

کشف ارتباط میان اضطراب و ناتوانی در هضم قند

محققان به تازگی به یک پیشرفت مهم در توسعه یک آزمایش خون ساده دست یافته‌اند که می‌تواند به پزشکان کمک کند درمان‌های دارویی اولیه را با دقت بیشتری انتخاب کنند.



محققان به تازگی به یک پیشرفت مهم در توسعه یک آزمایش خون ساده دست یافته‌اند که می‌تواند به پزشکان کمک کند درمان‌های دارویی اولیه را با دقت بیشتری انتخاب کنند. به گزارش ایسنا، انسان‌ها بیش از هر زمان دیگری فروکتوز مصرف می‌کنند و این موضوع نه تنها بر افزایش وزن اثر دارد، بلکه به نظر می‌رسد برای مغز نیز مشکل‌ساز شده است؛ چیزی که پژوهش‌های روبه‌رشد آن را مطرح می‌کنند. به نقل از فرکتوز، در بیشتر تاریخ بشر، عسل و میوه‌ها منبع اصلی فروکتوز بودند. هر دو کمیاب بودند. برداشت عسل با خطر نیش زنبورها همراه بود و بسیاری از میوه‌های محبوب امروزی هنوز به شکل شیرین فعلی خود وجود نداشتند. امروزه بسیاری از افراد نمی‌توانند این قند بسیار رایج را به درستی هضم کنند و میزان مصرف آن نیز افزایش یافته است. در گذشته، انسان‌ها کمتر از پنج گرم فروکتوز در روز مصرف می‌کردند، اما در کشورهای توسعه‌یافته این مقدار اکنون به ۵۰ تا ۸۰ گرم در روز رسیده است. نگران‌کننده‌تر اینکه در چند دهه اخیر، مطالعات انسانی و آزمایش‌های حیوانی متعددی ارتباط بین سوءجذب فروکتوز و علائم اضطراب و افسردگی را نشان داده‌اند. با این حال، این محور پیچیده روده‌ها و مغز هنوز به طور کامل شناخته نشده است. اکنون یک مطالعه جدید، دوباره اثرات سوءجذب فروکتوز را در انسان و موش بررسی کرده و توضیح احتمالی برای ارتباط این قند با وضعیت‌های احساسی ارائه داده است.

مطالعه روی انسان و حیوان
در بخش انسانی، این پژوهش روی ۵۵ داوطلب مرد سالم با سن بین ۱۸ تا ۳۵ سال و شاخص توده بدنی زیر ۲۵ انجام شد که عاری از بیماری‌های گوارشی، روانی یا عصبی بودند. شرکت‌کنندگان ۳۵ گرم فروکتوز مصرف کردند و سپس تست تنفسی انجام دادند. میزان هیدروژن و متان در بازدم نشان داد که ۶۰ درصد از آن‌ها دچار سوءجذب فروکتوز بودند. سپس شرکت‌کنندگان به مدت هفت روز دفترچه غذایی پر کردند و همه خوراکی‌های مصرفی خود را ثبت کردند. آن‌ها همچنین دو پرسشنامه برای سنجش اضطراب و افسردگی بالینی پر کردند. هم‌زمان، نمونه‌های مدفوع برای بررسی میکروبیوم روده و نمونه‌های خون برای بررسی التهاب جمع‌آوری شد. در بخش حیوانی، از موش‌های طبیعی و موش‌های دستکاری شده ژنتیکی با سوءجذب فروکتوز استفاده شد. این موش‌ها یا رژیم غنی از فروکتوز داشتند یا فاقد آن بودند.

تغییرات روده و مغز
در هر دو گروه انسان و موش، نشانه‌هایی از افزایش اضطراب همراه با عدم تعادل میکروبی روده و التهاب مشاهده شد. در انسان‌ها، افراد دچار سوءجذب فروکتوز تفاوت قابل توجهی در پنج نوع باکتری روده داشتند و آن‌ها همچنین افزایش خفیف اما معناداری در سطح اضطراب نشان دادند، بدون اینکه به سطح بیماری روانی برسند. جالب اینکه برخی میکروب‌ها با منابع خاص فروکتوز مثل لبنیات، نوشیدنی‌ها یا قندهای افزوده در شیرینی‌ها رابطه مثبت داشتند، در حالی که برخی دیگر با فروکتوز موجود در میوه‌ها و سبزیجات رابطه منفی نشان دادند. در موش‌ها نیز تغییرات مشابهی دیده شد که با التهاب و تغییرات در ژن‌های مرتبط با تنظیم التهاب در سلول‌های ایمنی مغز مرتبط بود.

محور روده‌ها و مغز
مکانیسم احتمالی این ارتباط ممکن است به متابولیت‌هایی مربوط باشد که از میکروب‌های روده آزاد می‌شوند و به مغز می‌رسند و عملکرد سلول‌های ایمنی مغز را تحت تأثیر قرار می‌دهند. ما نمی‌توانیم بگوییم این موضوع مستقیماً باعث التهاب عصبی می‌شود، فقط می‌دانیم سلول‌های ایمنی مغز تحت تأثیر قرار

می‌گیرد. **مسیرهای آینده**
محققان نتیجه می‌گیرند که سوءجذب فروکتوز با تغییرات میکروبیوم روده، افزایش التهاب و رفتارهای شبیه اضطراب مرتبط است. با این حال، محدودیت‌هایی وجود دارد. تعداد نمونه کم بود و فقط شامل مردان می‌شد. همچنین مطالعه بیشتر مشاهده‌ای بوده تا مداخله‌ای. در آینده، بررسی اثر مستقیم فروکتوز بر مغز و تفاوت بین منابع آن مثلاً نوشابه در برابر میوه می‌تواند مهم باشد.