

نقش عوامل فردی و محیطی موثر در ایجاد سرطان کولورکتال

کامران مشفق^۱، ابوالفضل محمد بیگی^۲، داوود حامدی سنجانی^۳، مسعود بهرامی^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۴/۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۶/۲

۱. استادیار آنکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اراک

۲. مربی اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم، دانشکده بهداشت

۳. کارشناس بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اراک

چکیده

زمینه و هدف: سرطان کولورکتال یکی از شایع ترین سرطان ها در سراسر دنیا می باشد که ۳۸ درصد سرطان های دستگاه گوارش را تشکیل می دهد. سرطان کولورکتال در مردان ایرانی رتبه سوم و در زنان رتبه چهارم را به خود اختصاص داده است. هدف از انجام این مطالعه بررسی نقش برخی عوامل محیطی در ابتلا به سرطان کولورکتال شهرستان اراک می باشد.

مواد و روش کار: در این مطالعه ی مورد شاهده ی که نمونه های آن از بیمارستان های شهر اراک انتخاب شدند، داده ها با استفاده از پرسشنامه ساختاریافته و براساس مصاحبه با بیماران و پرونده های پزشکی بیماران جمع آوری شد. در تحلیل داده ها از آزمون های χ^2 ، استقلال دو گروه و رگرسیون لجستیک جهت حذف اثر مخدوش کنندگی متغیرهای احتمالی استفاده شد.

یافته ها: از کل افراد شرکت کننده ۵۵/۷ درصد مرد، ۹۰ درصد متأهل و ۳۳/۶ درصد مبتلا به اضافه وزن و چاقی بودند. میانگین سن و BMI به ترتیب برابر با ۵۴/۴±۱۴/۹ سال و ۲۴/۴±۴/۶ kg/m^۲ به دست آمد. در مدل رگرسیونی مصرف غذای پرکالری و چرب، تحصیلات بالا، سابقه رادیودرمانی و سابقه خانوادگی مثبت از عوامل پیشگو کننده ابتلا به سرطان کولورکتال بودند.

نتیجه گیری: با توجه به قابل پیشگیری بودن سرطان کولورکتال و افزایش بروز جهانی بیماری، مداخله های آموزشی در خصوص اهمیت بیماری، روش های غربالگری و تشخیص، درمان و بازتوانی بیماران درمان شده ضروری است. (م ت ع پ، ۱۳ (۴): ۱۷-۱۲)

کلیدواژه ها: سرطان، کولورکتال، عوامل خطر، تغذیه

مقدمه

سرطان کولورکتال در جامعه ما ناشی از تاثیر عوامل محیطی از جمله عادات غذایی خاص مانند افزایش مصرف کربوهیدرات ها و چربی ها و کاهش مصرف فیبر به ویژه در جوانان، تغییر سبک زندگی، عدم تحرک کافی و چاقی، جوان بودن اکثریت افراد جامعه و احتمالاً دخالت مسائل ژنتیکی باشد.^۱ مطالعات متعدد نشان داده اند که فعالیت فیزیکی منظم اثر پیشگیرانه علیه سرطان کولورکتال دارد و چاقی با افزایش خطر ابتلا به آن همراه است و نیز مدارکی دال بر این وجود دارد که رژیم غذایی حاوی مقادیر زیاد میوه و سبزیجات خطر سرطان کولورکتال را کاهش می دهد. در حالی که دریافت زیاد چربی و گوشت قرمز، الکل و مصرف دخانیات خطر ابتلا را افزایش می دهد.^{۵-۷} برخی از مطالعات تاثیر الکل روی سرطان کولورکتال را تایید می کنند در حالی که برخی مطالعات این تاثیر را رد می کنند.^۸ با توجه به روند رو به افزایش بیماری، سرطان کولورکتال یک معضل عمده مدیریت سرطان در ایران می باشد و با توجه به طول عمر کوتاه بیماران^۹ و هزینه های سنگین راه های درمانی موجود از جمله شیمی درمانی^{۱۰} توجه به این بیماری ضروری است. لذا مطالعه حاضر با توجه به تغییر سبک زندگی و رژیم غذایی در سطح جامعه جهت تعیین نقش فاکتورهای تغذیه ای و دموگرافیک در ابتلا به سرطان کولورکتال انجام شد.

روش کار

در یک مطالعه ی مورد شاهده ی همسان شده، ۷۰ بیمار مبتلا به سرطان کولورکتال به عنوان گروه مورد و ۱۴۰ فرد سالم به عنوان گروه شاهد از بین مراجعه کنندگان به بیمارستان های شهر اراک انتخاب شدند. گروه ها تا حد امکان

امروزه سرطان یکی از معضلات مهم و اساسی بهداشت و درمان در سراسر جهان می باشد و در کشور ما نیز اهمیت این بیماری رو به افزایش است. از مهم ترین سرطان ها در سراسر دنیا سرطان کولورکتال است.^۱ شایع ترین نوع سرطان دستگاه گوارش در ایران سرطان کولورکتال است که از نظر بروز در مردان ایرانی رتبه سوم و در زنان رتبه چهارم را به خود اختصاص داده است.^۲ میزان بروز سالانه این تومور بالغ بر ۱۳۴۰۰۰ مورد جدید در سال است و سالانه ۵۵۰۰۰ مورد فوت به علت سرطان کولورکتال گزارش می شود که ۱۰ درصد موارد فوت به علت سرطان در آمریکا را شامل می شود.^۱

لازم به ذکر است که اکثر مرگ و میرهای سرطان کولون و رکتوم قابل پیشگیری هستند. رسیدن به یک وزن مناسب و حفظ آن و مصرف مقادیر متوسط الکل و در صورت امکان عدم مصرف آن از جمله راهکارهای پیشگیری است.^۳ مطالعات متعددی در خصوص رابطه بین رژیم غذایی و سرطان کولورکتال انجام شده است اما هنوز رابطه بین رژیم غذایی با سرطان کولورکتال به طور کامل معلوم نیست. تغییر رژیم غذایی عامل بالقوه ای در کاهش اساسی مرگ ناشی از سرطان کولورکتال است. مطالعات مختلفی نشان داده اند که با تغییر رژیم غذایی می توان در جهت کاهش بروز بیماری گام برداشت.^{۴-۷} گرچه عدم استعمال سیگار، الکل و توتون می تواند ابتلا به سرطان را کاهش دهد اما عادات های غذایی جدید به سبک غربی، آلودگی های زیست محیطی، افزایش مصرف دخانیات و مسن شدن ترکیب جمعیتی در زمره دلایل عمده منتهی به افزایش سرطان در جامعه ایران است.^۳ به نظر می رسد که رشد

از نظر متغیرهای سن، جنس و محل زندگی (شهر یا روستا) همسان سازی شدند. حجم نمونه لازم برای این طرح با استفاده از مقالات متعدد داخلی و خارجی موجود و با استفاده از فرمول حجم نمونه مطالعات مورد-شاهدی، مقادیر $p_1=5/7$ و $p_2=25/2$ ، توان مطالعه $1-\beta=80\%$ و خطای نوع اول $\alpha=0/05$ ، 70 نفر در نظر گرفته شد. در این مطالعه سعی شد با دو برابر کردن تعداد شاهد ها به 140 نفر قدرت مطالعه افزایش یابد. محاسبات حجم نمونه با استفاده از نرم افزار EPI INFO2000 انجام شد.

تمامی موارد بروز بیماری از ابتدای سال 1388 وارد مطالعه شدند. معیار ورود بیماران به مطالعه ثبت بیماری سرطان کولورکتال در پرونده آن ها بود که قبلاً براساس آزمایش های پاتولوژی و نمونه برداری از عضو به اثبات رسیده بود. برای نمونه گیری شاهد ها، پس از گروه بندی افراد واجد شرایط برحسب متغیرهای همسان شده، از روش تصادفی سیستماتیک براساس شماره پذیرش بیماران استفاده شد. گردآوری داده ها با استفاده از پرسشنامه ساختاریافته انجام شد که اطلاعات آن براساس پرونده های پزشکی بیماران و مصاحبه با بیماران و افراد سالم تکمیل گردید. پرسشنامه مورد استفاده دو قسمت داشت. قسمت اول شامل مشخصات دموگرافیک از قبیل سن، جنس، شغل، گروه خونی، میزان تحصیلات، وزن و قد بود. قسمت دوم سوالات اختصاصی از جمله نوع سرطان، محل درگیری، نوع رژیم غذایی، استفاده از رژیم پرچرب و پرکالری، مصرف سیگار، مصرف الکل و سابقه بیماری های گوارشی از جمله کولیت، آپاندیسیت، زخم معده یا دوازدهه را در بر می گرفت. گروه بندی رژیم غذایی با مشاوره متخصص تغذیه و هرم غذایی انجام شد. روایی پرسشنامه مذکور توسط متخصصین انکولوژی، تغذیه و اپیدمیولوژی به تایید رسید. جهت تعیین پایایی نیز در یک مطالعه پایلوت بر روی 26 نفر ضریب پایایی محاسبه شده برابر با $0/7114$ به دست آمد. پس از جمع آوری داده ها و ورود آن ها به نرم افزار با استفاده از روش های آماری توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تعیین رابطه بین متغیرهای مورد مطالعه و پیامد مورد بررسی از آزمون های χ^2 و استقلال دو گروه استفاده شد. نهایتاً به منظور حذف اثر مخدوش کنندگی متغیرها از مدل رگرسیون لجستیک به روش گام به گام و با روش نسبت درست نمایی روبه جلو (Forward Likelihood Ratio)، جهت تعیین مهم ترین عوامل تاثیر گذار استفاده شد. سطح معنی داری آزمون ها $0/05$ در نظر گرفته شد. متغیرهایی که سطح معنی داری آن ها در تحلیل تک متغیره کمتر از $0/25$ به دست آمد، وارد مدل رگرسیونی شدند. بدین ترتیب در مدل رگرسیون لجستیک نهایتاً متغیرهای وضعیت تحصیلات، سابقه فامیلی، نوع منزل مسکونی، گروه خونی، ورزش روزانه، نوع رژیم غذایی، نوع گوشت مصرفی، مصرف رژیم پرچرب، سابقه رادیودرمانی، سابقه مصرف ملین، سابقه بیماری های گوارشی و سابقه مصرف سیگار وارد شدند. به علاوه مطالعه حاضر مورد تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اراک قرار گرفت و افراد پس از اعلام موافقت مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته ها

از کل 210 نفر شرکت کننده در مطالعه 117 نفر ($55/7\%$) مرد و 93 نفر ($44/3\%$) زن بودند. میانگین متغیرهای سن و شاخص توده بدنی به ترتیب برابر با $54/41 \pm 14/88$ سال و $24/42 \pm 4/58$ به دست آمد. از نظر گروه بندی سنی نیز

$15/2$ درصد (32 نفر) کمتر از 40 سال، $33/8$ درصد (70 نفر) 40 تا 55 ساله، $35/7$ درصد (76 نفر) 55 تا 70 ساله و $15/2$ درصد (32 نفر) بالای 70 سال سن داشتند. هم چنین براساس شاخص توده بدنی (BMI) $2/9$ درصد (6 نفر) لاغر، $63/5$ درصد (132 نفر) نرمال، $24/5$ درصد (51 نفر) اضافه وزن و $9/1$ درصد (19 نفر) چاق بودند. میانگین و انحراف معیار متغیرهای سن و شاخص توده بدنی در بیماران و شاهد ها به ترتیب برابر $55/1 \pm 14/8$ سال در برابر $54/1 \pm 14/9$ سال و $24/42 \pm 4/12 \text{ kg/m}^2$ در برابر $24/42 \pm 4/8 \text{ kg/m}^2$ بود که در هیچ کدام اختلاف معنی داری به دست نیامد ($p > 0/05$). براساس نتایج جدول ۱ مشخص شد که متغیرهای وضعیت تحصیلات، سابقه فامیلی ابتلا به بیماری و نوع منزل مسکونی ارتباط معنی داری با ابتلا به سرطان کولورکتال دارند ($p < 0/05$). به نحوی که بیماری در افرادی که تحصیلات پایین تری دارند و در منزل استیجاری زندگی می کنند و در افرادی که سابقه ابتلا به بیماری در خانواده و فامیل را دارند بیش از سایرین است. اما متغیرهای شغل، ورزش در روز و هفته، گروه خونی، محل زندگی و وضعیت تاهل ارتباطی را با بیماری نشان نداد ($p > 0/05$).

جدول ۱: تعیین رابطه بین متغیرهای دموگرافیک و ابتلا به سرطان کولورکتال

مشخصات دموگرافیک	مورد	شاهد	P
تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
جنسیت	مرد	۴۰ (۳۴/۲)	۷۷ (۶۵/۸)
	زن	۳۰ (۳۲/۳)	۶۳ (۶۷/۷)
تحصیلات	بیسواد	۳۱ (۴۴/۹)	۳۸ (۵۵/۱)
	کمتر از دیپلم	۲۴ (۲۸/۹)	۵۹ (۷۱/۱)
	دیپلم	۱۱ (۳۵/۵)	۲۰ (۶۴/۵)
	بالتر از دیپلم	۴ (۱۴/۸)	۲۳ (۸۵/۲)
وضعیت تاهل	مجرد	۴ (۵۰)	۴ (۵۰)
	متاهل	۶۶ (۳۲/۷)	۱۳۶ (۶۷/۳)
محل زندگی	شهر	۵۳ (۳۲/۹)	۱۰۸ (۶۷/۱)
	روستا	۱۷ (۳۴/۷)	۳۲ (۶۵/۳)
گروه خونی	A	۱۵ (۲۴/۶)	۴۶ (۷۵/۴)
	B	۲ (۵۰)	۲ (۵۰)
	AB	۶ (۲۴)	۱۹ (۷۶)
	O	۱۲ (۴۶/۲)	۱۴ (۵۳/۸)
شغل	کارمند	۱۰ (۲۳/۳)	۳۳ (۷۶/۷)
	آزاد	۱۸ (۴۱/۹)	۲۵ (۵۸/۱)
	خانه دار	۸ (۳۳/۳)	۱۶ (۶۶/۷)
	بازنشسته	۳۳ (۳۳/۳)	۶۶ (۶۶/۷)
نوع منزل	اجاره ای	۱۳ (۶۸/۴)	۶ (۳۱/۶)
	شخصی	۵۷ (۲۹/۸)	۱۳۴ (۷۰/۲)
سابقه فامیلی ابتلا	بلی	۱۷ (۵۱/۵)	۱۶ (۴۸/۵)
	خیر	۵۳ (۲۹/۹)	۱۲۴ (۷۰/۱)
انجام ورزش روزانه	بلی	۱۸ (۲۸/۱)	۴۶ (۷۱/۹)
	خیر	۵۲ (۳۵/۶)	۹۴ (۶۴/۴)
انجام ورزش ۲۰ دقیقه ای در هفته	کمتر از ۳ مرتبه	۹ (۳۳/۳)	۱۸ (۶۶/۷)
	۳ مرتبه و بیشتر	۱۰ (۲۵)	۳۰ (۷۵)

در مدل رگرسیونی مصرف غذای پرکالری و چرب، تحصیلات بالا و سابقه خانوادگی مثبت از عوامل پیشگوکننده ابتلا به سرطان کولورکتال بودند. به نحوی که تحصیلات پایین متوسط شانس بیماری را ۲/۶ برابر و تحصیلات بالا ۵/۷ برابر افزایش می‌داد. هم‌چنین مصرف غذای پرکالری و چرب و سابقه خانوادگی مثبت نیز به ترتیب شانس ابتلا به بیماری را ۴/۲ و ۲/۲ برابر بالا می‌برد.

بحث

بر اساس نتایج مطالعه ما هر چند که در تحلیل تک متغیره فاکتورهای زیادی با ابتلا به بیماری در ارتباط بودند اما پس از کنترل فاکتورهای مخدوش‌کننده در تحلیل چند متغیره مشخص شد که مصرف غذای پرکالری و چرب، تحصیلات بالا و سابقه خانوادگی مثبت از مهمترین پیشگوکننده‌های ابتلا به سرطان کولورکتال می‌باشند. مطالعات قبلی نشان داده بودند که بیماری در مردان بیشتر از زنان است و در سنین بالاتر بیشتر اتفاق می‌افتد.^{۱۳،۹،۱۱} هم‌چنین بر اساس نتایج سایر مطالعات بیماری در مناطق شهری بیشتر از مناطق روستایی می‌باشد.^{۱۱} بر همین اساس در این مطالعه همسان سازی بر اساس سه متغیر جنس، سن و محل سکونت انجام پذیرفت تا بتوان به نقش مستتر سایر علل دست یافت.^{۱۲} مطالعه Lieberman و همکاران نشان داد مولفه‌های رژیم غذایی و سابقه خانوادگی از علل مهم تاثیرگذار در مدل رگرسیونی می‌باشند^{۱۳} که با نتایج ما هم‌خوانی دارد اما در مطالعه مذکور BMI، مصرف الکل و سیگار و داشتن فعالیت فیزیکی نیز باقی‌مانده بودند.

در مطالعه محمودی‌راد و همکارانش نیز تحصیلات ارتباط معنی‌داری را با ابتلا نشان داد اما سابقه خانوادگی مثبت به‌عنوان عامل خطر شناخته نشد.^{۱۴} البته در دو مطالعه دیگر نیز اندازه بدن و شاخص توده بدنی ارتباطی با بیماری نشان ندادند.^{۵،۷} در حالی که در جای دیگری اندازه بدن و فعالیت فیزیکی در ابتلا موثر بودند.^{۱۵} مطالعات دیگری نیز برخی نتایج مشابه به‌دست آورده‌اند از جمله این که سابقه خانوادگی مثبت را از علل ابتلا نشان داده‌اند.^{۱۰،۱۵،۱۶،۴} به‌طوری که حتی در افرادی که مورد بیمار در خانواده یا بستگان داشته‌اند سن ابتلا کمتر بوده است.^۴ نتایج مطالعه ما نشان داد که ابتلا به چاقی عامل خطری برای بیماری نیست اما مصرف غذای پرکالری و چرب با بیماری مرتبط بود. مطالعات دیگری ارتباط بین چاقی و ابتلا را نشان داده بودند.^۹ مطالعات دیگری نیز بیانگر نقش رژیم غذایی پرچرب در ابتلا به بیماری می‌باشند.^{۱۰،۱۷} مطالعه دیگری نیز نشان داد که مصرف بالای ماهیانه چربی‌های حیوانی و گوشت ریسک ابتلا را بالا می‌برند.^{۱۸} در تحلیل تک متغیره ارتباطی بین مصرف گوشت قرمز و بیماری دیده شد که با نتایج سایر مطالعات هم‌خوانی داشت.^۵ یکی از عوامل موثر در بیماری نیز سابقه بیماری‌های گوارشی است که با نتایج سایر مطالعات هم‌خوانی داشت.^{۵،۱۸} داشتن فعالیت فیزیکی و تحرک یکی از فاکتورهای موثر بود که در تحلیل تک متغیره خود را نشان داد اما در مدل نهایی باقی نماند. به هر حال از آن‌جا که رژیم غذایی، BMI و مصرف غذاهای پرکالری و چربی از همبستگی بالایی برخوردار هستند^{۱۱} و ورود هر سه این متغیرها به مدل می‌تواند نتیجه را تحت تاثیر بگذارد. البته یکی دیگر از دلایلی را که می‌توان ذکر کرد آن است که در مطالعه حاضر به دلیل همسان کردن موارد و شاهدها از نظر متغیرهای سن و جنس و محل

بر اساس نتایج جدول ۲ مشخص شد که متغیرهای نوع گوشت مصرفی، مقدار مصرف لبنیات در روز، نوع مواد لبنی مصرفی و مصرف رژیم پرچرب ارتباط معنی‌داری با ابتلا به سرطان کولورکتال دارند ($p < 0.05$). به‌نحوی که بیماری در افرادی که گوشت قرمز مصرف می‌کنند و مصرف روزانه لبنیات بیشتری دارند و از مواد لبنی و رژیم پرچرب استفاده می‌کنند بیش از سایرین است. اما نوع رژیم غذایی ارتباطی با بیماری نشان نداد ($p > 0.05$).

جدول ۲: تعیین رابطه بین متغیرهای رژیم غذایی و ابتلا به سرطان کولورکتال

متغیرهای رژیم غذایی	مورد تعداد(درصد)	شاهد تعداد(درصد)	P
نوع رژیم غذایی			
گوشتی	۱۲ (۴۴/۴٪)	۱۵ (۵۵/۶٪)	۰/۱۸۳
گیاهی و گوشتی	۵۶ (۳۱/۱٪)	۱۲۴ (۶۸/۹٪)	
سایر	۲ (۶۶/۷٪)	۱ (۳۳/۳٪)	
نوع گوشت مصرفی			
قرمز	۳۳ (۴۲/۹٪)	۴۴ (۵۷/۱٪)	۰/۰۱۶
سفید	۱۱ (۱۹/۳٪)	۴۶ (۸۰/۷٪)	
هر دو	۲۶ (۳۴/۲٪)	۵۰ (۶۵/۸٪)	
مصرف لبنیات در روز			
کمتر از دو وعده	۲۸ (۲۳/۷٪)	۹۰ (۷۶/۳٪)	<۰/۰۰۱
دو وعده	۱۶ (۳۳/۳٪)	۳۲ (۶۶/۷٪)	
سه وعده	۱۷ (۵۳/۱٪)	۱۵ (۴۶/۹٪)	
بیش از سه وعده	۹ (۷۵٪)	۳ (۲۵٪)	
نوع مواد لبنی مصرفی			
بدون چربی	۱ (۲۵٪)	۳ (۷۵٪)	۰/۰۱۹
کم چرب	۳۲ (۲۷٪)	۳۷ (۷۳٪)	
چرب	۳۲ (۴۶/۴٪)	۳۷ (۵۳/۶٪)	
مصرف رژیم پرچرب			
بلی	۴۵ (۵۴/۹٪)	۳۷ (۴۵/۱٪)	<۰/۰۰۱
خیر	۲۵ (۱۹/۷٪)	۱۰۲ (۸۰/۳٪)	

بر اساس نتایج جدول سه مشخص شد که متغیرهایی چون سابقه مصرف ملین و سابقه بیماری‌های گوارشی ارتباط معنی‌داری با ابتلا به سرطان کولورکتال دارند ($p < 0.05$). به نحوی که بیماری در مصرف کنندگان ملین و افرادی که سابقه بیماری‌های گوارشی دارند بیش از سایرین است. اما سابقه مصرف سیگار، قلیان، الکل، مواد مخدر، داروهای ضد التهابی و سابقه رادیوتراپی ارتباطی با بیماری نشان نداد ($p > 0.05$).

جدول ۳: تعیین رابطه بین مصرف دفعیات و سابقه پزشکی با ابتلا به سرطان کولورکتال

مصرف دفعیات و سابقه پزشکی	مورد تعداد(درصد)	شاهد تعداد(درصد)	P
سیگار			
بلی	۱۶ (۴۱٪)	۲۳ (۵۹٪)	۰/۱۷۳
خیر	۵۴ (۳۱/۶٪)	۱۱۷ (۶۸/۴٪)	
قلیان			
مداوم	۲ (۲۸/۶٪)	۵ (۷۱/۴٪)	۰/۹۴۹
تفنی	۷ (۳۱/۸٪)	۱۵ (۶۸/۲٪)	
خیر	۷۰ (۳۳/۳٪)	۱۴۰ (۶۶/۷٪)	
مواد مخدر			
مداوم	۳ (۴۲/۹٪)	۴ (۵۷/۱٪)	۰/۴۵۵
تفنی	۱۰ (۴۳/۵٪)	۱۳ (۵۶/۵٪)	
خیر	۵۷ (۳۱/۷٪)	۱۲۳ (۶۸/۳٪)	
الکل			
بلی	۳ (۲۵٪)	۹ (۷۵٪)	۰/۳۸۸
خیر	۶۷ (۳۳/۸٪)	۱۳۱ (۶۶/۲٪)	
ملین			
بلی	۱۳ (۵۲٪)	۱۲ (۴۸٪)	۰/۰۳۲
خیر	۵۷ (۳۰/۸٪)	۱۲۸ (۶۹/۲٪)	
داروی ضد التهابی			
بلی	۱۰ (۳۰/۳٪)	۶۹ (۶۹/۷٪)	۰/۴۴۳
خیر	۵۹ (۳۳/۵٪)	۱۱۷ (۶۶/۵٪)	
رادیوتراپی			
بلی	۲ (۲۰٪)	۸ (۸۰٪)	۰/۲۹۳
خیر	۶۸ (۳۴٪)	۱۳۲ (۶۶٪)	
بیماری‌های گوارشی			
بلی	۲۱ (۴۵/۷٪)	۲۵ (۵۴/۳٪)	۰/۰۳۵
خیر	۴۹ (۲۹/۹٪)	۱۱۵ (۷۰/۱٪)	

می‌توان به دلیل غیرقانونی بودن مصرف الکل در برخی کشورها و از جمله ایران دانست که منجر به کم برآوردی و یا گزارش نکردن مصرف در افراد می‌شود. به هر حال نتایج سایر مطالعات نشان داده‌اند که نقش عوامل تغذیه‌ای در ابتلا به سرطان کولون و رکتوم متفاوت است به طوری که مصرف گوشت با سرطان کولون و مصرف کربوهیدرات با سرطان رکتوم مرتبط است.^۶ لذا از آن‌جا که به دلیل تعداد کم سرطان رکتوم مطالعه حاضر نتوانست تمایزی بین عوامل خطر دو بیماری قائل شود. پیشنهاد می‌گردد مطالعات دیگری در خصوص نقش عوامل تغذیه‌ای در ابتلا به هر یک از قسمت‌های کولون و رکتوم، جداگانه انجام شود.

از آن‌جا که سرطان کولورکتال یکی از قابل پیشگیری‌ترین سرطان‌هاست^۳ و با توجه به افزایش بروز جهانی بیماری و براساس توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت،^{۱۰} مداخله‌های آموزشی در خصوص اهمیت بیماری، روش‌های غربالگری و تشخیص، درمان و بازتوانی بیماران درمان شده باید در راس فعالیت‌های مرتبط با سرطان‌ها قرار گیرد. لازم به ذکر است که این گونه فعالیت‌ها در افرادی که سابقه خانوادگی مثبت دارند موثرتر خواهد بود.

سپاسگزاری

از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک که ما را در اجرای این طرح با شماره مصوب ۴۰۵ مورد حمایت مالی قرار داد و خانم اکرم راستی صمیمانه تشکر می‌نماییم.

References

1. Fateh S, Amini M. [An epidemiologic study of colorectal cancer in Arak during 1994-2004] Persian. Iran J Surgery 2008; 2(16): 11-17.
2. Fakheri H, Janbabai G, Bari Z, Eshqi F. [The epidemiologic, clinical and pathologic characteristics of colorectal cancers from 1999 to 2007 in Sari, Iran] Persian. J Mazandaran Univ Med Sci 2008; 67(18): 58-66.
3. Kim KS, Moon HJ, Choi CH, et al. The frequency and risk factors of colorectal adenoma in health-check-up subjects in South Korea: Relationship to abdominal obesity and age. Gut Liver 2010; 4(1): 36-42.
4. Kahi CJ, Rex DK, Imperiale TF. Screening, surveillance and primary prevention for colorectal cancer: A review of the recent literature. Gastroenterology 2008; 135(2): 380-99.
5. Singh PN, Fraser GE. Dietary risk factors for colon cancer in a low-risk population. Am J Epidemiol 1998; 148(8): 761-74.
6. Wakai K, Hirose K, Matsuo K, et al. Dietary risk factors for colon and rectal cancers: A comparative case-control study. J Epidemiol 2006; 16(3): 125-35.
7. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marqués Vidal P and Camilo ME. Nutritional risks and colorectal cancer in a Portuguese population. Nutr Hosp 2005; 20(3): 165-72.
8. Cho E, Smith-Warner SA, Ritz J, et al. Alcohol intake and colorectal cancer: A pooled analysis of 8 cohort studies. Ann Intern Med 2004; 140(8): 603-613.
9. Esna-ashari F, Sohrabi MR, Abadi AR, et al. [colorectal cancer prevalence according to survival data in Iran in 2007] Persian. J Shahid Beheshti Univ Med Sci 2008; 3(32): 221-225.
10. Neagoe A, Molnar AM, Acalovschi M, et al. Risk factor for colorectal cancer an epidemiological descriptive study of a series of 333 patients. Rom J Gastroenterol 2004; 13(3): 187-193.
11. Salari AA, Dehghan HR. [Evaluation and treatment of colorectal cancer in Shahid Rahmehoon and Afshar hospitals, Yazd, Iran] Persian. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2007; 3(15): 20-25.
12. Chen K, Cai J, Liu XY, et al. Nested case-control study on the risk factors of colorectal cancer. World J Gastroenterol 2003; 9(1): 99-103.
13. Lieberman DA, Prindiville S, Weiss DG, et al. Risk factors for advanced colonic neoplasia and hyperplastic polyps in asymptomatic individuals. JAMA 2003; 290(22): 2959-67.
14. Mahmoodirad G, Fotoorchi F, Mogharab M, et al. [Physical activity in patients with colorectal cancer] Persian. J Birjand Univ Med Sci 2005; 23-22(12): 96-91.
15. Terry MB, Neugut AI, Bostick RM, et al. Risk factors for advanced colorectal adenomas: A pooled analysis. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2002; 11(7): 622-9.
16. Wu ZY, Wan J, Zhao G, et al. Risk factors for local recurrence of middle and lower rectal carcinoma after curative resection. World J Gastroenterol 2008; 14(30): 4805-9.
17. Neugut AI, Garbowski GC, Lee WC, et al. Dietary risk factors for the incidence and recurrence of colorectal

زندگی، به شکل ناخودآگاهی افراد از نظر شاخص‌های آنتروپومتری با یکدیگر مشابه بودند. متوسط سن تشخیص بیماری در مطالعه حاضر کمتر از مطالعه انجام شده در اراک توسط فاتح و همکارانش^۱ به دست آمد و به نظر می‌رسد سن ابتلا رو به کاهش است و مداخله‌های آموزشی در جهت ارتقاء دانش و عملکرد افراد ضروری به نظر می‌رسد. نتایج مطالعه حاضر ارتباطی بین سطح تحصیلات بالاتر و بیماری نشان داد که در سایر مطالعات کمتر به آن توجه شده بود البته این ارتباط در یک مطالعه مروری دیده نشد.^{۱۹}

در مطالعه حاضر ارتباطی بین مصرف سیگار، قلیان، مواد مخدر و الکل با ابتلا به سرطان دیده نشد که با نتایج مطالعه مروری Eunyong و همکاران و مطالعه Kim و همکارانش و سایر مطالعات هم‌خوانی دارد.^{۳،۵،۷،۸} Cho و همکاران نشان دادند مصرف کم الکل با ریسک پایین و مصرف بیشتر ریسک را بالاتر می‌برد اما در کل اختلافی بین ریسک کانسر کولورکتال با نوع الکل پیدا نشد. ارتباطی بین الکل و محل قرارگیری کانون کانسر کولورکتال وجود ندارد.^۸ مطالعه Bagnardi و همکاران نشان داد که مصرف الکل با خطر ابتلا به سرطان کولون و رکتوم رابطه آماری معنی‌دار دارد.^{۲۰} هم‌چنین در مطالعه‌های دیگری از جمله مطالعه‌ای در چین و آمریکا خطر ابتلا به سرطان کولورکتال با مصرف الکل به ترتیب ۷۲ درصد و ۳۰ درصد افزایش یافته بود.^{۲۱،۲۲} مطالعه Kahi و همکاران ارتباط سیگار با بیماری را نشان داده بود.^۴ یکی از دلایل وجود چنین تناقضاتی را

- adenomatous polyps. A case-control study. *Ann Intern Med* 1993; 118(2): 91-5.
18. Wang X, Lei T, Ma X, et al. Colon cancer risk factors in Jiashan county, Zhejiang province, the highest incidence area in China. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi* 2001; 23(6): 480-2.
19. Rudolph RE, Dominitz JA, Lampe JW, et al. Risk factors for colorectal cancer in relation to number and size of aberrant crypt foci in humans. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005; 14(3): 605-8.
20. Bagnardi V, Blangiardo M, La Vecchia C and Corrao G. Alcohol consumption and the risk of cancer: A meta-analysis. *Alcohol Res Health* 2001; 25(4): 263-270.
21. Tsong WH, Koh WP, Yuan JM, et al. Cigarettes and alcohol in relation to colorectal cancer: The Singapore Chinese Health Study. *Br J Cancer* 2007; 96(5): 821-827.
22. Chen J, Ma J, Stampfer MJ, et al. Alcohol dehydrogenase 3 genotype is not predictive for Risk of colorectal cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2001; 10(12): 1303-4.

*Evaluation the role of nutritional and individual factors in colorectal cancer*Kamran Moshfeghi,¹ Abolfazl Mohammad-Beigi,² Davood Hamed-Sanani,³ Masoud Bahrami³

Received: 23/Jun/2010

Accepted: 24/Aug/2010

Background: Colorectal cancer is one of the most common cancers worldwide including 38% of gastrointestinal cancers. Colorectal cancer is the third type of Iranian men and fourth in women in ranking. The purpose of this study was to determine the role of environmental risk factors in colorectal cancer.

Materials and Method: In this case-control study, the authors selected cases from colorectal cancer patients in Arak and controls were selected from Arak hospitals in proportion to the number of cases. Data collected by using a structured questionnaire and based on interviews with patients and their medical records. We used chi-squared and independent *t*-tests to analyze data. Logistic regression applies to eliminate the effect of possible confounding variables.

Results: From all participants 55.7% were male and 90% got married. 33.6% were overweight and/or obese. Mean $\pm$ SD of age and BMI was 54.41 ± 14.88 yr and 24.42 ± 4.58 , respectively. Regression model showed that fatty food intake, high education and positive family history are the predictor risk factors of colorectal cancer.

Conclusion: Due to preventable colorectal cancer and increased global incidence of disease, educational intervention about the importance of disease, methods of screening and diagnosis, treatment and rehabilitation of patients are necessary. [ZJRMS, 13(4):12-17]

Keywords: Cancer, colorectal, risk factors, nutrition

1. Assistant Professor of Oncology, Arak University of Medical Sciences and Health Services, Arak, Iran.
2. Instructor of Epidemiology, School of Health, Qom University of Medical Sciences and Health Services, Qom, Iran.
3. MSc of Public Health, Arak University of Medical Sciences and Health Services, Arak, Iran.

Please cite this article as: Moshfeghi K, Mohammad-Beigi A, Hamed-Sanani D, Bahrami M. Evaluation the role of nutritional and individual factors in colorectal cancer. Zahedan J Res Med Sci (ZJRMS) 2011; 13(4):12-17.