patients were 61.2% male and the rest were female. The rates of mortality in male and female were 96.9 and 83 in 100,000. After the diagnosis has been made 75%, 50%, and 25% had a survival rate of less than 2.72 years, 5.84 years, and longer than 13 years, respectively. In Cox model some variables including ethnicity, marital status, cancer grade, family history of cancer, and smoking were the main determinants of survival.

**Conclusion:** The mean survival time was 5.8 years after diagnosis has been made which shows more improvements compared to previous studies. This study provides some information on CRC survival rate so that action plans could be designed to prevent and control this disease.

**Keywords:** Colorectal cancer, survival time, mortalities, relative risk

# زمان بقا، خطر نسبی مرگ و تعیین کننده های آن در مبتلایان به سرطان کولورکتال: یک مطالعه همگروهی آینده نگر

علی احمدی<sup>۱</sup>  
محمود مباحثی<sup>۲</sup>  
سید سعید هاشمی نظری<sup>۳</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** سرطان های کولون و رکتوم (کولورکتال) یکی از مهم ترین و شایع ترین معضلات سلامت در دنیا و ایران است. این مطالعه با هدف تعیین زمان بقا، خطر نسبی مرگ و عوامل مؤثر بر آن در بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال انجام گردید. **مواد و روش ها:** مطالعه حاضر از نوع کوهورت آینده نگر است. مدت پیگیری افراد از زمان تشخیص قطعی سرطان کولورکتال تا زمان مرگ یا سانسور شدن آن ها بود. در مجموع ۲۵۷۰ نفر - سال پیگیری برای ۱۱۲۷ نفر مبتلا به سرطان کولورکتال به صورت هر شش ماه یکبار انجام شد. تنها دو درصد از بیماران سانسور شده بودند. داده ها با تحلیل دو متغیره و چندمتغیره و رگرسیون کاکس و با استفاده از نرم افزار stata تحلیل شدند. مقادیر کم تر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی گردید. **یافته ها:** میانگین و انحراف معیار سن بیماران در زمان تشخیص سرطان ۵۳/۵ ± ۱۴ سال بود. بیش تر بیماران (۶۹/۷ درصد) سن بالاتر از ۴۵ سال داشتند. ۶۱/۲ درصد آن ها مرد و بقیه زن بودند. سن تشخیص در زنان و مردان متفاوت و معنی دار بود (p < ۰/۰۳). میزان بروز مرگ در مردان ۹۶/۹ و در زنان ۸۳ در یک صد هزار نفر بود. ۷۵ درصد بیماران کم تر از ۲/۷۲ سال، ۵۰ درصد آن ها ۵/۸۳ سال و ۲۵ درصد از آن ها بیش تر از ۱۳ سال بعد از زمان تشخیص، بقا داشتند. متغیرهای قومیت، وضعیت تأهل، مرحله سرطان، سابقه خانوادگی سرطان و مصرف سیگار در مدل کاکس تعیین کننده بقا بیماران بودند. **استنتاج:** میانه زمان بقا ۵/۸۳ سال بود که روند بهتری را نسبت به مطالعات قبلی نشان می دهد. این مطالعه با گزارش بقا و خطر نسبی مرگ سرطان کولورکتال و عوامل مؤثر بر آن، فرصتی را فراهم می کند تا در اجرای برنامه های مداخله ای، پیشگیری و کنترل سرطان، اولویت ها مدنظر قرار گیرد.

**واژه های کلیدی:** سرطان کولورکتال، زمان بقا، میزان مرگ، خطر نسبی

## مقدمه

سرطان های کولون و رکتوم (کولورکتال) یکی از مهم ترین علل مرگ در جهان می باشند. این سرطان ها، سومین سرطان شایع منجر به مرگ و میر در کشورهای غربی هستند (۱). نابرابری قومیتی و نژادی در پیامدهای این سرطان مشهود است. آمارها بیانگر افزایش بار جهانی سرطان ها است. از طرفی بقای مبتلایان به سرطان در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته کم تر است. در

E-mail: saeedh\_1999@yahoo.com

**مؤلف مسئول:** سعید هاشمی نظری - تهران: دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۱. دانشجوی دکتری اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. دانشیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

۳. استادیار، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۸/۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۲/۱۲/۱۲ تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۱/۲۰

این کشورها تشخیص سرطان در مراحل پایانی بیماری انجام می شود و محدودیت دسترسی به خدمات تشخیصی و درمانی استاندارد وجود دارد (۲).

سرطان کولورکتال سومین سرطان شایع در مردان و دومین سرطان شایع در زنان است. در سال ۲۰۰۸ بیش از ۱/۲ میلیون مورد جدید و ۶۰۸۷۰۰ مورد مرگ ناشی از آن گزارش شد (۳-۱). سرطان کولورکتال دومین علت مرگ منتسب به سرطان در آمریکا است. اگر چه مرگ های ناشی از آن در آمریکا روبه کاهش است اما نابرابری قومیتی و نژادی در پیامدهای آن وجود دارد. اقلیت های قومی تمایل کم تری به غربالگری سرطان کولورکتال دارند (۴). از سوی دیگر وضعیت اجتماعی اقتصادی پایین با خطر افزایش سرطان کولورکتال همبستگی معکوس دارد. خطر سرطان کولورکتال ۳۰ درصد در طبقه اجتماعی اقتصادی پایین تر از طبقه اجتماعی بالا است (۵). افزایش شیوع سرطان کولورکتال در کشورهای با فرهنگ غربی به سرعت در حال افزایش است (۶). بروز سرطان کولورکتال در افراد بالای ۵۵ سال بیش تر دیده می شود. این بروز در میان جوامع مختلف نیز متفاوت بوده و در آمریکا در حال کاهش است (۷، ۸). افزایش پنهان یا ثابت سرطان کولورکتال در اروپا دیده می شود و این سرطان در کشورهای آسیایی نیز در حال افزایش است (۹). نابرابری قومیتی یا نژاد در سرطان در بسیاری از کشورها و جوامع از جمله آمریکا، نیوزیلند، استرالیا و آمریکای شمالی در میان بومی ها و غیر بومی ها و سیاه پوستان و سفید پوستان مشاهده می شود (۸، ۱۳-۱۰). خدمات تشخیصی و درمانی مهم ترین نقش را در نابرابری قومی بازی می کنند (۱۰، ۱۴). در ایران خدمات تشخیصی، مراقبتی و درمانی سرطان کولورکتال در تهران و شهرهای بزرگ متمرکز است و این خدمات متفاوت از سایر شهرها و محل زیست اقلیت های قومی است. این سرطان در ایران ششمین سرطان شایع و در حال افزایش است. سالیانه ۴۰۰۰ مورد جدید و ۱۱۵۰ مورد مرگ ناشی از سرطان کولورکتال در ایران گزارش می شود (۱۵). طبق

بررسی های انجام شده مطالعه ای به منظور تعیین میزان و خطر نسبی مرگ سرطان کولورکتال در ایران منتشر یا انجام نشده است لذا این مطالعه با هدف تعیین بقا، خطر نسبی مرگ و عوامل مؤثر بر آن در بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال انجام گردید.

## مواد و روش ها

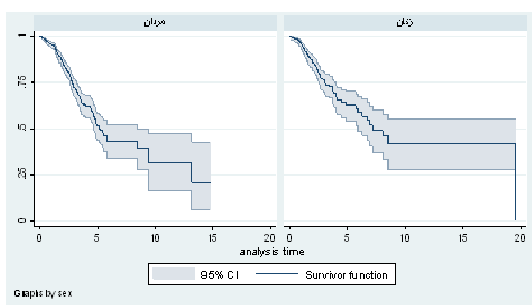
این مطالعه از نوع کوهورت آینده نگر است. داده های مورد استفاده در این مطالعه از پایگاه اطلاعاتی ثبت سرطان کولورکتال در مرکز تحقیقات بیماری های گوارش و کبد وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهیه شد. این داده ها مربوط به بیماران مراجعه کننده به ۱۰ بیمارستان دولتی و خصوصی در تهران هستند که بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال را به مرکز ثبت سرطان مذکور ارجاع می دهند. جمعیت کوهورت بیماران بر اساس گزارش آسیب شناسی و تشخیص قطعی سرطان کولورکتال تعیین شد. مطالعه از اول مهر ماه ۸۵ آغاز شد و بیماران تا اول آبان ماه ۱۳۹۰ تحت پیگیری قرار گرفتند. افراد شرکت کننده در مطالعه فرم رضایت نامه کتبی و آگاهانه را تکمیل کردند و این مطالعه دارای مجوز کمیته اخلاق به شماره ۶۷۶ از دانشگاه مزبور است. پیگیری افراد از زمان تشخیص قطعی سرطان کولورکتال تا زمان مرگ و پایان مطالعه یا سانسور شدن آنها به صورت هر شش ماه یک بار انجام شد. تشخیص سرطان کولورکتال با معیارهای سیستم طبقه بندی بین المللی بیماری ها و آسیب ها و بر اساس گزارش پاتولوژی و معیارهای کمیسیون آمریکایی برای سرطان انجام شد. پیامد نهایی در بیماران از طریق تماس تلفنی مورد پرسش قرار گرفت. دو درصد بیماران سانسور شده و از ۹۸ درصد بیماران اطلاعات مورد نظر جمع آوری شد. موارد سانسور شده به علت مرگ ناشی از سرطان کولورکتال یا خطرهای رقیب (مرگ ناشی از هر علتی به جز سرطان کولورکتال) قبل از اتمام مطالعه و یا عدم دسترسی به بیماران بود. در مجموع از ۲۵۷۰ نفر - سال در ۱۱۲۷ بیمار

مبتلا به سرطان کولورکتال پیگیری انجام شد. شاخص‌های توصیفی، میزان بروز و خطر نسبی مرگ در بیماران محاسبه و تحلیل‌های تک متغیره انجام گردید. برای ارزیابی عوامل تعیین کننده بقای بیماران و حذف متغیرهای مخدوش کننده، متغیرهای جمع آوری شده تک به تک وارد مدل و متغیرهای نزدیک به معنی داری ( $p < 0.2$ ) وارد مدل چند متغیره و رگرسیون کاکس گردید. فرض تناسب خطر (Ph-Test) با آزمون schoenfeld برای متغیرهای وارد شده به مدل ارزیابی، برقرار بود. مقادیر  $p < 0.05$  معنی دار تلقی گردید. از نرم افزار stata version 12 برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

## یافته ها

از ۱۱۲۷ مورد مبتلا به سرطان کولورکتال، ۶۹۰ نفر (۶۱/۲ درصد) مرد و ۴۳۷ نفر (۳۸/۸ درصد) زن بودند. دامنه سنی افراد بین ۱۴ تا ۹۴ سال بود. میانگین و انحراف معیار سن در زمان تشخیص سرطان  $53.5 \pm 14$  سال بود. در طبقه بندی سن، بیماران به کم تر از ۴۵ سال، ۴۵ تا ۶۵ سال و بیش تر از ۶۵ سال طبقه بندی شدند و در هر گروه به ترتیب ۳۰/۲، ۴۵/۵ و ۲۴/۳ درصد بیماران قرار داشتند. بیش تر بیماران در گروه سنی ۴۵ تا ۶۵ سال بودند. سن تشخیص سرطان در مردان ۵۴/۳ و در زنان ۵۲/۴ سال بود که از نظر آماری تفاوت معنی داری ( $p = 0.29$ ) بین زنان و مردان وجود داشت. بیش تر بیماران (۵۵/۵ درصد) در مرحله اول سرطان کولورکتال تشخیص داده شده بودند. مراحل پیشرفته بیماری در بیماران با سن بالاتر شایع تر بود ( $p = 0.12$ ). ویژگی‌های بیماران بر حسب متغیرهای دموگرافیک، میزان بروز مرگ ناشی از سرطان کولورکتال در جدول شماره ۱ آمده است. نسبت خطر مرگ (خطر نسبی) حاصل از تحلیل تک متغیره و مدل چند متغیره رگرسیون کاکس در جدول شماره ۲ آمده است. ۷۵ درصد بیماران کم تر از ۱۳/۱ سال، ۵۰ درصد آن‌ها ۵/۸۴ سال و ۲۵ درصد از آن‌ها بیش تر از ۱۳ سال بعد از زمان تشخیص، بقا داشتند. نسبت خطر در مدل رگرسیون کاکس با وجود سایر متغیرها و کنترل متغیرهای

مخدوش کننده در مدل، برای قوم کرد ۱/۹۵ و معنی دار ( $p = 0.46$ ). به دست آمد. این نسبت برای قوم لر ۰/۴۴ بود که کم ترین نسبت خطر در مدل بود. در قوم کرد ۷۵ درصد بیماران تا ۲/۴ سال بعد از تشخیص سرطان فوت نمودند. میانه زمان بقا بر حسب سال در قومیت‌های فارس، کرد، لر، ترک، سایر اقوام و کل بیماران به ترتیب ۵/۸، ۰/۴، ۸/۵، ۷/۷ و ۵/۸ سال بود. منحنی بقای بیماران بر حسب جنسیت با حدود اطمینان ۹۵ درصد ترسیم و در نمودار شماره ۱ آمده است.



نمودار شماره ۱: منحنی کاپلان مایر برای باقی بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال بر حسب جنسیت

جدول شماره ۱: میزان بروز مرگ در یکصد هزار نفر بر حسب متغیرهای دموگرافیک و عوامل بررسی شده در بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال

متغیر	درصد	فراوانی مرگ	میزان بروز مرگ	فاصله اطمینان ۹۵ درصد
قومیت فارس	۵۲	۱۲۰	۹۴/۵	۷۹-۱۱۳/۱
کرد	۸/۲	۱۵	۱۰۳/۷	۶۲/۴-۱۷۱/۹
لر	۷/۵	۱۶	۸۸/۷	۵۴/۳-۱۴۴/۸
ترک	۲۱/۵	۳۸	۷۰/۸	۵۱/۵-۹۷/۳
سایر*	۱۰/۸	۴۶	۱۵۳	۱۱۴/۶-۲۰۴/۲
جنسیت مرد	۶۱/۳	۱۵۰	۹۶/۹	۸۲/۹-۱۱۳/۸
زن	۳۸/۷	۸۵	۸۳	۶۷/۱-۱۰۲/۷
وضع تاهل متاهل	۹۳	۱۹۷	۸۵/۳	۷۴/۲-۹۸/۱
مجرد	۷	۲۴	۱۶۱	۱۰۷/۹-۲۴۰/۳
سطح سواد بیسواد	۲۶/۵	۵۶	۱۱۳	۸۶/۹-۱۴۶/۸
ابتدایی	۳۲/۲	۴۹	۷۹/۸	۶۰/۳-۱۰۵/۵
دیرستان	۲۴/۵	۳۵	۷۶/۲	۵۴/۷-۱۰۶/۱
دانشگاه	۱۶/۸	۳۱	۸۰	۵۶/۳-۱۱۳/۹
درجه تومور یک	۵۵/۵	۶۶	۶۶/۱	۵۱/۸-۸۴
دو	۳۵/۷	۶۳	۹۸/۶	۷۷-۱۲۶
سه و چهار	۸/۸	۲۰	۱۱۳/۷	۷۹-۱۹۱
مرحله سرطان اولیه	۴۵/۲	۷۶	۷۰/۶	۵۶/۴-۸۸/۴
پیشرفته	۵۴/۸	۱۲۴	۱۰۹/۸	۹۲-۱۳۱
گروه سنی <۴۵	۳۰/۲	۷۳	۸۹	۷۰/۸-۱۱۲
۴۵-۶۵	۴۵/۵	۹۹	۸۳	۶۸/۶-۱۰۱
>۶۵	۲۴/۳	۶۳	۱۱۱	۸۷-۱۴۲
سابقه خانوادگی ندارد	۶۳/۲	۱۴۵	۹۹	۸۴-۱۱۶
سرطان دارد	۳۶/۸	۷۹	۷۸	۶۲-۹۷
استعمال سیگار ندارد	۷۳/۵	۱۵۰	۸۶/۸	۶۴-۱۰۱/۹
دارد	۲۶/۵	۶۵	۱۰۱/۵	۷۹/۶-۱۲۱/۵

\*مشمول بر بلوچ، گیلانی، عرب و افغانی

جدول شماره ۲: تحلیل تک متغیره و چند متغیره و تعیین نسبت خطر مرگ (خطر نسبی) و عوامل مؤثر بر بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال

متغیر	تحلیل تک متغیره		تحلیل چند متغیره (مدل نهایی رگرسیون کاکس)	
	نسبت خطر و فاصله اطمینان ۹۵ درصد	نسبت خطر	مقدار P	فاصله اطمینان ۹۵ درصد
قومیت فارس	۱/۱	۱/۹۵	-	-
کرد	۱/۱ : ۰/۶-۱/۸	۱/۹۵	۰/۰۴۶	۱/۰۱-۲/۷۶
لر	۰/۹ : ۰/۵-۱/۶	۰/۴۴	۰/۰۷۱	۰/۱۸-۱/۰۷
ترک	۰/۸ : ۰/۵-۱/۱	۰/۵۹	۰/۰۷۱	۰/۳۳-۱/۰۴
سایر*	۱/۶ : ۱/۱-۲/۳	۱/۴۴	۰/۴۵	۰/۷۸-۲/۶۷
وضع تاهل متأهل	رفرانس	رفرانس	-	-
مجرد	۱/۸ : ۱/۲-۲/۸	۲/۱۴	۰/۰۱۰	۱/۱۹-۲/۸۴
سطح سواد بیسواد	۲/۱ - ۱/۴	۱/۵۴	۰/۱۲	۰/۸۹-۲/۶۸
ابتدایی	۱/۵ - ۰/۹	۰/۹۳	۰/۸۰۶	۰/۵۳-۱/۶۳
دبیرستان	۱/۵ - ۰/۹	۰/۹۴	۰/۸۴۹	۰/۵۱-۱/۷۲
دانشگاه	رفرانس	رفرانس	-	-
درجه نوبور یک	رفرانس	رفرانس	-	-
دو	۲/۱ - ۱/۴	۱/۲۱	۰/۳۷۲	۰/۷۹-۱/۸۶
سه و چهار	۳/۱ - ۱/۸	۲/۱۱	۰/۰۱۰	۱/۱۹-۳/۷۵
سن تشخیص سرطان	۱/۷ - ۰/۹	۱/۰۱	۰/۰۷	۰/۹۸-۱/۰۱
سابقه خانوادگی ندارد	رفرانس	-	-	-
سرطان دارد	۱/۱ - ۰/۶	۰/۵۸	۰/۰۱۴	۰/۳۸-۰/۸۹
استعمال سیگار ندارد	رفرانس	-	-	-
دارد	۱/۵ - ۰/۸	۱/۵۵	۰/۰۳۶	۱/۰۳-۲/۳۴

\*مشمول بر بلوچ، گیلانی، عرب و افغانی

## بحث

سرطان کولورکتال در ایران ششمین سرطان شایع و در حال افزایش است. سالیانه ۴۰۰۰ مورد جدید و ۱۱۵۰ مورد مرگ ناشی از سرطان کولورکتال در ایران گزارش می‌شود. بر اساس مطالعه سال ۲۰۰۸ در ایران میانه زمان بقای بیماران پس از تشخیص سرطان کولورکتال ۳/۵ سال گزارش شد. بقای بیماران مبتلا سرطان کولورکتال در ایران، حدود ۴۱ درصد میزان بقای بیماران مبتلا به این نوع سرطان در کشورهای توسعه یافته است (۱۵). به دلیل عدم انجام یا عدم گزارش زمان بقای بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال پس از گزارش فوق، این مطالعه انجام شد. در مطالعه ما میانه زمان بقای بیماران پس از تشخیص سرطان کولورکتال ۵/۸۴ سال به دست آمد که نسبت به گزارش مطالعه قبلی روند بهتری را نشان می‌دهد. در این مطالعه نابرابری نسبت خطر ناشی از سرطان کولورکتال در بین قومیت‌های ایرانی مشاهده شد. این مطالعه اولین پژوهشی است که نابرابری خطر بقای سرطان ها و از جمله

سرطان کولورکتال در ایران را گزارش می‌کند. در مقایسه بین اقوام ایرانی، قوم کرد کم‌ترین میانه زمان بقا و قوم لر بیش‌ترین زمان بقا را در سرطان کولورکتال دارد. قومیت، وضعیت تأهل، مرحله سوم سرطان، سابقه خانوادگی ابتلا به سرطان و سیگار کشیدن نیز متغیرهای تعیین کننده بقای بیماران در مدل کاکس بودند. نتایج مطالعه ما با نتایج مطالعه‌ای در آمریکا که نابرابری در میزان بروز سرطان در اسپانیایی‌های سفید و غیر اسپانیایی‌ها را گزارش نمود، مشابه است (۸، ۱). در این مطالعه سرطان کولورکتال و مرگ ناشی از آن با سطح آموزش و سواد افراد رابطه قوی و معکوسی داشت. بقای سرطان کولورکتال در افراد بی‌سواد کم‌تر از مبتلایان باسواد بود. این یافته نیز با مطالعات مشابه در سایر کشورها هم‌خوانی دارد (۵، ۱۱). بنابراین برای انجام مداخله، کنترل و پیشگیری از سرطان کولورکتال افراد بی‌سواد از اولویت برخوردارند. مرحله یا گرید سرطان در زمان تشخیص، متغیر مهم و معنی‌داری در مدل بود که با سایر مطالعات انجام شده در این زمینه مطابقت دارد (۱۲). مرگ ناشی از سرطان کولورکتال در افراد بالاتر از ۶۵ سال بیش‌تر از سایر گروه‌های سنی بود. بین جنسیت بیماران اختلاف معنی‌داری در بقا مشاهده نشد. اما سن تشخیص در زنان و مردان اختلاف معنی‌داری داشت. سن تشخیص در زنان دو سال زودتر از مردان بود. این یافته با سایر مطالعات که گزارش نموده‌اند زنان بیش‌تر از مردان به دنبال مراقبت‌های پزشکی هستند و در برنامه‌های غربال‌گری شرکت بیش‌تری دارند، هم‌خوانی دارد (۲۰-۱۶). نتایج این مطالعه نشان داد که سیگار کشیدن خطر مرگ بیماران را افزایش می‌دهد. این یافته نیز با مطالعه‌ای در آمریکا که گزارش نمود سیگار کشیدن خطر مرگ و میر را بعد از تشخیص سرطان کولورکتال افزایش می‌دهد هم‌خوانی دارد (۲۱). در مطالعه ما ۳۶/۸ درصد بیماران دارای سابقه مثبت خانوادگی سرطان کولورکتال بودند. این رقم از مطالعه‌ای که در ساری انجام شد و سابقه مثبت خانوادگی سرطان کولورکتال را ۲۴ درصد گزارش نمود،

بیش تر می‌باشد. در مطالعات مختلف و از جمله مطالعه‌ای که در ساری انجام شد، توجه به سابقه خانوادگی مثبت به عنوان یک فاکتور جهت غربالگری سرطان کولورکتال توصیه شده است (۲۵-۲۲). در این مطالعه خطر مرگ در بیمارانی که سابقه خانوادگی سرطان کولورکتال داشتند، از بیماران بدون سابقه خانوادگی کم‌تر بود. ممکن است اقبال به غربالگری و تشخیص زودرس و یا انجام بیش‌تر اقدامات پیشگیرانه در کسانی که سابقه خانوادگی سرطان دارند، از دلایل احتمالی کاهش خطر مرگ باشد. در مطالعه‌ای که در آلمان انجام شده گزارش شده که سیگار کشیدن و جنسیت مرد بیش‌تر از سابقه خانوادگی در سرطان کولورکتال مؤثر است (۲۶). میانه زمان بقا بعد از درمان سرطان کولورکتال ۴ تا ۱۳ ماه و در مطالعه‌ای در آمریکا ۱۵/۴ ماه گزارش شد (۲۷). در این مطالعه بقا در افراد متاهل بیش‌تر از غیر متاهلین بود. این یافته با مطالعات مشابه هم‌خوانی دارد (۲۸، ۲۹). در این مطالعه متغیرهای دموگرافیک تعیین کننده بقای بیماران نیز با مطالعات دیگران مشابه و مطابقت دارد. نسبت خطر مرگ ناشی سرطان کولورکتال در این مطالعه با در نظر گرفتن قومیت گزارش شده است. بنابراین با تعیین متغیرهای مذکور فرصتی فراهم شده تا سیاست‌گذاران و برنامه ریزان نظام سلامت به دسترسی و کیفیت خدمات تشخیصی و درمانی در قومیت‌های ایرانی و بهره مندی بیش‌تر از خدمات تشخیصی و درمانی در اقوامی که بقای کم‌تری دارند

توجه بیش‌تری نموده و نابرابری در بقای بیماران در قومیت‌های مختلف را کاهش دهند. این مطالعه پیشنهاد می‌کند به منظور تعیین علل تفاوت بقای سرطان کولورکتال در قومیت‌های مختلف، مطالعات مرتبط برای تعیین علل ژنتیکی یا محیطی و از جمله رژیم غذایی و عادات فرهنگی و رفتاری در قومیت‌های مختلف و در سطح ملی انجام شود. از جمله محدودیت مطالعه حاضر انجام مطالعه در تهران و تعمیم نتایج به قومیت‌های ایرانی است که می‌بایست با در نظر گرفتن بیمارانی از قومیت‌های ایرانی که به بیمارستان‌های تهران مراجعه می‌کنند، تفسیر با احتیاط انجام شود. هم‌چنین انجام مطالعه مبتنی بر جمعیت و لحاظ نمودن حجم نمونه کافی از همه قومیت‌های ایرانی در مطالعات بعدی پیشنهاد می‌شود.

### سپاسگزاری

از همکاری مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و مخصوصاً آقای دکتر محمد امین پور حسینی و آقای مهدی نوروزی به خاطر در اختیار گذاشتن اطلاعات و هم‌چنین از همه بیماران و خانواده ایشان صمیمانه تشکر می‌شود. این مقاله حاصل درس کوهسورت مقطع دکترای تخصصی اپیدمیولوژی نویسنده اول مقاله در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد.

### References

1. Merrill RM, Harris JD, Merrill JG. Differences in incidence rates and early detection of cancer among non-Hispanic and Hispanic Whites in the United States. *Ethnicity & Disease* 2013; 23(23): 349-355.
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): 690.
3. Choe JH, Koepsell TD, Heagerty PJ, Taylor VM. Colorectal cancer among Asians and Pacific Islanders in the U.S.: Survival disadvantage for the foreign-born. *Cancer Detection and Prevention* 2005; 29(4): 361-368.
4. 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): 775-781.
5. 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): 3636-3644.
6. Ponz de Leon m Mm, Benatti P, Rossi G. Trend of incidence, subsite distribution and staging of colorectal neoplasms in the 15-year experience of a specialised cancer registry. *Annals of Oncology* 2004; 15(1): 940-960.
  7. 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(Suppl 5): 1103-1111.
  8. 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. *Journal of Clinical Gastroenterology* 2013; February 18.
  9. Sung JJ, Lau JY, Goh KL, Leung WK. Increasing incidence of colorectal cancer in Asia: implications for screening. *The Lancet Oncology* 2005; 6(11): 871-876.
  10. Hill S, Sarfati D, Blakely T, Robson B, Purdie G, Dennett E, et al. Ethnicity and management of colon cancer in New Zealand: Do indigenous patients get a worse deal? *Cancer* 2010; 116(13): 3205-3214.
  11. Albano JD, Ward E, Jemal A, Anderson R, Cokkinides VE, Murray T, et al. Cancer mortality in the United States by education level and race. *Journal of the National Cancer Institute* 2007; 99(18): 1384-1394.
  12. Jeffreys M, Stevanovic V, Tobias M, Lewis C, Ellison-Loschmann L, Pearce N, et al. Ethnic inequalities in cancer survival in New Zealand: linkage study. *American Journal of Public Health* 2005; 95(5): 834-837.
  13. Ward E, Jemal A, Cokkinides V, Singh GK, Cardinez C, Ghafoor A, et al. Cancer disparities by race/ethnicity and socioeconomic status. *CA: a Cancer Journal for Clinicians* 2004; 54(2): 78-93.
  14. Reexamining racial and ethnic disparities in healthcare: is unequal treatment disappearing? *The Quality Letter for Healthcare Leaders* 2005; 17(4): 9-10.
  15. Moradi A, Khayamzadeh M, Guya M, Mirzaei HR, Salmanian R, Rakhsha A. Survival of colorectal cancer in Iran. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2009; 10(4): 583-586.
  16. Krieger N, Quesenberry C Jr, Peng T, Horn-Ross P, Stewart S, Brown S, et al. Social class, race/ethnicity, and incidence of breast, cervix, colon, lung, and prostate cancer among Asian, Black, Hispanic, and White residents of the San Francisco Bay Area, 1988-1992 (United States). *Cancer Causes & Control* 1999; 10(6): 525-537.
  17. Pahlavan PS, Kanthan R. The epidemiology and clinical findings of colorectal cancer in Iran. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases* 2006; 15(1): 15-19.
  18. Im E-O, Chee W, Guevara E, Lim H-J, Liu Y, Shin H. Gender and ethnic differences in cancer patients' needs for help: An Internet survey. *International Journal of Nursing Studies* 2008; 45(8): 1192-1204.
  19. Safaee A, Fatemi SR, Ashtari S, Vahedi M, Moghimi-Dehkordi B, Zali MR. Four years incidence rate of colorectal cancer in Iran: a survey of national cancer registry data-implications for screening. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2012; 13(6): 2695-2698.

- 
20. van Jaarsveld CH, Miles A, Edwards R, Wardle J. Marriage and cancer prevention: does marital status and inviting both spouses together influence colorectal cancer screening participation? *Journal of Medical Screening* 2006; 13(4): 172-176.
  21. Phipps AI, Baron J, Newcomb PA. Prediagnostic smoking history, alcohol consumption, and colorectal cancer survival: the Seattle Colon Cancer Family Registry. *Cancer* 2011; 117(21): 4948-4957.
  22. Fakhri HJG, Bari Z, Eshqi F. The Epidemiologic and Clinical-Pathologic Characteristics of colorectal cancers from 1999 to 2007 in Sari, Iran. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2008; 18(67): 58-66.
  23. Bharati R, Jenkins MA, Lindor NM, Le Marchand L, Gallinger S, Haile RW, et al. Does risk of endometrial cancer for women without a germline mutation in a DNA mismatch repair gene depend on family history of endometrial cancer or colorectal cancer? *Gynecologic Oncology* 2014; 14: 241-243.
  24. Lowery JT, Horick N, Kinney AY, Finkelstein DM, Garrett K, Haile RW, et al. A randomized trial to increase colonoscopy screening in members of high-risk families in the colorectal cancer family registry and cancer genetics network. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prevention* 2014; 23(4): 601-610.
  25. Shin A, Joo J, Yang HR, Bak J, Park Y, Kim J, et al. Risk prediction model for colorectal cancer: National Health Insurance Corporation study, Korea. *PloS One* 2014; 9(2): e88079.
  26. Hoffmeister M, Schmitz S, Karmrodt E, Stegmaier C, Haug U, Arndt V, et al. Male sex and smoking have a larger impact on the prevalence of colorectal neoplasia than family history of colorectal cancer. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2010; 8(10): 870-876.
  27. Yuste AL, Aparicio J, Segura A, Lopez-Tendero P, Girones R, Perez-Fidalgo JA, et al. Analysis of clinical prognostic factors for survival and time to progression in patients with metastatic colorectal cancer treated with 5-fluorouracil-based chemotherapy. *Clinical colorectal cancer*. 2003; 2(4): 231-234.
  28. Johansen C, Schou G, Soll-Johanning H, Mellempgaard A, Lynge E. [Marital status and survival in colorectal cancer]. *Ugeskrift for Laeger* 1998; 160(5): 635-638.
  29. Goldzweig G, Andritsch E, Hubert A, Walach N, Perry S, Brenner B, et al. How relevant is marital status and gender variables in coping with colorectal cancer? A sample of middle-aged and older cancer survivors. *Psycho-oncology* 2009; 18(8): 866-874.