



ارتباط حساسیت به غذای تلخ با بیماری کلیوی و اختلال دوقطبی!

محققان می‌گویند اگر غذاهای تلخ را بیش از حد تلخ احساس می‌کنید، ممکن است حساسیت ژنی به ترکیبات تلخ موجود در غذاها داشته باشید که با ابتلا به بیماری کلیوی و اختلال دوقطبی مرتبط است.

محققان می‌گویند اگر غذاهای تلخ را بیش از حد تلخ احساس می‌کنید، ممکن است حساسیت ژنی به ترکیبات تلخ موجود در غذاها داشته باشید که با ابتلا به بیماری کلیوی و اختلال دوقطبی مرتبط است. به گزارش ایسنا، اگر از طعم تلخ گریب فروت، کلم، کلم بروکلی و چنین خوراکی‌هایی که کمی مزه تلخی دارند، بیزارید، ممکن است یک «آبرچشنده» باشید و تنها نیستید.

به گفته دانشمندان از هر چهار نفر یک نفر دارای کد ژنتیکی است که این حساسیت را تحریک می‌کند، اما اکنون دانشمندان دریافته‌اند که با پیامدهای بد سلامتی، از جمله بیماری مزمن کلیوی و اختلال دوقطبی نیز مرتبط است. به نقل از نیو اتلس، محققان دانشگاه کونینزلند به سرپرستی دنیل هوانگ (Daniel Hwang) از موسسه علوم زیستی مولکولی، ارتباط شگفت‌انگیزی بین افرادی که دو نسخه عملکردی از ژن TAS2R38 دارند و احتمال عملکرد ضعیف کلیه یا شیوع اختلال دوقطبی را کشف کردند.

همه ما دو نسخه از ژن مزه تلخ داریم؛ یکی از هر والدین، اما تنها حدود 20 تا 25 درصد جمعیت، هر دوی این ژن‌ها را به عنوان دی‌ان‌ای عملکردی دارند و در این گروه، محققان سه جهش کوچک معروف به پلی مورفیسم‌های تک نوکلئوتیدی (SNP) را شناسایی کردند که شانس فرد را برای تحت تأثیر قرار گرفتن تحت تأثیر کلیه‌ها و شرایط سلامت روان افزایش می‌داد. هوانگ گفت: ژن TAS2R38 میزان شدید طعم تلخی را در غذاهایی مانند کلم بروکلی و کلم بروکسل کنترل می‌کند و طعم آنها را برای برخی افراد به شدت تلخ می‌کند. اگر حامل دو نسخه از این ژن هستید، به ترکیبات شیمیایی تلخ مزه فنیل تیوکاربامید و پروپیلنی حساس هستید.

این گیرنده‌های طعم تلخ (معروف به TAS2R) در سراسر بدن، در ریه‌ها، روده، دستگاه ادراری و دهان یافت می‌شوند و دلیلی فرگشتی (تکاملی) در پس‌نگهداری آنها وجود دارد. تلخی اغلب یک علامت اصلی سم است، بنابراین اجتناب از طعم تلخ غذایی به عنوان یک سیستم ایمنی داخلی عمل می‌کند.

اخیراً تحقیقات جدید نشان داده است که چگونه این گیرنده‌های طعم تلخ که حدود 25 گیرنده مختلف از آنها شناسایی شده‌اند، ممکن است واقعاً در پیری سالم نقش داشته باشند. محققان در این مطالعه خاطرنشان کردند: ژنوتیپ TAS2R38 با خطر ابتلا به چندین بیماری مزمن مانند چاقی، بیماری‌های قلبی متابولیک و سرطان کولورکتال، به طور بالقوه از طریق تأثیر آن بر دریافت رژیم غذایی مرتبط است. TAS2Rها در اندام‌ها و بافت‌های خارج دهانی از جمله معده، کلیه، دستگاه تنفسی، قلب، جفت و مغز بیان می‌شوند که نشان‌دهنده عملکردهای بالقوه آن‌ها به جز درک چشایی است.

محققان با بررسی این موضوع، کار خود را بر روی این سه «تغییر مورد علاقه» در جفت‌های فعال ژن TAS2R38 متمرکز کردند و از حجم نمونه 445 هزار و 779 نفری از زیست‌بانک بریتانیا با سن بین 37 تا 73 سال و 161 هزار و 625 نفر دیگر که بخشی از مطالعات گسترده ژنومی (GWDE) بودند، استفاده کردند.

محققان خاطرنشان کردند: قوی‌ترین ارتباط در تجزیه و تحلیل اکتشافی گسترده با اختلال دوقطبی بود. دومین ارتباط قوی در تجزیه و تحلیل اکتشافی، نشانگر زیستی سمیت کلیوی و عملکرد ضعیف کلیه بود. این تیم شناسایی کرد که چگونه افراد دارای ژن‌های کاربردی TAS2R38 معمولاً الکل کمتری مصرف می‌کنند و غذاهایی مانند گریب فروت و مصرف بیشتری از چای، خربزه و خیار در رژیم غذایی خود دارند.

هوانگ می‌گوید: افراد دارای این ژن نسبت به مزه‌های شور حساس‌تر هستند. آنها کمتر نمک اضافی اضافه می‌کنند، زیرا غذاها از قبل برای آنها به اندازه کافی نمکی هستند. جالب است که آنها از غذاهایی که نسبتاً شور هستند، لذت می‌برند و در نهایت نمک بیشتری می‌خورند، که می‌تواند به مرور زمان بر عملکرد کلیه تأثیر بگذارد.

انتخاب‌های غذایی، بر اساس تأثیرات گیرنده‌های طعم، سپس بر ساختار میکروبیوم روده تأثیر می‌گذارند و محققان دریافتند که افراد دارای ژن TAS2R38 کمتر دچار مشکلات روده می‌شوند.

هوانگ که مدتی است بر روی افراد آبرچشنده و سلامتی آنها مطالعه کرده است، می‌گوید: ما دریافتیم که افراد دارای این ژن پاراتاکتروئیدهای بیشتری دارند که نوعی باکتری است که در واقع با سلامت بهتر روده و کاهش التهاب مرتبط است. در حالی که دانشمندان توانستند این رابطه را بر اساس آنچه در مورد رژیم غذایی و تنوع میکروبی روده شناخته شده است، تعیین کنند، ارتباط بین بیزاری از غذاهای تلخ و افزایش خطر ابتلا به اختلال دوقطبی چندان واضح نیست. با این حال، این مطالعه نشان داده است که ممکن است واقعاً یک پیوند ژنتیکی قوی در اینجا وجود داشته باشد که می‌تواند به اطلاع‌رسانی استراتژی‌های درمانی برای افراد مبتلا به اختلالات خلقی کمک کند.

با این حال، این مطالعه علت را اثبات نمی‌کند، اما این پیوند به شواهد فزاینده‌ای اضافه می‌کند مبنی بر اینکه این گیرنده‌های طعم تلخ، اثرات بیولوژیکی پیچیده‌تری دارند. هوانگ می‌گوید: این اطلاعات در طراحی برنامه‌های غذایی شخصی‌تر مفید خواهد بود. در حالی که به کار بیشتری نیاز است، این مطالعه دستورالعمل‌های تحقیقاتی جدیدی را برای درک این ژن گیرنده طعم تلخ در سلامت انسان ارائه می‌کند.

این مطالعه در مجله European Journal of Nutrition منتشر شده است.