

ارزیابی ارتباط بین برخی عوامل خطر و ابتلا به سرطان کولورکتال

نگاه توکل‌فرد^۱، احسان ایروانی^۲، علیرضا مرتضوی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: سرطان کولورکتال، از شایع‌ترین سرطان‌های گوارشی است. هدف از انجام این مطالعه، بررسی ارتباط برخی عوامل خطر کمتر مطالعه شده در ارتباط با سبک زندگی، کیفیت خواب و فعالیت فیزیکی با سرطان کولورکتال بود.

روش‌ها: مطالعه‌ی حاضر، یک مطالعه‌ی مقطعی بود که در بیمارستان الزهراء (س) اصفهان در سال ۱۳۹۷ انجام شد. تعداد ۵۰ نفر از بیماران بستری با تشخیص قطعی و اخیر سرطان کولورکتال و تعداد ۴۲ نفر از بستگان درجه‌ی یک بیماران گروه بیمار به عنوان گروه سالم اول و تعداد ۵۸ نفر از سایر بیمارانی که هم‌زمان با تشخیصی غیر از سرطان بستری شده بودند، به عنوان گروه سالم دوم انتخاب شدند. خصوصیات دموگرافیک، مصرف دخانیات، الکل، فست‌فود و نوشیدنی‌های گازدار، سطح فعالیت فیزیکی با فرم کوتاه پرسش‌نامه‌ی International physical activity questionnaire (IPAQ) و کیفیت خواب با پرسش‌نامه‌ی Pittsburgh برای هر فرد تکمیل شد. با آزمون χ^2 و One-way-ANOVA، واکاوی متغیرها بین سه گروه انجام گرفت و سپس، متغیرهای با $P < 0/05$ وارد مدل Logistic regression شدند و نسبت شانس برای هر یک از عوامل خطر محاسبه شد.

یافته‌ها: سن، سطح تحصیلات و شاخص توده‌ی بدنی بالاتر و عدم ابتلا به دیابت و سابقه‌ی کوله‌سیستکتومی در گروه بیمار بالاتر از هر دو گروه سالم بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P > 0/05$). ابتلا به سرطان کولورکتال در گروه بیمار نسبت به گروه سالم اول (با نسبت شانس معادل ۲/۸۶) و همچنین، گروه بیمار نسبت به گروه سالم دوم (با نسبت شانس معادل ۳/۵۷) در مردان نسبت به زنان به طور معنی‌داری بالاتر بود ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: شانس ابتلا به سرطان کولورکتال در مردان بالاتر از زنان می‌باشد.

واژگان کلیدی: سرطان کولورکتال، سبک زندگی، کیفیت خواب

ارجاع: توکل‌فرد نگاه، ایروانی احسان، مرتضوی علیرضا. ارزیابی ارتباط بین برخی عوامل خطر و ابتلا به سرطان کولورکتال. مجله دانشکده پزشکی

اصفهان ۱۳۹۸؛ ۳۷ (۵۵۱): ۱۲۴۵-۱۲۴۵

ابتلا به سرطان کولورکتال، رژیم غذایی غنی از چربی و کم فیبر، چاقی و بی‌تحرکی، از جمله عوامل خطر ایجاد سرطان کولورکتال هستند (۵) و همچنین، عوامل اقتصادی-اجتماعی در بروز این بیماری نقش دارند؛ به عنوان مثال، شیوع این سرطان در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری کمتر است و همچنین، برخی مطالعات ارتباط بین سطح کمتر تحصیلات و سرطان کولورکتال را نشان داده‌اند (۶-۷).

در مورد رژیم غذایی مواردی مانند مصرف گوشت قرمز، کمبود فیبر در رژیم غذایی در بیشتر مطالعات با سرطان کولورکتال در ارتباط بوده است (۸-۱۰) و همچنین، رابطه‌ی قوی‌تری بین گوشت طبخ

مقدمه

سرطان کولورکتال یکی از علل اصلی مرگ و میر و بار ناشی از بیماری در سراسر دنیا می‌باشد و شیوع آن، حدود ۹ درصد کل سرطان‌ها را به خود اختصاص داده است (۱-۲). سرطان کولورکتال، در زنان ایرانی سومین و در مردان ایرانی پنجمین شایع به شمار می‌آید و میزان بروز آن طی ۳۰ سال گذشته در ایران افزایش یافته است (۳-۴).

اگر چه در بسیاری از مطالعات نقش ژنتیک در بروز سرطان کولورکتال تأیید شده است، اما نقش عوامل محیطی به عنوان عوامل خطر پررنگ و مهم بوده است. سن بالای ۵۰ سال، سابقه‌ی فامیلی

۱- استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

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

۳- متخصص طب کار، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤؤل: احسان ایروانی

Email: ehsun_ira@yahoo.com

صورت تصادفی بر اساس شماره‌ی پرونده و با استفاده از جدول اعداد تصادفی به عنوان گروه سالم دوم انتخاب شدند. بیمارانی که شرح حال فعلی یا قبلی سرطان یا سابقه‌ی مثبت خانوادگی سرطان کلورکتال یا سابقه‌ی بیماری کولیت اولسرو، بیماری کرون و آدنوماتوز پولیپوئید خانوادگی در خود داشتند، وارد گروه سالم نشدند. برای محاسبه‌ی حجم نمونه با در نظر گرفتن دامنه‌ی اطمینان آماری ۹۵ درصد ($Z_{1-\alpha/2} = 1/96$) و توان مطالعه‌ی ۸۰ درصد ($Z_{1-\beta} = 0/84$) و در نظر گرفتن فراوانی عدم فعالیت فیزیکی ۵۲ درصد در گروه مورد و ۴۷ درصد در گروه سالم (۲۵)، حجم نمونه‌ی ۴۴ نفر برای هر گروه تعیین شد.

تمامی افراد تحت مطالعه بعد از اعلام رضایت آگاهانه از شرکت در طرح، وارد مطالعه شدند و اطلاعات توسط محقق جمع‌آوری گردید. داده‌های جمع‌آوری شده شامل خصوصیات دموگرافیک بیماران، سابقه‌ی قبلی ابتلا به دیابت، فشار خون و کوله‌سیستکتومی، شاخص‌های آنتروپومتریک نظیر قد، وزن و شاخص توده‌ی بدنی، تعداد دفعات مصرف فست‌فود و نوشیدنی‌های گازدار در هفته، مواجهه‌ی فعال و غیر فعال با دخانیات و میزان مصرف دخانیات (نخ روز) و مصرف الکل بود. در این مطالعه، غذاهایی مانند پیتزا، همبرگر و ساندویچ که دارای مقدار کالری و سدیم بالا و مواد مغذی کم هستند، به عنوان فست‌فود تلقی شدند (۲۷).

برای ارزیابی سطح فعالیت فیزیکی، از پرسش‌نامه‌ی International physical activity questionnaire (IPAQ) Short form استفاده شد که روایی و پایایی آن با ضریب Cronbach's alpha معادل ۰/۸۶ بر اساس روش Cronbach's alpha ۴۲ درصد و روش بازآزمایی ۷۰ درصد، در ایران مورد تأیید قرار گرفته است (۲۸). این پرسش‌نامه، از نوع خود اظهاری و شامل ۷ سؤال در مورد تعداد بار انجام فعالیت‌های شدید، متوسط و معمولی در هفته و مقدار زمان آن در هر بار فعالیت است. میزان فعالیت بدنی فرد در هفته بر حسب واحد MET-minutes/week به دست آمد و سپس، فعالیت بدنی در سه سطح کم‌تحرک، تحرک کافی و تحرک زیاد طبقه‌بندی شد. از بیماران درخواست شد که با توجه به یک هفته‌ی معمول زندگی خود قبل از ابتلا به بیماری، به این پرسش‌نامه پاسخ دهند.

کیفیت خواب شرکت کنندگان در مطالعه، با استفاده از پرسش‌نامه‌ی کیفیت خواب Pittsburgh ارزیابی شد که روایی و پایایی آن با ضریب Cronbach's alpha ۰/۷۹ در ایران مورد تأیید قرار گرفته است (۲۹). این پرسش‌نامه، از نوع خود اظهاری و شامل ۱۹ سؤال در مورد هفت مؤلفه‌ی کیفیت ذهنی خواب، کل ساعات خواب، تأخیر در به خواب رفتن، کفایت خواب، کارآمدی خواب،

شده در دماهای بالا و گوشت کبابی و سرخ شده با سرطان کلورکتال بیان شده است (۱۳-۱۱). مصرف فست‌فود و غذاهای تولید انبوه که حاوی مقدار زیادی مواد غذایی و گوشت فرآوری شده هستند، دارای خطر بیشتری برای سرطان کلورکتال در برخی از مطالعات بوده است (۱۵-۱۴). همچنین، از سال ۱۹۶۲ تا سال ۲۰۰۰ مصرف نوشیدنی‌های کربوهیدراتی و با افزودنی‌هایی نظیر گلوکز حدود ۳۰ درصد افزایش داشته است و در برخی مطالعات، تأثیر نوشیدنی‌های گازدار بر افزایش خطر سرطان اثبات شده است (۱۸-۱۶).

در ارتباط بین مصرف الکل و سرطان کلورکتال اتفاق نظر وجود ندارد، اما در بیشتر مطالعات، افزایش خطر سرطان کلورکتال با افزایش دریافت الکل مشاهده شده است (۱۹). مطالعات انجام شده، ارتباط قطعی بین دخانیات و شیوع سرطان کلورکتال و مرگ و میر ناشی از آن نشان نداده‌اند (۲۱-۲۰).

سابقه‌ی عمل کوله‌سیستکتومی به عنوان عامل خطری برای سرطان کلورکتال مطرح شده است. در متاآنالیزی از ۱۰ مطالعه‌ی هم‌گروهی، سابقه‌ی مثبت کوله‌سیستکتومی با افزایش خطر سرطان کلورکتال مرتبط بوده است (۲۲).

در مورد ارتباط سبک زندگی و سرطان کلورکتال، در تحقیقات مختلف بین سطح فعالیت فیزیکی و خطر سرطان کلورکتال ارتباط نشان داده شده است (۲۵-۲۳) و مواجهه با نور در طول شب، به عنوان یک عامل خطر جداگانه برای بروز سرطان شناخته شده است که اثر خود را از طریق مهار ترشح شبانه‌ی ملاتونین از غده‌ی هیپوفیز و به دنبال آن، تضعیف سیستم ایمنی می‌گذارد (۲۶).

هدف از انجام این مطالعه، بررسی ارتباط برخی عوامل کمتر مطالعه شده‌ی سبک زندگی در ایران نظیر مصرف فست‌فود و نوشیدنی‌های گازدار، کیفیت خواب و فعالیت فیزیکی با سرطان کلورکتال بود.

روش‌ها

این مطالعه، از نوع مقطعی بود که در بیمارستان الزهراء (س) شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷ انجام شد. تعداد ۵۰ نفر از بیماران بستری در بخش جراحی بیمارستان الزهراء (س) اصفهان که تشخیص قطعی سرطان کلورکتال به وسیله‌ی پاتولوژی برای آن‌ها مطرح شده بود و کمتر از یک ماه از تشخیص سرطان در آن‌ها می‌گذشت و همچنین، شیمی‌درمانی و پرتودرمانی دریافت نکرده بودند، به عنوان گروه مورد انتخاب شدند.

تعداد ۴۲ نفر از بستگان درجه‌ی یک بیماران گروه مورد، به عنوان گروه سالم اول و تعداد ۵۸ نفر از سایر بیمارانی که هم‌زمان در همان بیمارستان با تشخیصی غیر از سرطان بستری شده بودند، به

این مطالعه، سطح معنی‌داری برای متغیرها، $P < 0/050$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، در مجموع، ۶۷ زن (۴۴ درصد) و ۸۳ مرد (۶۶ درصد) شرکت داشتند و میزان پاسخگویی (Response rate) در این مطالعه ۹۷ درصد بود. همان‌طور که در جدول ۱ آمده است، اختلاف معنی‌داری در متغیرهای جنسیت، وضعیت اقامت، شغل و وزن بین سه گروه در واکاوی اولیه مشاهده نگردید ($P > 0/050$). سن و مقدار شاخص توده‌ی بدنی (Body mass index یا BMI) در واکاوی تک متغیری اختلاف معنی‌داری بین سه گروه نشان دادند ($P < 0/050$). سابقه‌ی ابتلا به بیماری‌های دیابت، فشار خون بالا و سابقه‌ی عمل کوله‌سیستکتومی اختلاف معنی‌داری بین سه گروه نداشتند ($P > 0/050$). توصیف مشخصات دموگرافیک سه گروه در جدول ۱ آمده است.

نتایج واکاوی تک متغیره‌ی متغیرهای مرتبط با سبک زندگی و کیفیت خواب در ۳ گروه مورد مطالعه، در جدول ۲ آمده است. برای متغیرهای مرتبط با سبک زندگی نظیر مصرف دخانیات، مصرف فست‌فود و نوشیدنی‌های گازدار، فعالیت فیزیکی و همچنین، کیفیت خواب، اختلاف معنی‌داری در بین سه گروه دیده نشد.

استفاده از داروی خواب‌آور و عملکرد روزانه‌ی فرد با توجه به وضعیت خواب یک سال اخیر فرد است. برای هر مؤلفه، امتیازی بین ۰-۳ منظور می‌شود و جمع امتیاز کل پرسش‌نامه، عددی بین ۰-۲۱ است که نمره‌ی کمتر از ۷ به عنوان کیفیت خواب خوب و نمره‌ی ۷ و بالاتر به عنوان کیفیت خواب ضعیف تلقی می‌شود. از بیماران خواسته شد که با توجه به وضعیت خواب خود قبل از ابتلا به بیماری، به این پرسش‌نامه پاسخ دهند.

داده‌ها پس از جمع‌آوری، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۳ (version 23, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها، از آزمون آماری Kolmogorov-Smirnov استفاده شد. برای مقایسه‌ی متغیرها بین سه گروه از آزمون‌های χ^2 و One-way ANOVA استفاده گردید. متغیرهایی که سطح معنی‌داری با $P < 0/050$ داشتند، به منظور حذف اثر مخدوش‌کنندگی متغیرها، با استفاده از مدل Logistic regression (Multinomial logistic regression)، در گروه مورد در مقایسه با گروه سالم اول و دوم به طور مجزا واکاوی شدند و شاخص نسبت شانس (Odds ratio) و دامنه‌ی اطمینان آماری برای هر کدام از عوامل خطر در گروه مورد نسبت به دو گروه سالم محاسبه شد. در

جدول ۱. فراوانی و واکاوی تک متغیره‌ی متغیرهای دموگرافیک

متغیرها	مورد	سال ۱ (خویشاوند درجه‌ی اول)		مقدار P
		سال ۲	سال ۱	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
جنس	زن	۲۲ (۴۴/۰)	۲۰ (۴۸/۰)	۰/۴۰۴ ^۱
	مرد	۲۸ (۵۶/۰)	۲۲ (۵۲/۰)	
تحصیلات	بی‌سواد	۳ (۶/۰)	۰ (۰)	۰/۱۳۵ ^۱
	دیپلم و زیر دیپلم	۳۹ (۷۸/۰)	۳۲ (۷۶/۲)	
محل سکونت	بالاتر	۸ (۱۶/۰)	۱۰ (۲۳/۸)	۰/۴۶۸ ^۱
	شهری	۳۷ (۷۴/۰)	۲۷ (۶۴/۰)	
ابتلا به دیابت	روستایی	۱۳ (۲۶/۰)	۱۵ (۳۶/۰)	۰/۱۸۵ ^۱
	مثبت	۱۶ (۳۲/۰)	۷ (۱۷/۰)	
ابتلا به فشار خون بالا	منفی	۳۴ (۶۸/۰)	۳۵ (۸۳/۰)	۰/۹۹۰ ^۱
	مثبت	۷ (۱۴/۰)	۶ (۱۴/۰)	
سابقه‌ی کوله‌سیستکتومی	منفی	۴۳ (۸۶/۰)	۳۶ (۸۶/۰)	۰/۰۹۵ ^۱
	مثبت	۱۵ (۳۰/۰)	۶ (۱۴/۰)	
	منفی	۳۵ (۷۰/۰)	۳۶ (۸۶/۰)	
	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	
سن (سال)	۵۰/۸۰ \pm ۱۰/۸۶	۳۹/۹۷ \pm ۱۱/۵۲	۴۳/۱۵ \pm ۱۱/۷۷	< ۰/۰۰۱ ^{۲***}
وزن (کیلوگرم)	۷۳/۵۶ \pm ۱۳/۹۶	۷۱/۷۳ \pm ۱۰/۵۸	۷۰/۴۴ \pm ۱۱/۰۹	۰/۴۰۷ ^۲
شاخص توده‌ی بدنی (کیلوگرم/مترمربع)	۲۶/۴۷ \pm ۵/۰۰	۲۴/۶۹ \pm ۲/۸۴	۲۴/۸۵ \pm ۳/۲۰	۰/۰۴۲ ^{۲*}

۱. نتایج آزمون χ^2 ؛ ۲. نتایج آزمون One-way ANOVA؛ * $P < 0/05$ ؛ ** $P < 0/01$ ؛ *** $P < 0/001$

جدول ۲. فراوانی و واکاوی تک متغیره‌ی متغیره‌های مرتبط با سبک زندگی و کیفیت خواب

متغیرها	مورد	سال ۱ (خویشاوند درجه‌ی اول)		مقدار P
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
مصرف دخانیات	مثبت	۱۱ (۲۲)	۱۱ (۲۶)	۰/۸۹۶ ^۱
	منفی	۳۹ (۷۸)	۳۱ (۷۴)	
مواجهه با دخانیات	مثبت	۱۷ (۳۴)	۱۵ (۳۶)	۰/۹۱۳ ^۱
	منفی	۳۳ (۶۶)	۲۷ (۶۴)	
مشروبات الکلی	مثبت	۱۱ (۲۲)	۶ (۱۴)	۰/۴۶۳ ^۱
	منفی	۳۹ (۷۸)	۳۶ (۸۶)	
مصرف فست‌فود	مثبت	۱۸ (۳۶)	۲۲ (۵۲)	۰/۲۸۵ ^۱
	منفی	۳۲ (۶۴)	۲۰ (۴۸)	
نوشیدنی گازدار	مصرف	۲۱ (۴۲)	۲۲ (۵۲)	۰/۲۹۳ ^۱
	عدم مصرف	۲۹ (۵۸)	۲۰ (۴۸)	
فعالیت فیزیکی	کم	۳۱ (۶۲)	۲۴ (۵۷)	۰/۴۴۷ ^۱
	کافی	۱۹ (۳۸)	۱۵ (۳۶)	
	زیاد	۰ (۰)	۳ (۷)	
کیفیت خواب	خوب	۳۶ (۷۲)	۲۷ (۶۴)	۰/۶۸۴ ^۱
	ضعیف	۱۴ (۲۸)	۱۵ (۳۶)	
نمره‌ی کیفیت خواب (میانگین ± انحراف معیار)		۳/۸۴ ± ۳/۱۴	۴/۶۱ ± ۲/۹۷	۰/۴۰۷ ^۲

۱. نتایج آزمون χ^2 ; ۲. نتایج آزمون One-way ANOVA

نتایج مدل Logistic regression برای مقایسه‌ی گروه بیمار نسبت به هر کدام از دو گروه سالم در جدول ۳ آمده است. در مقایسه‌ی گروه بیمار با هر دو گروه سالم، جنسیت مرد نسبت به زن به طور معنی‌داری نسبت شانس بیشتری برای سرطان کلورکتال داشته است.

بحث

در این مطالعه، پس از حذف اثر مخدوش‌کنندگی سایر متغیرها، مردان نسبت به زنان به طور معنی‌داری نسبت شانس بیشتری برای سرطان

کلورکتال در مقایسه‌ی گروه مورد با هر دو گروه سالم نشان داد و همچنین، در مقایسه‌ی گروه مورد با گروه سالم دوم، تحصیلات بیشتر به طور معنی‌داری شانس ابتلای کمتری برای سرطان کلورکتال داشته است. جنس مرد نسبت به زن در این مطالعه، در مقایسه‌ی گروه مورد با گروه سالم اول، $OR = ۲/۸۶$ و شانس $۲/۸۶$ برابری ابتلا و در مقایسه‌ی گروه مورد نسبت به گروه سالم دوم، $OR = ۳/۵۷$ و افزایش شانس $۳/۵۷$ برابری ابتلا به سرطان کلورکتال را نشان داده است؛ که این نتایج، همسو با سایر مطالعات انجام شده در این زمینه است (۳، ۱).

جدول ۳. واکاوی چند متغیره‌ی گروه مورد نسبت به دو گروه سالم ۱ و ۲ توسط مدل Logistic regression

متغیرها	گروه سالم ۱ (خویشاوند درجه‌ی اول)		گروه سالم ۲	
	مقدار P	نسبت شانس	مقدار P	نسبت شانس
سن	۰/۰۷۴	۱/۰۵	۰/۲۳۴	۱/۰۳
جنس ^۱	۰/۰۴۸ [°]	۲/۸۶	۰/۰۰۸ ^{°°}	۳/۵۷
سطح تحصیلات ^۲	۰/۴۹۷	۱/۴۸	۰/۲۴۶	۱/۸۳
سابقه‌ی ابتلا به دیابت ^۳	۰/۶۶۱	۰/۷۵	۰/۵۲۳	۰/۷۰
سابقه‌ی کوله‌سیستکومی ^۳	۰/۱۴۷	۲/۵۶	۰/۰۷۰	۲/۷۸
شاخص توده‌ی بدنی	۰/۱۳۸	۱/۱۱	۰/۱۲۶	۱/۱۱

گروه رفرنس: ۱: جنس زن، ۲: تحصیلات پایین‌تر، ۳: سابقه‌ی ابتلای منفی

$P < ۰/۰۱۰$ ، $°° P < ۰/۰۵۰$

گازدار و سرطان کلورکتال دیده نشد که این عدم ارتباط، با مطالعه‌ی Zhang و همکاران روی حدود ۷۰۰ هزار نفر منطبق است (۱۸). همچنین، در این مطالعه، ارتباط معنی‌داری بین کیفیت خواب و سرطان کلورکتال دیده نشد که با یافته‌های مطالعات زیست‌شناختی Blask مغایرت دارد (۲۶)؛ این مغایرت می‌تواند به علت عدم بررسی الگوهای مختلف خواب توسط پرسش‌نامه‌ی Pittsburgh و تنها بررسی مشکلات خواب شبانه توسط این پرسش‌نامه باشد.

در این مطالعه، ارتباط معنی‌داری بین مصرف فست‌فود و سرطان کلورکتال دیده نشد. در مطالعات قبلی، مصرف فست‌فود به صورت متغیر جداگانه بررسی نشده است، اما در مطالعه‌ی عزیزی و همکاران، رژیم غذایی ایرانی که شامل فست‌فودها هم می‌شد، در مقابل رژیم غذایی سالم شانس بیشتری برای سرطان کلورکتال داشته است (۱۴) که شاید این مغایرت، به علت حجم نمونه‌ی کمتر مطالعه‌ی حاضر باشد.

ارتباط معنی‌داری بین مصرف دخانیات و سرطان کلورکتال در این مطالعه دیده نشد که در مطالعات قبلی از جمله مطالعه‌های Giovannucci و همکاران (۱۷-۱۶)، نتایج مشابهی دیده شده بود. در این مطالعه، ارتباط معنی‌داری بین فعالیت فیزیکی و سرطان کلورکتال دیده نشد که با نتایج بعضی از تحقیقات پیشین نظیر متآنالیز Wolin و همکاران مغایرت دارد (۲۵).

از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر، این بود که به علت بررسی طیف گسترده‌ای از عوامل خطر سرطان کلورکتال، امکان بررسی دقیق‌تر برخی متغیرها فراهم نشد و متغیرهایی همچون انواع نوشیدنی‌ها و انواع غذاهای مختلف، نیاز به بررسی بیشتر دارند. همچنین، نیاز به بررسی عامل خواب از نظر مواردی مانند شب‌کاری و الگوهای خواب متفاوت احساس می‌شود. از این رو، توصیه می‌شود مطالعه‌ای از نوع مورد-شاهدی و هم‌گروهی با حجم نمونه‌ی بالاتر انجام گیرد.

نتیجه‌گیری نهایی این که در این مطالعه، شانس ابتلا به سرطان کلورکتال در مردان بالاتر بود که بر لزوم توجه بیشتر به مداخلات آن‌ها در مطالعات آتی تأکید دارد.

تشکر و قدردانی

این مقاله، بر اساس طرح پژوهشی شماره‌ی ۳۹۵۶۷۱ تحت حمایت و نظارت معاونت محترم پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام گردید. همچنین، نویسندگان از جناب آقای دکتر محمد امامی، فوق تخصص گوارش و استاد محترم گروه داخلی کمال قدردانی را ابراز می‌دارند.

در این مطالعه، با افزایش هر مقطع از سطح تحصیلات، در گروه مورد نسبت به گروه سالم اول با $OR = 1/48$ و افزایش ۴۸ درصدی نسبت شانس و در گروه مورد نسبت به گروه سالم دوم با $OR = 1/83$ و ۸۳ درصد افزایش نسبت شانس به سرطان کلورکتال همراه بود که این اختلاف، در بین گروه مورد و با هر دو گروه سالم از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. این نتایج در تضاد با یافته‌های مطالعه‌ی Doubeni و همکاران بر روی حدود نیم میلیون نفر در ایالات متحده‌ی آمریکا است که بین سطح پایین تحصیلات و ابتلا به سرطان کلورکتال ارتباط معنی‌داری نشان داده بود (۷).

در نتایج این مطالعه، با افزایش سن، شانس ابتلا به سرطان کلورکتال در گروه مورد نسبت به هر دو گروه سالم بالاتر بود (گروه بیمار نسبت به گروه سالم اول با $OR = 1/05$ و در گروه مورد نسبت به گروه سالم دوم با $OR = 1/03$). این یافته‌ها، مطابق با مطالعه‌ی Parkin و همکاران است که افزایش سن به عنوان عامل تأثیرگذار بر ابتلا به سرطان کلورکتال بوده است (۶).

نسبت شانس به سرطان کلورکتال در گروه مبتلا به دیابت نسبت به گروه بدون سابقه‌ی دیابت پایین‌تر بود ($P > 0/050$)؛ به گونه‌ای که در گروه مورد نسبت به گروه سالم اول $OR = 0/75$ و در گروه مورد نسبت به گروه سالم دوم $OR = 0/70$ به دست آمد که این نتایج، در تضاد با متآنالیز Luo و همکاران بود که سابقه‌ی دیابت را در ارتباط با افزایش خطر نسبی سرطان کلورکتال نشان داده بودند (۳۰). شاخص توده‌ی بدنی در مقایسه‌ی گروه مورد با هر دو گروه سالم با $OR = 1/11$ ، شانس ابتلا به سرطان کلورکتال را افزایش داد و به ازای هر واحد افزایش در سطح شاخص توده‌ی بدنی، شانس ابتلا به سرطان کلورکتال ۱۱ درصد افزایش یافت. با وجود معنی‌دار نبودن این اختلاف از نظر آماری، این نتایج با یافته‌های مطالعه‌ی Parkin و همکاران مطابقت دارد (۶). عدم معنی‌داری آماری در این مطالعه شاید به دلیل حجم نمونه‌ی پایین باشد.

در این مطالعه، سابقه‌ی مثبت کوله‌سیستکتومی اختلاف معنی‌داری از نظر آماری بین گروه مورد و گروه‌های سالم نشان نداد، اما سابقه‌ی مثبت کله‌سیستکتومی در گروه مورد نسبت به گروه سالم اول با $OR = 2/56$ و در گروه بیمار نسبت به گروه سالم دوم با $OR = 2/78$ از عوامل افزایش شانس سرطان کلورکتال در این مطالعه بوده است. این نتیجه، مطابق با متآنالیز Zhang و همکاران است که سابقه‌ی مثبت کوله‌سیستکتومی را با افزایش شانس سرطان کلورکتال مرتبط دانسته‌اند (۲۲).

در این مطالعه، ارتباط معنی‌داری بین مصرف نوشیدنی‌های

References

- World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: A Global Perspective. Washington, DC: WCRF/AICR; 2007.
- Boyle P, Langman JS. ABC of colorectal cancer: Epidemiology. *BMJ* 2000; 321(7264): 805-8.
- Etemad K, Goya MM, Ramezani R, Modirian M, Pattovipor E, Arjmandipor M, et al. Iranian Annual National Cancer Registration Report, 2009 [Online]. Available from: <https://eazphcp.tbzmed.ac.ir> [In Persian].
- Hosseini SV, Izadpanah A, Yarmohammadi H. Epidemiological changes in colorectal cancer in Shiraz, Iran: 1980-2000. *ANZ J Surg* 2004; 74(7): 547-9.
- Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005; 55(2): 74-108.
- Cole AM, Jackson JE, Doescher M. Urban-rural disparities in colorectal cancer screening: cross-sectional analysis of 1998-2005 data from the Centers for Disease Control's Behavioral Risk Factor Surveillance Study. *Cancer Med* 2012; 1(3): 350-6.
- 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.
- Levi F, Pasche C, Lucchini F, La Vecchia C. Dietary fibre and the risk of colorectal cancer. *Eur J Cancer* 2001; 37(16): 2091-6.
- Goldbohm RA, van den Brandt PA, van 't V, Brants HA, Dorant E, Sturmans F, et al. A prospective cohort study on the relation between meat consumption and the risk of colon cancer. *Cancer Res* 1994; 54(3): 718-23.
- Michels KB, Edward G, Josphipura KJ, Rosner BA, Stampfer MJ, Fuchs CS, et al. Prospective study of fruit and vegetable consumption and incidence of colon and rectal cancers. *J Natl Cancer Inst* 2000; 92(21): 1740-52.
- Probst-Hensch NM, Sinha R, Longnecker MP, Witte JS, Ingles SA, Frankl HD, et al. Meat preparation and colorectal adenomas in a large sigmoidoscopy-based case-control study in California (United States). *Cancer Causes Control* 1997; 8(2): 175-83.
- Sinha R, Chow WH, Kulldorff M, Denobile J, Butler J, Garcia-Closas M, et al. Well-done, grilled red meat increases the risk of colorectal adenomas. *Cancer Res* 1999; 59(17): 4320-4.
- Gerhardsson d, V, Hagman U, Peters RK, Steineck G, Overvik E. Meat, cooking methods and colorectal cancer: a case-referent study in Stockholm. *Int J Cancer* 1991; 49(4): 520-5.
- Azizi H, Asadollahi K, Davtalab EE, Mirzapoor M. Iranian dietary patterns and risk of colorectal cancer. *Health Promot Perspect* 2015; 5(1): 72-80.
- Safari A, Shariff ZM, Kandiah M, Rashidkhani B, Fereidooni F. Dietary patterns and risk of colorectal cancer in Tehran Province: a case-control study. *BMC Public Health* 2013 12; 13: 222.
- Popkin BM. Understanding global nutrition dynamics as a step towards controlling cancer incidence. *Nat Rev Cancer* 2007; 7(1): 61-7.
- Khan MM, Goto R, Kobayashi K, Suzumura S, Nagata Y, Sonoda T, et al. Dietary habits and cancer mortality among middle aged and older Japanese living in Hokkaido, Japan by cancer site and sex. *Asian Pac J Cancer Prev* 2004; 5(1): 58-65.
- Zhang X, Albanes D, Beeson WL, van den Brandt PA, Buring JE, Flood A, et al. Risk of colon cancer and coffee, tea, and sugar-sweetened soft drink intake: pooled analysis of prospective cohort studies. *J Natl Cancer Inst* 2010; 102(11): 771-83.
- Giovannucci E. Alcohol, one-carbon metabolism, and colorectal cancer: recent insights from molecular studies. *J Nutr* 2004; 134(9): 2475S-81S.
- Giovannucci E, Colditz GA, Stampfer MJ, Hunter D, Rosner BA, Willett WC, et al. A prospective study of cigarette smoking and risk of colorectal adenoma and colorectal cancer in U.S. women. *J Natl Cancer Inst* 1994; 86(3): 192-9.
- Giovannucci E, Rimm EB, Stampfer MJ, Colditz GA, Ascherio A, Kearney J, et al. A prospective study of cigarette smoking and risk of colorectal adenoma and colorectal cancer in U.S. men. *J Natl Cancer Inst* 1994; 86(3): 183-91.
- Zhang Y, Liu H, Li L, Ai M, Gong Z, He Y, et al. Cholecystectomy can increase the risk of colorectal cancer: A meta-analysis of 10 cohort studies. *PLoS One* 2017; 12(8): e0181852.
- Colbert LH, Hartman TJ, Malila N, Limburg PJ, Pietinen P, Virtamo J, et al. Physical activity in relation to cancer of the colon and rectum in a cohort of male smokers. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2001; 10(3): 265-8.
- Colditz GA, Cannuscio CC, Frazier AL. Physical activity and reduced risk of colon cancer: implications for prevention. *Cancer Causes Control* 1997; 8(4): 649-67.
- Wolin KY, Yan Y, Colditz GA, Lee IM. Physical activity and colon cancer prevention: A meta-analysis. *Br J Cancer* 2009; 100(4): 611-6.
- Blask DE. Melatonin, sleep disturbance and cancer risk. *Sleep Med Rev* 2009; 13(4): 257-64.
- Zagorsky JL, Smith PK. The association between socioeconomic status and adult fast-food consumption in the U.S. *Econ Hum Biol* 2017; 27(Pt A): 12-25.
- Fesharaki MG, Azad E. Evaluation of the reliability and validity of Azad-Fesharaki's Physical Activity Questionnaire (AFPAQ). *Arak Med Univ J* 2011; 14(3): 36-44. [In Persian].
- Afkham Ebrahimi A, Ghale Bandi, M, Salehi, M, Kafian Tafti, A, Vakili, Y, Akhlaghi Farsi, E. Sleep parameters and the factors affecting the quality of sleep in patients attending selected clinics of Rasoul-e-Akram Hospital. *Razi J Med Sci* 2008; 15: 31-8. [In Persian].
- Luo W, Cao Y, Liao C, Gao F. Diabetes mellitus and the incidence and mortality of colorectal cancer: a meta-analysis of 24 cohort studies. *Colorectal Dis* 2012; 14(11): 1307-12.

The Relationship between Some Risk Factors and Colorectal Cancer

Negah Tavakolifard¹, Ehsan Iravani², Alireza Mortazavi³

Original Article

Abstract

Background: Colorectal cancer (CRC) is one of the most common cancers of gastrointestinal system. The purpose of this study was to determine the relationship between some of less-studied life style risk factors, sleep quality and the level of physical activity, with colorectal cancer.

Methods: This cross-sectional study was conducted in Alzahra hospital, Isfahan, Iran. 50 newly diagnosed patients with colorectal cancer were entered from admitted patients considering as the patient group, 42 first-degree relatives of them as 1st healthy group, and 58 admitted patients without any cancer diagnosis (randomly selected) as the 2nd healthy group. Demographic characteristics, smoking, alcoholic beverages and carbonated drinks intake, fast food consumption, physical activity level [based on International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) short form] and sleep quality (based on Pittsburg Sleep Quality Questionnaire) were collect by the researcher. Variables were analyzed using chi-square and one-way ANOVA tests, then variables with P-value of less than 0.250 were analyzed through multivariate logistic regression model, and the odds ratio (OR) of each factor was calculated.

Findings: Age, level of education, and body mass index (BMI), as well as no history of diabetes mellitus and positive history of cholecystectomy were higher in the patient group than in the two healthy groups; but the differences were not statistically significant ($P > 0.050$). Male gender was significantly associated with OR of colorectal cancer in patient group compared with both healthy groups (OR = 2.86 and OR = 3.57 with 1st and 2nd healthy groups, respectively).

Conclusion: The risk of colorectal cancer is higher in men than in women.

Keywords: Colorectal cancer, Sleep quality, Life-style

Citation: Tavakolifard N, Iravani E, Mortazavi A. **The Relationship between Some Risk Factors and Colorectal Cancer.** J Isfahan Med Sch 2020; 37(551): 1245-51.

1- Assistant Professor, Department of Community Medicine, 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

3- Occupational Medicine Specialist, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Ehsan Iravani, Email: ehsun_ira@yahoo.com