

## همه‌گیری‌شناسی سرطان کولورکتال در استان اصفهان

دکتر سید محمدحسن امامی<sup>۱</sup>، دکتر علی محمد فاطمی<sup>۲</sup>، دکتر زیبا فرج‌زادگان<sup>۳</sup>، دکتر سیدمهدی موحد ابطحی<sup>۴</sup>  
<sup>۱</sup>استادیار، گروه داخلی، مؤسسه پژوهشی، درمانی و توسعه پورسینای حکیم، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
<sup>۲</sup>پژوهشگر، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
<sup>۳</sup>استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، مؤسسه پژوهشی، درمانی و توسعه پورسینای حکیم، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
<sup>۴</sup>کارشناس پژوهشی، معاونت پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

### چکیده

#### زمینه و هدف

با توجه به فقدان داده‌های همه‌گیری‌شناسی سرطانهای کولورکتال در اصفهان، این مطالعه جهت بررسی اپیدمیولوژی این بیماری در استان اصفهان انجام شد.

#### روش بررسی

جمعیت مورد مطالعه عبارت بود از تمامی بیمارانی که به علت سرطان کولورکتال برای کولونوسکوپی، جراحی، شیمی درمانی یا پرتودرمانی در سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۲ در بیمارستانهای استان اصفهان بستری شده بودند.

#### یافته‌ها

بیش از ۱۱۰۰ بیمار با سرطان کولورکتال بررسی شد. احتمال حداقل بروز آن ۱/۳ در هر صد هزار نفر در سال ۱۳۷۵، ۳/۷ در هر صد هزار نفر در سال ۱۳۸۰ و ۳/۱ در هر صد هزار نفر در سال ۱۳۸۲ بود. یک‌سوم بیماران با سرطان کولورکتال بین سنین ۳۰ تا ۵۰ سالگی تشخیص داده شده‌اند (در هر دو جنس) که در دهه پنجم عمر برای زنان و دهه ششم عمر برای مردان افزایش موارد تشخیصی دیده می‌شود. محل سرطان در بیش از ۸۵ درصد بیماران کولون چپ بود. میزان بقای کلی یک، پنج و هفت ساله به ترتیب ۹۷٪، ۴۳٪ و ۲۱٪ بود. میزان بقای پنج ساله سرطان کولون صعودی (۱۳٪) به طور معناداری کمتر از این میزان برای سرطان در کولون نزولی (۴۰٪) بود ( $p < 0.05$ ).

#### نتیجه‌گیری

بروز سرطان کولورکتال در استان اصفهان در حال افزایش است. رکتوم شایعترین محل ابتلا به سرطان کولورکتال می‌باشد (۶۱/۶٪). با توجه به اینکه بسیاری از این سرطانها در افراد جوان بروز می‌کنند، غربالگری در سنین پایین تری نسبت به کشورهای غربی توصیه می‌شود.

**کلید واژه:** سرطان کولورکتال، کولونوسکوپی، سیگموئیدوسکوپی، بروز، شیوع، اصفهان

گوارش / دوره ۱۰، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۴، ۱۳۴-۱۳۹

#### زمینه و هدف

میزان بروز و مرگ و میر ناشی از سرطان کولورکتال در دنیا متفاوت است و مقادیر بالاتر آن مشخصه کشورهای توسعه یافته در آمریکای شمالی، اروپای غربی و شمالی است. کمترین مقادیر آن از آسیا، آفریقا و کشورهای آمریکای لاتین گزارش شده‌اند. (۱ و ۲ و ۳)، در ۳۰ سال گذشته، الگوی سرطانهای عمده دستگاه گوارش در ایران تغییر یافته است؛ افزایش سریع در سرطان کولون، افزایش خفیف تا متوسط در سرطان معده و کاهش سریع در سرطان مری (۴) از جمله این تغییرات است.

نویسنده مسئول: اصفهان، صندوق پستی ۱۷۹۸-۸۱۴۶۵، مؤسسه پژوهشی، درمانی و توسعه پورسینای حکیم  
تلفن: ۰۳۱۱-۲۶۶۷۵۴۴ نمابر: ۰۳۱۱-۲۶۶۷۵۴۲

E-mail: mh\_emami@med.mui.ac.ir

مطالعات قبلی نشان داده‌اند که اگرچه سرطانهای کولورکتال در ایران میزان شیوع کمتری دارند، اما سن ابتلای پایین تری نیز نسبت به کشورهای غربی دارند. (۷ و ۵ و ۶)

سرطان کولورکتال آثاری قابل توجه بر سلامت و اقتصاد جوامع می‌گذارد و دومین علت مرگ ناشی از سرطان در کشورهای غربی محسوب می‌شود (۸)، به گونه‌ای که در یک مطالعه، هزینه‌های پیگیری برای سرطان کولون ۲۲۲۰ یورو و در مورد سرطان رکتوم ۴۸۰۱ یورو بوده است. (۹)

فهم همه‌گیری‌شناسی سرطانهای کولورکتال تأثیر مهمی بر روشها و برنامه‌های غربالگری دارد و در تشخیص زودرس سرطان و کاهش بار بیماری بر جامعه و بیمار کمک می‌کند. با توجه به فقدان داده‌های همه‌گیری‌شناسی سرطانهای کولورکتال در اصفهان، این مطالعه جهت بررسی اپیدمیولوژی این بیماری در استان اصفهان انجام شد.

## روش بررسی

این بررسی، یک مطالعه توصیفی مقطعی طولی بوده است. جمعیت مورد مطالعه عبارت بود از تمامی بیمارانی که به علت سرطان کولورکتال برای کولونوسکوپی، جراحی، شیمی درمانی یا پرتودرمانی در سالهای ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۲ در بیمارستانهای استان اصفهان بستری شده و در آسیب‌شناسی سرطان کولورکتال برای آنها تشخیص داده شده بود. بیمارانی که با توجه به مدارک بیمارستانی آنها، بدخیمی متاستاتیک به دستگاه گوارش یا تومورهای خوش خیم کولون و رکتوم داشتند، از مطالعه خارج شدند. بیمارانی نیز که از خارج استان اصفهان برای بررسی، تشخیص و پیگیری به بیمارستانهای استان ارجاع شده بودند، از مطالعه حذف گردیدند.

اطلاعات مورد نیاز از مدارک و پرونده‌های بیمارستانی جمع‌آوری شدند. نسخه‌ای از اطلاعات مرکز ثبت سرطان معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که از سال ۱۳۷۳ به بعد فعالیت خود را آغاز کرده است، نیز دریافت شد. این اطلاعات از نظر جامعیت تمامی موارد سرطانهای کولورکتال در ۸ سال مذکور مقایسه و تطبیق داده شد. آمارهای شهر کاشان به دلیل سامانه متفاوت مدیریت سلامت (که زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیست) کنار گذاشته شد. چک‌لیستی شامل ۱۰ عنوان که هر کدام ۲ تا ۸ مورد را شامل می‌شد طراحی و اعتبار آن توسط متخصصین گوارش، سرطان‌شناس، خون‌شناس و جراح تأیید گردید و در یک مطالعه آزمایشی، تکرارپذیری پرسشنامه و در دسترس بودن داده‌ها (از مدارک بیمارستانی) تأیید شد. اطلاعات ناقص در هر پرونده از طریق مصاحبه حضوری، تماس تلفنی یا مکاتبه پستی کامل شد. اطلاعات جمعیتی هم از مرکز آمار ایران، وزارت بهداشت و درمان، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مراکز تنظیم جمعیت گردآوری شد.

## تعریف متغیرها

سرطانهایی که بین آپاندیس و رکتوم قرار داشتند به صورت زیر دسته‌بندی شدند:

- ۱) کولون صعودی (از آپاندیس تا خم کبدی)
  - ۲) کولون عرضی (از خم کبدی تا خم طحالی)
  - ۳) کولون نزولی (از خم طحالی تا پیوندگاه کولون نزولی به سیگموئید)
  - ۴) کولون سیگموئید (از پیوندگاه سیگموئید به کولون نزولی تا شروع رکتوم)
  - ۵) رکتوم
  - ۶) کولون چپ (شامل رکتوم، سیگموئید و کولون نزولی)
- مدت بقا به صورت مدت زمان بین تشخیص سرطان تا زمان فوت یا

زمان آخرین پیگیری تعریف شده است.

ما سه منطقه محیطی اجتماعی را در استان اصفهان به صورت زیر تعریف کردیم:

الف) ناحیه کوهستانی که شامل چند شهر کوچک و حاشیه‌ای در امتداد رشته کوههای زاگرس می‌باشد که شامل تیران، خوانسار، سمیرم، شهرضا، فریدن، فریدون شهر و گلپایگان است.

ب) ناحیه صنعتی مرکزی که شامل همه شهرهای بزرگ این استان و چند شهر کوچک یعنی اصفهان، نجف‌آباد، مبارکه، لنجان، فلاورجان، شاهین شهر و خمینی‌شهر است و بین کوههای زاگرس و منطقه نیمه بیابانی استان قرار دارد.

ج) ناحیه نیمه بیابانی استان با جامعه غیرصنعتی، سنتی و شرایط خاص زندگی در ناحیه حاشیه کویری که شامل نائین و اردستان می‌باشد.

## تحلیل‌های آماری

میزان بروز بر اساس سن اصلاح شد و برای استان اصفهان به طور کلی و به روش استانداردسازی مستقیم و بر اساس جمعیت استاندارد ایران در سال ۱۳۷۹ محاسبه گردید. حداقل میزان بروز برای هر دو جنس محاسبه شد و برای میزان بقاء انجام شد. حداقل میزان شیوع با توجه به جمعیت استان در سال ۱۳۷۹ محاسبه گردید.

برای تحلیل متغیرهای فردی از آزمون آماری کای-دو و برای محاسبه میزان بقای یک و پنج ساله در جمعیت مورد مطالعه و برای هر سه ناحیه جغرافیایی از آزمون آماری Life Table (در نرم افزار SPSS) استفاده شد.

چون میزانهای فوق بر اساس علت‌های مرگ اصلاح نشده‌اند، بیشتر گویای میزان بقای مشاهده شده می‌باشند تا میزان بقای نسبی. مقایسه میزان بقای بین جمعیت‌های مختلف و گروه‌های سنی به وسیله مدل‌های Cox Hazard انجام شد تا میزان بقا بر اساس اثر سن، جنس و سال تشخیص اصلاح شده باشد.

در تحلیل بقا، سن و زمان تشخیص به صورت متغیر پیوسته و جنس به صورت یک متغیر گسسته رفتار می‌کردند. ما با روش‌های Imputation راست، چپ و میانی، داده‌های از دست رفته را برای سن و مدت زمان بقا، استاندارد مستقیم کردیم ولی هیچ تفاوتی بین آنها نیافتیم. برای مقایسه بین این نواحی جغرافیایی، میزان بقا برای سن اصلاح گردید و مقدار p کمتر از پنج صدم معنادار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در مدت هفت سال مطالعه از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۲، بیش از هزار و صد

اطمینان ۹۵٪ با حدود ۲۹ تا ۴۴) و در ناحیه کوهستانی نیز ۳۷ ماه (ضریب اطمینان ۹۵٪ با حدود ۱۶/۵ تا ۵۷) بود.

جدول ۲: احتمال بقای ۱ و ۵ ساله سرطان کولورکتال بر اساس محل اولیه تومور

| محل تومور   | بقای یک ساله | بقای ۵ ساله |
|-------------|--------------|-------------|
| رکتوم       | ۹۶٪          | ۴۰٪         |
| سیگموئید    | ۹۶٪          | ۲۹٪         |
| کولون نزولی | ۹۶٪          | ۴۲٪         |
| کولون عرضی  | ۹۱٪          | ۲۹٪         |
| کولون صعودی | ۹۵٪          | ۱۳٪         |

### بحث

گزارشهای قبلی نشان داده‌اند که ایران یکی از مناطق با کمترین بروز سرطان کولورکتال به نسبت جمعیت جهان (میزان بروز استاندارد شده ۳۷ درصد هزار برای مردان و ۲۴/۳ درصد هزار جمعیت برای زنان) بوده است. (۵)، در اروپا این میزان ۵۳/۹ در صد هزار برای مردان و ۲۴/۳ در صد هزار برای زنان می‌باشد. (۱۰)، یافته‌های ما نشان می‌دهند با وجودی که بروز سرطان کولورکتال به میزان ۲ درصد هزار در ایران افزایش و به میزان ۱۱ درصد هزار در اروپا کاهش یافته است (۱۱ و ۱۲)، هنوز در مقایسه با کشورهای غربی در یک منطقه کم‌خطر از نظر رخداد سرطان کولورکتال به سر می‌بریم.

هر چند که گزارشهای اخیر از شیراز نشان‌دهنده افزایش بروز سرطان از ۱/۶۱ در صد هزار جمعیت در دهه ۵۰ شمسی به ۴/۲ در دهه ۷۰ شمسی (مردان) و ۲/۳۵ به ۲/۷۲ (زنان) بوده است (۶)، مطالعات انجام شده در تهران افزایش بیشتری را نشان می‌دهند (۹/۲ در صد هزار برای مردان و ۶/۶ در صد هزار برای زنان). (۴)، و نیز در مطالعه ثبت سرطان ۵ استان کشور که بین سالهای ۷۹-۷۵ بر روی ۲۰۵۵ مورد سرطان کولورکتال ثبت شده انجام شد، میزان استاندارد شده بر حسب سن (Adjusted Rate Age) سرطان کولورکتال در مردان و زنان ایرانی به ترتیب ۸/۲ در ۱۰۰/۰۰۰ و ۷ در ۱۰۰/۰۰۰ بود و ۱۷٪ مبتلایان در زمان تشخیص سن کمتر از ۴۰ سال داشته‌اند. (۷)، چنین پنداشته می‌شود که این افزایش بیشتر ناشی از بروز غربالگری است. در همین زمان، شیوع شناخته شده سرطان ۱/۱ در سال ۱۳۷۵ بوده که به میزان ۱۴/۳ درصد هزار نفر در سال ۱۳۸۲ رسیده است. این افزایش در شیوع، گویای آن است که ما بیماران قبل از سال ۱۳۷۵ را در نظر نگرفته‌ایم و بنابراین انتظار می‌رود در دهه آینده شیوع به یک وضعیت ثابت برسد. نظر بر اینکه مطالعه ما یک مطالعه براساس پاتولوژی بوده است ولی هنوز هم در کشور ما مواردی از سرطان کولورکتال بدون تشخیص پاتولوژی و صرفاً با علائم بالینی و رادیولوژی یک

بیمار با سرطانهای کولورکتال بررسی شد. ۱۴۸ بیمار به دلیل داشتن معیارهای خروج از مطالعه حذف شدند تا این مطالعه با ۹۵۲ بیمار انجام شود.

فراوانی اصلاح شده سن بیماران برای هر دو جنس در جدول ۱ نشان داده شده است. تفاوت آماری معناداری بین سن بیماران با سرطان کولورکتال در سه ناحیه جغرافیایی دیده نشد.

جدول ۱: توزیع سنی اصلاح شده سرطان کولورکتال به تفکیک جنس

| سن    | مرد   |      | زن    |      | جمع   |      |
|-------|-------|------|-------|------|-------|------|
|       | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| <۳۰   | ۲۱    | ۲/۲  | ۲۷    | ۲/۸  | ۴۸    | ۵    |
| ۳۰-۴۰ | ۵۲    | ۵/۵  | ۴۵    | ۴/۷  | ۹۷    | ۱۰/۲ |
| ۴۰-۵۰ | ۱۰۵   | ۱۱   | ۷۷    | ۸    | ۱۸۲   | ۱۹   |
| ۵۰-۶۰ | ۸۸    | ۹/۳  | ۹۶    | ۱۰/۱ | ۱۸۴   | ۱۹/۴ |
| >۶۰   | ۲۷۴   | ۲۸/۸ | ۱۶۷   | ۱۷/۶ | ۴۴۱   | ۴۶/۴ |
| جمع   | ۵۴۰   | ۵۶/۸ | ۴۱۲   | ۴۳/۲ | ۹۵۲   | ۱۰۰  |

حداقل میانگین بروز سرطان کولورکتال در طی هفت سال ۲/۱ در هر صد هزار نفر جمعیت بود.

بیشترین محل گرفتاری به ترتیب در رکتوم (۶۱/۶٪)، سیگموئید (۱۰/۱٪)، کولون نزولی (۱۴/۲٪)، کولون عرضی (۲/۹٪) و کولون صعودی (۱۱/۲٪) بود. این پراکندگی سرطان در هر سه ناحیه جغرافیایی و در هر دو جنس دیده شد و تفاوت بازرسی بین آنها نبود.

میزان بقای کلی یک، پنج و هفت ساله به ترتیب ۹۷٪، ۴۳٪ و ۲۱٪ بود. میانه بقای کلی ۴۱ ماه (ضریب اطمینان ۹۵٪ با حدود ۳۲/۵ تا ۴۹) برای مردان و ۳۹ ماه (ضریب اطمینان ۹۵٪ با حدود ۲۹ تا ۴۸) برای زنان بود که تفاوت آماری معنی داری نداشت. میزان مرگ ناشی از سرطان کولورکتال در نمودار ۱ نشان داده شده است. بین میزان بقای یک ساله و محل سرطان در کولون یا رکتوم تفاوتی وجود نداشت، اما میزان بقای پنج ساله در صورت وجود سرطان کولون صعودی (۱۳٪) به طور معناداری کمتر از این میزان برای سرطان در کولون نزولی (۴۰٪) بود ( $p < 0.05$ ) (جدول ۲).

میانه بقای افراد متولد شده در ناحیه کوهستانی (۵۱ ماه با ضریب اطمینان ۹۵٪ و حدود ۲۴ تا ۷۷/۵)، بیش از مناطق مرکزی (۴۰ ماه با ضریب اطمینان ۹۵٪ و حدود ۳۵/۵ تا ۴۷) و نیمه بیابانی (۲۰ ماه با ضریب اطمینان ۹۵٪ و حدود ۱۷ تا ۲۳) بود ( $p < 0.05$ ). میانه بقا براساس محل سکونت در زمان تشخیص سرطان در ناحیه نیمه بیابانی ۳۴ ماه (ضریب اطمینان ۹۵٪ با حدود ۷/۵ تا ۶۰)، در ناحیه مرکزی ۳۷ ماه (ضریب

کشورهای غربی گزارش شده است. (۲۰ و ۲۱)، در عربستان میانگین سن بروز سرطان کولورکتال  $56 \pm 15$  بوده است و اوج آن در دهه‌های ششم و هفتم بوده است. (۲۲ و ۲۳)، مطالعه ما نشان می‌دهد که یک‌سوم بیماران با سرطان کولورکتال در استان اصفهان بین سنین ۳۰ تا ۵۰ سالگی تشخیص داده می‌شوند (در هر دو جنس) که در دهه پنجم عمر برای زنان و در دهه ششم عمر برای مردان افزایش موارد تشخیصی دیده می‌شود. بنابراین، شاید این توصیه منطقی باشد که غربالگری برای سرطان کولورکتال از سنین پایین‌تر از کشورهای غربی شروع شود. پراکندگی سنی سرطان کولورکتال حدود یک دهه قبل از جوامع غربی به حداکثر می‌رسد. (۲۶ و ۲۰)، در حقیقت اگر غربالگری را از سنین ۳۰، ۴۰ یا ۵۰ سالگی شروع کنیم، به ترتیب ۷، ۲۰ و ۴۷ بیمار را در استان اصفهان در سال از دست خواهیم داد.

افزایش بارز خطر سرطان رکتوم در ناحیه نیمه بیابانی استان اصفهان (در مقایسه با سایر نواحی استان) بیانگر نقش عوامل محیطی - اجتماعی می‌باشد؛ زیرا بعضی از عوامل محافظتی و عوامل خطر برای سرطان کولون و سرطان رکتوم متفاوت می‌باشند. (۱۵ و ۲۱)، همچنین باید تأثیر این عوامل بر میزان پیشرفت تومور مشخص شود.

علی‌رغم گزارش‌های کشورهای غربی مبنی بر شیوع بیشتر سرطان کولون سعودی در زنان (۲۲)، در مطالعه ما، تفاوت بارزی بین مرد و زن در محل ابتلا به سرطان وجود نداشت. در بیشتر کشورهای غربی و دیگر قسمت‌های ایران، احتمال سرطان کولورکتال در مردان بیشتر است (۶ و ۱۲ و ۱۳ و ۲۳)، ولی در مطالعه ما تفاوتی بین زن و مرد وجود نداشت.

بهترین و بدترین میزان بقا به ترتیب در بیماران با سرطان رکتوم و کولون سعودی یافت شد. این یافته با نتایج دیگران متفاوت است که پیش‌آگهی کلی بهتری برای سرطان کولون سعودی یافته بودند. (۲۴)، این اختلاف احتمالاً به خاطر غربالگری ضعیف و تأخیر در تشخیص سرطانهای کولون سعودی در استان ما می‌باشد. میزان بقای ۵ ساله در مطالعه حاضر ۴۳٪ بود و در مقایسه در کشورها، عربستان سعودی ۳۹٪ (۲۸)، ژاپن ۷۶٪ (۲۹)، ایتالیا ۳۷٪ (۳۰) و بومیان آلاسکا ۴۲٪ (۳۱) گزارش شده است.

### نتیجه‌گیری

بروز سرطان کولورکتال در استان اصفهان در حال افزایش است و شایعترین محل درگیری رکتوم می‌باشد (۶/۶۱٪)، لذا در منطقه ما سیگموئیدوسکوپی انعطاف‌پذیر نسبت به کولونوسکوپی کامل می‌تواند روش غربالگری مناسبی باشد.

یک‌سوم بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال در اصفهان بین ۵۰-۳۰ سال سن دارند، لذا شروع غربالگری از سنین پایین‌تر برای این ناحیه توصیه می‌شود.

تشخیص داده می‌شود. و تعدادی نیز قبل از تشخیص فوت می‌شوند و تشخیص آنها مثبت نمی‌گردد. لذا میزان بروز به دست آمده در مطالعه ما تعدادی از بیماران را شامل نمی‌باشد در واقع حداقل میزان بروز را نشان می‌دهد.

مطالعاتی در دیگر مناطق ایران نیز بایستی انجام شوند تا وضعیت بهتری از سرطان کولورکتال و تغییرات همه‌گیری‌شناسی آن در سایر مناطق به دست آید.

در زمان مطالعه حاضر، بیماران که در مناطق نیمه بیابانی استان زندگی می‌کردند، بدترین پیش‌آگهی را داشتند. این یافته احتمال وجود عامل محیطی که در شروع و پیشرفت تومور نقش دارد را مطرح می‌کند. مطالعات دقیق‌تری برای شناسایی عوامل خطر احتمالی لازم می‌باشند. بیشترین خطر رخداد سرطان در متولدین مناطق نیمه بیابانی که در همان نواحی زندگی می‌کردند و کمترین خطر در متولدین ناحیه مرکزی استان که ساکن منطقه کوهستانی شده بودند، مشاهده شد. این یافته با گزارش گارلند متفاوت است که نشان داده پراکندگی سرطان کولورکتال با پراکندگی راشیتیسیم مشابه است و با میزان تماس با اشعه ماورای بنفش ارتباط دارد. (۱۳)، این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت عادات غذایی (مانند مقدار چربی، ماهی، سبزیجات و خوراکیهای روزانه) یا تفاوت فعالیتهای بدنی، عوامل سرطانزای محیطی و عوامل محافظتی باشد. (۱۹-۱۴)، البته ممکن است ساکنین مناطق مرکز که بیشتر مناطق شهری است به جاهای دیگر جهت تشخیص مراجعه کرده باشند.

محل سرطان در بیش از ۸۵ درصد بیماران کولون چپ بود. این یافته با نتایج مطالعات گذشته در ایران همخوانی دارد (۵) ولی با بعضی گزارشهای جدیدتر از ایران یا کشورهای غربی متفاوت است، چرا که محل حداقل یک سوم سرطانها را در ناحیه ماقبل خم طحالی می‌دانند. (۶ و ۱۲)، این یافته‌ها کاربرد سیگموئیدوسکوپی انعطاف‌پذیر را به‌عنوان وسیله غربالگری مناسبتری نسبت به کولونوسکوپی کامل مطرح می‌کنند.

رخداد بالاتر سرطان در سمت چپ کولون احتمالاً به دلیل روشهای تشخیصی بهتر در این قسمت از کولون نبوده است، بلکه نشان‌دهنده تأثیر عوامل محیطی - اجتماعی می‌باشد، چراکه مبنای اطلاعات ما پرونده‌های بیماران است که به دلیل بیماری پیشرفته یا عوارض ناشی از سرطان بستری شده بودند. این نتایج مؤید منطقی‌تر بودن استفاده از سیگموئیدوسکوپی انعطاف‌پذیر به لحاظ عملی بودن، تأمین هزینه و مهارت انجام آن به‌عنوان ابزار غربالگری در جامعه می‌باشد.

در دو مطالعه جداگانه توسط وکیلی و همکاران و نیز پهلوان و همکاران، رخداد سرطان کولورکتال در ایران در سن کمتری در مقایسه با

دوستان، دکتر غلامعلی حقوقی، دکتر علی شکرچی زاده و خانم فرزانه غلامی در انجام این طرح سپاسگزاریم.  
این طرح با بودجه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

میزان بقای ۵ سالانه در بیماران مورد مطالعه ۴۳٪ است که از کشورهای پیشرفته‌ای مانند ژاپن کمتر و مشابه کشورهای شرق میانه و مدیترانه می‌باشد.

### تقدیر و تشکر

از کمکها و زحمات آقایان دکتر عباس اسماعیلی، دکتر ایمان

## References

1. La Rosa F, Tozzi P, Saltamacchia G, Vitali R. Descriptive epidemiology of malignant tumors of the colon and rectum. *Ann Ig* 1989; 1: 899-922.
2. Sarli L, Michiara M, Sgargi P, Iusco D, De Lisi V, Leonardi F, et al. The changing distribution and survival of colorectal carcinoma: An epidemiological study in an area of northern Italy. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2005; 17: 567-72.
3. Semmens JB, Platell C, Threlfall TJ, Holman CD. A population-based study of the incidence, mortality and outcomes in patients following surgery for colorectal cancer in Western Australia. *Aust N Z J Surg* 2000; 70: 11-8.
4. Yazdizadeh B, Jarrahi AM, Mortazavi H, Mohagheghi MA, Tahmasebi S, Nahvijo A. Time trends in the occurrence of major GI cancers in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev* 2005; 6: 130-4.
5. Haghghi P, Nasr K, Mohallateh EA, Ghassemi H, Sadri S, Nabizadeh I, et al. Colorectal polyps and carcinoma in Southern Iran. *Cancer* 1977; 39: 274-8.
6. Hosseini SV, Izadpanah A, Yarmohammadi H. Epidemiological changes in colorectal cancer in Shiraz, Iran: 1980-2000. *ANZ J Surg* 2004; 74: 547-9.
7. Ansari R, Mahdavinia M, Sadjadi A, Nouraei M, Kamangar F, Bishesari F, et al. Incidence and age distribution of colorectal cancer in Iran: Results of a population-based cancer registry. *Cancer lett* 2005; On press.
8. Bray F, Sankila R, Ferlay J, Parkin DM. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 1995. *Eur J Cancer* 2002; 38: 99-166.
9. Staib L, Link KH, Beger HG. Follow-up in colorectal cancer: Cost-effectiveness analysis of established and novel concepts. *Langenbecks Arch Surg* 2000; 385: 412-20.
10. Ponz de Leon M, 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: 940-6.
11. O'Connell JB, Maggard MA, Liu JH, Etzioni DA, Livingston EH, Ko CY. Rates of colon and rectal cancers are increasing in young adults. *Am Surg* 2003; 69: 866-72.
12. Ghadirian P, Maisonneuve P, Perret C, Lacroix A, Boyle P. Epidemiology of sociodemographic characteristics, lifestyle, medical history, and colon cancer: A case-control study among French Canadians in Montreal. *Cancer Detect Prev* 1998; 22: 396-404.
13. Garland CF, Garland FC, Gorham ED. Calcium and vitamin D. Their potential roles in colon and breast cancer prevention. *Ann N Y Acad Sci* 1999; 889: 107-19.
14. Held-Warmkessel J. Colon cancer. Prevention and detection strategies. *Adv Nurse Pract* 1998; 6: 42-5.
15. Franceschi S, Parpinel M, La Vecchia C, Favero A, Talamini R, Negri E. Role of different types of vegetables and fruit in the prevention of cancer of the colon, rectum, and breast. *Epidemiology* 1998; 9: 338-41.
16. Hassig CA, Tong JK, Schreiber SL. Fiber-derived butyrate and the prevention of colon cancer. *Chem Biol* 1997; 4: 783-9.
17. Holt PR. Dairy foods and prevention of colon cancer: Human studies. *J Am Coll Nutr* 1999; 18 Suppl 5: 379S-391S.
18. Colditz GA, Cannuscio CC, Frazier AL. Physical activity and reduced risk of colon cancer: Implications for prevention. *Cancer Causes Control* 1997; 8: 649-67.
19. Bartram HP, Gostner A, Kelber E, Dusel G, Weimer A, Scheppach W, et al. Effects of fish oil on fecal bacterial enzymes and steroid excretion in healthy volunteers: Implications for colon cancer prevention. *Nutr Cancer* 1996; 25: 71-8.
20. Vakili C, Fatourehchi V. Age distribution of patients with carcinoma of the colon in a general hospital in Iran. *Surgery* 1976; 79: 118-9.
21. Pahlavan PS, Jensen K. A short impact of epidemiological features of colorectal cancer in Iran. *Tumori* 2005; 91: 291-4.
22. Ayyub MI, Al-Radi AO, Khazeindar AM, Nagi AH, Maniyar IA. Clinicopathological trends in colorectal cancer in a tertiary care hospital. *Saudi Med J* 2002; 23: 160-3.
23. Mansoor I, Zahrani IH, Abdul Aziz S. Colorectal cancers in Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2002; 23: 322-7.
24. Steinbach G, Heymsfield S, Olansen NE, Tighe A, Holt PR. Effect of caloric restriction on colonic proliferation in obese persons: Implications for colon cancer prevention. *Cancer Res* 1994; 54: 1194-7.

25. Cheng X, Chen VW, Steele B, Ruiz B, Fulton J, Liu L, *et al.* Subsite-specific incidence rate and stage of disease in colorectal cancer by race, gender, and age group in the United States, 1992-1997. *Cancer* 2001; 92: 2547-54.
26. Ponz de Leon M, Sassatelli R, Scalmati A, Di Gregorio C, Fante R, Zanghieri G, *et al.* Descriptive epidemiology of colorectal cancer in Italy: The 6-year experience of a specialised registry. *Eur J Cancer* 1993; 29A: 367-71.
27. Jessup JM, Stewart AK, Menck HR. The National Cancer Data Base report on patterns of care for adenocarcinoma of the rectum, 1985-95. *Cancer* 1998; 83: 2408-18.
28. Leibonitz A, Habet B, Walach N, Gil I. Rectal cancer in the Kingdom of Saudi Arabia: the King Faisal Specialist Hospital Experience. *Aust N Z J Surg* 2000; 70: 269-74.
29. Sakamoto K, Machi J, Prygrocki M, Watanabe T, Hosoda S, Sugano M, *et al.* Comparison of characteristics and survival of colorectal cancer between Japanese-Americans in Hawaii and native Japanese in Japan. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: 50-7.
30. Ponz de Leon M, Sassatelli R, Scalmati A, Di Gregorio C, Fante R, Zanghieri G, *et al.* Descriptive epidemiology of colorectal cancer in Italy: The 6-year experience of a specialized registry. *Eur J Cancer* 1993; 29A: 367-71.
31. Brown MO, Lanier AP, Becker TM. Colorectal cancer incidence and survival among Alaska Natives, 1969-1993. *Int J Epidemiol* 1998; 27: 388-96.

## **Epidemiology of Colorectal Cancer in Isfahan Province**

### **ABSTRACT**

**Background:** The aim of this study was to assess epidemiology of colorectal cancer (CRC) in Isfahan, Iran.

**Materials and Methods:** Data were gathered from hospital documents of hospital admissions for colonoscopy, surgery, chemotherapy or radiotherapy due to colorectal cancer during 1996-2003.

**Results:** 1100 cases with colorectal cancer in seven years were detected and reviewed. Our minimum incidence rate estimation was 1.3 per 100,000 in 1996, 3.7 /100,000 in 2001 and 3.1 / 100,000 in 2003. One third of CRC cases were diagnosed between thirties to fifties in both genders in our province with a peak incidence in the fifties for females and in the sixties for males. CRC in more than 85% of the patients was left sided. The one, five and seven year's survival rates were 97%, 43% and 21% respectively. A significant lower survival rate was seen in right colon in oppose to the left colon (13% vs. 40%) ( $p < 0.05$ ) after five years of follow up.

**Conclusions:** Incidence of CRC in Isfahan Province is increasing. Rectum is the most common site (61.6%) for CRC.

Many of Iranians who have CRC are young Regarding to fact program, Screening is recommended earlier than Western countries. *Govaresh/ Vol. 10, No. 3, Autumn 2005; 134-139*

**Keywords:** Colorectal cancer, Colonoscopy, Sigmoidoscopy, Incidence, Prevalence, Isfahan

**Emami MH**

Poursina Research Institute  
(PRI), Isfahan University of  
Medical Sciences

**Fatemi AM**

Isfahan University of Medical  
Sciences

**Farajzadegan Z**

Department of Social  
Medicine, Isfahan University  
of Medical Sciences

**Movahed-Abtahi SM**

Research Department, Isfahan  
University of Medical Sciences

**Corresponding Author:**

*Mohammad Hassan Emami  
M.D., Poursina Research  
Institute (PRI), Isfahan  
University of Medical Sciences  
(IUMS), P.O.Box: 81465-1798,  
Isfahan, Iran.*

*Tel: +98 311 2667544*

*Fax: +98 311 2667542*

*E-mail:*

*mh\_emami@med.mui.ac.ir*