

روده با سالم‌خوری موقت فریب نمی‌خورد

دانشمندان در جدیدترین تحقیقات خود دریافته‌اند که نمی‌توان روده را با تغذیه سالم در کوتاه‌مدت فریب داد و ثبات، کلید یک میکروبیوم سالم است.



دانشمندان در جدیدترین تحقیقات خود دریافته‌اند که نمی‌توان روده را با تغذیه سالم در کوتاه مدت فریب داد و ثبات، کلید یک میکروبیوم سالم است.

به گزارش ایسنا، دانشمندان برای اولین بار، از فناوری نوآورانه‌ای استفاده کرده‌اند تا نشان دهند که یک میکروبیوم سالم به جریان مداوم غذاهای مناسب نیاز دارد و در نهایت ثابت کرده‌اند که توصیه صرف ۵ وعده در روز، تا آنجا که به میکروب‌های روده مربوط می‌شود، درست است.

محققان دانشگاه پلی تکنیک فدرال لوزان سوئیس (EPFL) با همکاری دانشمندان دانشگاه «کالیفرنیا سن دیگو»، از هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی برای کشفیات جدید در مورد رژیم غذایی و سلامت استفاده کرده‌اند و داده‌های تغذیه‌ای ۱۰۰۰ شرکت‌کننده در مطالعه «غذا و شما»، از جمله نمونه‌های مدفوع را تجزیه و تحلیل کرده‌اند.

شاید مهم‌تر از همه این باشد که آنها دریافتند این فقط مربوط به گنجاندن میوه، سبزیجات و غلات در رژیم غذایی نیست، بلکه این ثبات است که بسیار مهم است.

این مطالعه اولین مطالعه‌ای است که تأیید می‌کند توصیه مشهور صرف پنج وعده در روز از میوه و سبزیجات، درست است. مارسل سالاته (Marcel Salath)، رئیس آزمایشگاه اپیدمیولوژی دیجیتال و مدیر مشترک مرکز هوش مصنوعی EPFL می‌گوید: این پژوهش به وضوح نشان می‌دهد که شما نمی‌توانید در روز سالم خود سبزیجات زیادی مصرف کنید و سپس بقیه هفته یا ماه را به روش ناسالم غذا بخورید.

وی افزود: در واقع، مطالعه ما نشان می‌دهد که مصرف نامنظم غذاهای سالم، بسیاری از اثرات مفید آنها را بر میکروبیوتای روده خنثی می‌کند. این یک انگیزه واقعی برای مطالعات آینده است تا نه تنها به آنچه مردم می‌خورند، بلکه به الگوهای آنچه در طول زمان می‌خورند نیز توجه کنند.

قدرت این یافته‌ها به دلیل نحوه جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل اطلاعات توسط محققان است. شرکت‌کنندگان در این مطالعه از برنامه مبتنی بر هوش مصنوعی «MyFoodRepo» استفاده کردند که مواد غذایی را از روی عکس‌ها و بارکدها شناسایی می‌کند تا داده‌های تغذیه‌ای را جمع‌آوری کند و نیاز افراد به ثبت دستی اطلاعات غذایی را از بین ببرد.

این داده‌ها سپس توسط محققان از نظر دقت ارزیابی شدند. روهان سینگ (Rohan Singh) از آزمایشگاه اپیدمیولوژی دیجیتال EPFL و نویسنده اصلی این مقاله گفت: از نظر تاریخی، تحقیقات

تغذیه‌ای بر پرسشنامه‌های فراوانی غذا و یادآوری‌های غذایی ۲۴ ساعته متکی بوده‌اند. در تئوری می‌توانید از کسی بخواهید هر چیزی را که می‌خورد بنویسد، اما در عمل این کار انجام نمی‌شود، زیرا تقریباً غیرممکن است. اکنون هوش مصنوعی آنقدر خوب است که می‌توانیم این جمع‌آوری داده‌ها را در مقیاس بزرگ انجام دهیم.

علاوه بر این، تیم آمریکایی از این فناوری برای تجزیه و تحلیل نمونه‌های مدفوع استفاده کرد و توانست با دقت ۸۵ درصد دقیقاً بگوید که فرد بر اساس آرایش میکروبی چه چیزی خورده است. این همچنین بدان معنی است که تجزیه و تحلیل یادگیری ماشینی می‌تواند یک برنامه غذایی بهینه را برای بهبود سلامت روده تجویز کند.

سالاته توضیح داد: برای همکاران ما در دانشگاه «کالیفرنیا سن دیگو» که از متخصصان برجسته جهان در تحقیقات میکروبیوم هستند، این هیجان‌انگیز بود. گرفتن چنین داده‌هایی از نمونه مدفوع نسبتاً آسان است، اما درک رژیم غذایی دقیق افراد دشوار است. این داده‌ها هستند که جمع‌آوری آنها چالش برانگیز بوده است.

ما در سال‌های اخیر به طور فزاینده‌ای از نقش میکروبیوم نه تنها بر سلامت دستگاه گوارش، بلکه بر چگونگی تأثیر آن بر عملکردهای متابولیک و شناختی، سلامت روان و موارد دیگر آگاه شده‌ایم. این تحقیق یک قدم به توصیه‌های تغذیه‌ای مبتنی بر علم، مبتنی بر داده‌ها و نه روندها نزدیک‌تر شده است.

سینگ افزود: مطالعه ما به طور خاص جالب بوده است، زیرا وقتی به اختلالات گوارشی مرتبط با سبک زندگی نگاه می‌کنید، اغلب به تدریج ایجاد می‌شوند. از آنجایی که تغذیه یکی از عوامل اصلی این بیماری‌ها است، تجزیه و تحلیل‌هایی مانند مطالعه ما ممکن است بتوانند ارزیابی کنند که چه چیزی را می‌توان در رژیم غذایی فرد بهبود بخشید. سپس هوش مصنوعی می‌تواند به افراد کمک کند تا مصرف غذای خود را بر این اساس تنظیم کنند.

در حالی که ممکن است مدتی از داشتن یک توالی شخصی مجهز به هوش مصنوعی که بازخورد لحظه‌ای درباره سلامت میکروبیوم ما ارائه می‌دهد، فاصله داشته باشیم، یافته‌ها بر نیاز به سیاست‌های تغذیه‌ای برای همگام شدن با جامعه علمی تأکید می‌کنند.

محققان پیشنهاد می‌کنند که دستورالعمل‌های فعلی ممکن است نیاز به بازنگری داشته باشند تا کمتر بر نوع و مقدار غذاهای خاص برای سلامتی تمرکز کنند و بیشتر بر اهمیت ثبات تمرکز کنند.

این اپلیکیشن هوش مصنوعی که توسط دانشمندان EPFL ساخته شده است، اکنون در دو مطالعه جدید مورد استفاده قرار می‌گیرد که یکی به بررسی سلامت روده و عملکرد شناختی می‌پردازد و دیگری با استفاده از عملکرد، چگونگی تأثیر افزودنی‌های غذایی بر میکروبیوم را ارزیابی می‌کند.

سالاته گفت: یک فرضیه قوی وجود دارد که برخی از این افزودنی‌ها واقعاً ممکن است بر میکروبیوتای شما تأثیر منفی بگذارند و ما نشانه‌های اولیه‌ای داریم که نشان می‌دهد این موضوع واقعاً می‌تواند درست باشد. ما هنوز در مرحله تجزیه و تحلیل هستیم، اما از نتایج اولیه بسیار هیجان زده‌ایم.

وی با اشاره به این اپلیکیشن افزود: از ابتدا می‌دانستیم که به چیزی بسیار کاربرپسند و آسان برای استفاده نیاز داریم که در

عین حال داده های مورد نیاز ما را نیز ارائه دهد. ما آن را برای رفع نیازهای تحقیقاتی خود ساختیم؛ اما به روشی که دیگران آن را مفید بدانند و اکنون در بسیاری از مطالعات تغذیه ای دیگر در سطح جهان مورد استفاده قرار می گیرد. این پژوهش در مجله Nature Communications منتشر شده است.