



## ارتباط سبزیجات با سرطان روده

دانشمندان جزئیات زیست‌شناسی این که چگونه ترکیبات میوه و سبزیجات به جلوگیری از سرطان روده بزرگ کمک می‌کنند را درک کردند.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، فلاونوئیدها ترکیباتی هستند که به طور طبیعی در میوه‌ها و سبزیجات وجود دارند و به جلوگیری از سرطان روده بزرگ کمک می‌کنند اما تاکنون زیست‌شناسی پشت آن به طور اساسی درک نشده است.

مطالعه جدید، مکانیسم مولکولی را توصیف می‌کند که از طریق آن محصولی از هضم فلاونوئید می‌تواند رشد سلول‌های سرطانی را در شرایط خاص مهار کند.

این مطالعه کار تیمی در دانشگاه ایالتی داکوتای جنوبی در بروکینگز است که یافته‌های خود را در مجله منتشر کردند.

محققان در ابتدا در حال بررسی این بودند که چگونه آسپرین (اسید استیل سلسیلیک اسید) می‌تواند خطر سرطان روده را کاهش دهد.

آنها مشخص کردند که چگونه یک مشتق اسید سالیسیلیک به نام ۲،۴،۶-تری‌هیدروکسی بنزوئیک اسید (۲،۴،۶-) قادر به کند کردن رشد سلول‌های سرطانی شده است؛ بنابراین تصمیم به جستجوی منابع طبیعی ۲،۴،۶- گرفتند و دریافتند که این ترکیب همچنین حاصل از هضم فلاونوئیدها است.

متابولیت هضم فلاونوئید

فلاونوئیدها هنگام ورود به روده تجزیه می‌شوند یعنی باکتری‌های روده آن‌ها را به متابولیت‌ها کاهش می‌دهند. دانشمندان با مشاهده این فرایندها، پیشنهاد کردند که اثرات ضد سرطان فلاونوئیدها به دلیل متابولیت‌های آنها است. یکی از این متابولیت‌ها مولکول ۲،۴،۶- است.

جی‌اراما گونجا گفت: ما فرضیه کردیم که فلاونوئیدها به دلیل عملکرد تخریبی بیشتر به جای ترکیبات والدین باعث کاهش سرطان روده بزرگ می‌شوند.

آزمایش ۲،۴،۶- بر روی سلول‌های سرطانی روده بزرگ

مطالعه جدید نخستین مورد بررسی است که چگونه ۲،۴،۶-، به عنوان محصول فروپاشی فلاونوئید در روده می‌تواند به جلوگیری از سرطان روده بزرگ یا روده کمک کند.

رکتوم و روده بزرگ بخشی از روده را تشکیل می‌دهند و با کمک طیف وسیعی از باکتری‌های روده، مرحله آخر هضم در روده بزرگ انجام می‌شود که پس از آن زباله‌های باقی مانده از طریق مقعد دفع می‌شوند.

طبق آمار سال ۲۰۱۶ مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها ( )، سرطان کولورکتال چهارمین نوع شایع سرطان در ایالات متحده و همچنین چهارمین عامل شایع مرگ و میر است.

در طول سال ۲۰۱۶، حدود ۱۴۱،۲۷۰ نفر مبتلا به سرطان روده بزرگ بودند که ۵۲ هزار و ۲۸۶ نفر بر اثر این نوع سرطان جان خود را از دست دادند.

محققان در مطالعه جدید دریافته‌اند که ۲،۴۶- می تواند به سه آنزیم متصل شده تا به طور معمول به تقسیم سلول ها کمک کند. متابولیت نیاز به حمل کننده دارد

با انجام مطالعات قبلی روی ۲،۴۶- مشخص شد که متابولیت بدون کمک یک پروتئین حمل کننده بنام ۵۸ نمی تواند وارد سلول شود.

دانشمندان خاطرنشان می کنند که سلول های سرطانی می توانند پروتئین حمل کننده را با جهش ژنتیکی غیرفعال کرده تا با اثر محافظتی به سلول های سرطانی امکان تکثیر را فراهم سازند.

محققان می گویند که این نتایج نشان می دهد که ۲،۴۶- به حمل کننده برای مهار رشد سرطان نیاز دارد.

دانشمندان دریافته‌اند که متابولیت فلانونوئید احتمالاً دو راه برای کمک به جلوگیری از سرطان دارد. راه اول این است که با کاهش سرعت تقسیم سلولی، ۲،۴۶- به سلول های ایمنی فرصتی می دهد تا سلول های سرطانی را پیدا کرده و از بین ببرند. راه دوم نیز با کند شدن تقسیم سلولی زمان بیشتری را به سلول می دهد تا هرگونه آسیب به خود را ترمیم کند.

انتهای پیام /