

جلوگیری از جذب چربی غذا با "سیلیس"

یک مطالعه جدید از محققان دانشگاه استکهلم به آینده‌ای اشاره دارد که افزودن یک مکمل کوچک می‌تواند بدن را از فرآوری و جذب چربی در هر وعده غذایی معین متوقف کند.



یک مطالعه جدید از محققان دانشگاه استکهلم به آینده‌ای اشاره دارد که افزودن یک مکمل کوچک می‌تواند بدن را از فرآوری و جذب چربی در هر وعده غذایی معین متوقف کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اطلس، علاوه بر جستجوی راه‌هایی برای افزایش متابولیسم چربی و افزایش درک از ژنتیک افزایش وزن، یکی از راه‌های اصلی تحقیق درباره چاقی شامل تلاش برای تشویق مردم به مصرف کمتر چربی است. اما بهتر است که این مشکل را از زاویه دیگری برطرف کنیم. مثلاً چه می‌شود اگر راهی برای خوردن هر آنچه که می‌خواهیم وجود داشته باشد اما معده مان چربی‌ها و قندها را جذب نکند؟

گروهی از محققان سوئدی با استفاده از ذرات سیلیس (silica) راهی برای انجام این کار پیدا کرده‌اند.

محققان می‌گویند با استفاده از ذرات سیلیس کاملاً مهندسی شده می‌توان جذب انرژی غذاهای پرچرب را کاهش داد و در حال آزمایش این روش در آزمایشات انسانی هستند.

"توره بنگسون" سرپرست این مطالعه از دانشگاه استکهلم می‌گوید: ما یک رویکرد نوآورانه جایگزین را درپیش گرفته ایم.

ذرات متخلخل سیلیس موسوم به "MSP" نوعی ذرات سیلیس مصنوعی قابل هضم هستند که با سطح بزرگ و طیف وسیعی از اندازه‌های منافذ قابل تولید هستند.

تحقیقات قبلی نشان داده است که MSPها می‌توانند هنگام اضافه شدن به رژیم غذایی استاندارد حیوانات، باعث کاهش وزن در موش‌های چاق شوند.

این مطالعه جدید برای تعیین چندین نوع MSP با ابعاد و اندازه‌های مختلف طراحی شده است تا بهترین ساختار را برای مقابله با چاقی و جذب مواد غذایی مشخص کند.

موش‌های دارای رژیم غذایی پرچرب و با کالری زیاد طی یک آزمایش هفت هفته‌ای با انواع مختلف MSPها تغذیه شدند و چهار درصد از کل حجم غذایی که به حیوانات تغذیه می‌شد، حاوی MSP بود.

جالب توجه است که موفق‌ترین MSP قادر به کاهش 33 درصدی راندمان یا بازدهی مواد غذایی بود. بازدهی مواد غذایی به عنوان درصدی از مواد غذایی که به عنوان چربی ذخیره می‌شود، تعریف شده است.

محققان همچنین خاطرنشان کردند که موفق‌ترین MSP منجر به کاهش وزن کلی و پایین آمدن انسولین در گردش در بدن موش‌ها شد.

در این مرحله دقیقاً مشخص نیست که MSPها چگونه توانایی بدن در سوخت و ساز مواد غذایی را مختل می‌کنند. نظریه فعلی محققان این است که MSPها ممکن است از فعالیت برخی آنزیم‌های گوارشی مانند لیپازها -آنزیمی که چربی‌های غذایی را در دستگاه گوارش هضم کرده و منتقل می‌کند- جلوگیری کنند. این مطالعه خاطرنشان می‌کند که MSPها کاملاً فعالیت لیپازها را مسدود نمی‌کنند و این بدان معناست که پای سایر سازوکارها باید در میان باشد.

علائم اولیه ایمنی نشان می‌دهد که با افزودن این MSPها به رژیم‌های غذایی حیوانی هیچ اثر منفی و عوارضی بر سلامتی آنها وارد نمی‌شود. سطح اشتها نیز بدون تغییر است و تمام نشانگرهای التهابی، طبیعی باقی مانده و مطالعات طولانی مدت دیگر که سمی بودن ذرات سیلیس را بررسی کرده‌اند، هیچ عوارض جانبی از این نوع ذرات را نشان نداده‌اند.

محققان خاطرنشان کردند که ذرات مورد استفاده در این مطالعه در اندازه میکرون بودند و به اندازه نانوذرات، کوچک نیستند. بنابراین نگرانی های رو به رشد مربوط به اثرات احتمالی نانوذرات بر سلامتی در اینجا اعمال نمی شود. در واقع محققان می گویند که MSP های مورد استفاده در این مطالعه از نظر شیمیایی مشابه مواد افزودنی غذایی سیلیکون دی اکسید معروف به "E551" هستند که به مجموعه زیادی از غذاهای مختلف اضافه می شوند.

"بنگسون" اظهار کرد: این تاییدیه های ایمنی به این مطالعه اجازه می دهد تا به سرعت به آزمایشات بالینی انسانی منتقل شود.

وی گفت: داده های ارائه شده در این مطالعه نشان می دهد که می توان از MSP های مناسب برای درمان چاقی و دیابت در انسان استفاده کرد، به ویژه هنگامی که مشخصات ایمنی عالی آنها را در نظر می گیریم. اکنون آزمایش های بالینی طراحی شده و در حال انجام است.

این مطالعه در مجله Nanomedicine منتشر شده است.