



تشخیص زودهنگام آلزایمر با سیستم جدید

فناوری جدید ردیابی چشم می‌تواند خطر ابتلا به آلزایمر را سال‌ها قبل از بروز علائم بیماری تشخیص دهد.

ایسنا/خراسان رضوی فناوری جدید ردیابی چشم می‌تواند خطر ابتلا به آلزایمر را سال‌ها قبل از بروز علائم بیماری تشخیص دهد.

نتایج پژوهش جدید نشان داد، نوعی فناوری ردیابی چشم ممکن است بتواند افرادی که در معرض خطر ابتلا به بیماری آلزایمر هستند، حتی سال‌ها قبل از بروز هرگونه علائم، شناسایی کند. این نتایج می‌تواند پیشرفتی در تشخیص زودهنگام بیماری آلزایمر باشد و به پزشکان اجازه دهد زودتر در درمان بیماران اقدام کنند.

در این پژوهش از سیستمی به نام اطلس «ویو مایند» (ViewMind) استفاده شد که ردیابی چشم با نرم‌افزاری که برای نظارت بر عملکرد مغز طراحی شده است را ترکیب می‌کند.

این سیستم می‌تواند با تجزیه و تحلیل نحوه حرکت چشم فرد هنگام انجام وظایف خاص، تغییرات بسیار کوچک در عملکرد شناختی که ممکن است علائم اولیه ابتلا به بیماری آلزایمر باشد را تشخیص دهد. این پژوهش با همکاری دانشگاه «استرثکلاید» در اسکاتلند، دانشگاه «آنتیوکیا» در کلمبیا و شرکت «ویو مایند» انجام شد.

شرکت‌کنندگان این پژوهش از خانواده‌هایی در کلمبیا با جهش ژنتیکی نادر بودند که این جهش موجب ابتلا به آلزایمر زودرس می‌شود. در این پژوهش، از اطلس «ویو مایند» برای آزمایش افرادی استفاده شد که جهش ژنتیکی داشتند و برخی از آنان از قبل علائم بیماری را ثبت کردند، در حالی که برخی دیگر هیچ علامتی نشان نمی‌دادند.

نتایج چشمگیر بود؛ این سیستم در شناسایی افراد دارای علائم، ۱۰۰ درصد و برای کسانی که هنوز بدون علائم اما دارای جهش ژنتیکی بودند، ۹۶ درصد دقیق بود. این نتایج موجب می‌شود، این فناوری دقیق‌تر از آزمایش‌های شناختی سنتی باشد که اغلب تا زمانی، بیماری آلزایمر موجب مشکلات قابل توجه حافظه و تفکر نشود، قادر به تشخیص آن نیستند.

این پژوهش روش جدید بالقوه برای تشخیص آلزایمر قبل از ایجاد آسیب جدی ارائه می‌دهد که می‌تواند به عنوان یک نشانگر زیستی - نوعی نشانه سلامت - برای تشخیص بیماری در مراحل اولیه آن استفاده شود.

ماريو پارا رودریگز، پژوهشگر ارشد این پژوهش از دانشگاه «استرثکلاید» گفت: اکثر روش‌های فعلی تشخیص آلزایمر، گران و تهاجمی هستند. آنها اغلب شامل تزریق مواد به بدن یا گرفتن نمونه‌های مایع هستند و معمولاً باید در بیمارستان‌ها انجام شوند.

در مقابل، سیستم «ویو مایند» غیرتهاجمی است و می‌تواند در مطب‌های پزشکان مورد استفاده قرار گیرد. این سیستم به پزشکان کمک می‌کند تا دریابند آیا مشکلات حافظه فرد فقط بخشی طبیعی از پیری یا نشانه اولیه چیزی جدی‌تر است.

تشخیص زودهنگام آلزایمر با سیستم جدید

در طول پژوهش، شرکت‌کنندگان در آزمایشی به نام «حافظه بصری کوتاه مدت» شرکت کردند. این آزمایش شامل نگاه کردن به گروه‌هایی از اشیاء و شناسایی آنها بر اساس رنگ و شکل بود.

سیستم، همانطور که شرکت‌کنندگان این آزمایش را انجام می‌دادند، حرکات چشم آنان را ردیابی و از هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل نتایج استفاده می‌کرد. هوش مصنوعی از الگوریتم یادگیری ماشینی به نام «جنگل تصادفی»، برای کمک به دسته‌بندی افراد در گروه‌های مختلف در معرض خطر استفاده می‌کرد.

پارا توضیح داد: بسیاری از افرادی که با مشکلات حافظه به پزشک مراجعه می‌کنند، هنوز علائم واضحی از زوال عقل نشان نمی‌دهند. این مورد می‌تواند تصمیم‌گیری در مورد اقدامات بعدی را برای پزشکان دشوار کند اما اگر سیستمی مانند اطلس «ویو

مایند» بتواند علائم هشداردهنده اولیه را شناسایی کند، پزشکان می توانند زودتر و احتمالاً قبل از بروز علائم اصلی، اقدام کنند.

سایت ساینس گزارش کرد، هرچند تحقیقات بیشتری برای تایید این نتایج لازم است، اما نتایج پژوهش کنونی نشان می دهد که فناوری جدید می تواند به ابزاری مفید در مبارزه با بیماری آلزایمر تبدیل شود. این فناوری ممکن است به افراد کمک کند تا بیماری آنان زودتر تشخیص داده شوند، زمانی که احتمال موثر بودن درمان ها بیشتر است.

نتایج این پژوهش در نشریه «ارتباطات مغزی» (Brain Communications) منتشر شده است.