



تشخیص زودهنگام آسم با آزمایش نوآورانه دانشگاه آکسفورد

دانشمندان دانشگاه آکسفورد پروژه‌ای نوآورانه به نام ACCESS را آغاز کرده‌اند تا با انجام یک آزمایش تنفسی جدید، بتوانند بیماری‌های ریه از جمله آسم و بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD) را زودتر، دقیق‌تر و در محیط‌های نزدیک به خانه تشخیص دهند.

دانشمندان دانشگاه آکسفورد پروژه‌ای نوآورانه به نام ACCESS را آغاز کرده‌اند تا با انجام یک آزمایش تنفسی جدید، بتوانند بیماری‌های ریه از جمله آسم و بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD) را زودتر، دقیق‌تر و در محیط‌های نزدیک به خانه تشخیص دهند.

به گزارش ایسنا، روش تشخیص رایج فعلی، اسپیرومتری، میزان هوای خارج شده از ریه‌ها را اندازه‌گیری می‌کند، اما بسیاری از بیماران انجام آن را دشوار می‌دانند و معمولاً بیماری در مراحل اولیه تشخیص داده نمی‌شود. در نتیجه، آسیب ریه معمولاً غیرقابل بازگشت شده و فرصت‌های درمان زودهنگام از دست می‌رود.

پروژه ACCESS بر اساس فناوری کاردیوال پولمونوگرافی محاسباتی (CCP) طراحی شده است. در این روش، بیمار به مدت ۱۲ دقیقه به طور طبیعی از طریق یک دهانی متصل به تحلیگر گاز تنفس می‌کند. داده‌ها با استفاده از فناوری لیزر و مدل‌سازی ریاضی دقیق پردازش می‌شوند و تصویری کامل از جریان هوا در ریه‌ها ایجاد می‌کنند. این «اثر انگشت» عملکرد ریه‌ها در مراحل اولیه بیماری تغییر می‌کند و CCP امکان شناسایی آسیب‌های کوچک مجاری هوایی را فراهم می‌کند که اسپیرومتری از آنها غافل است.

هدف پروژه، تطبیق CCP برای استفاده در مراکز محلی مانند مطب پزشکان، داروخانه‌ها و مراکز تشخیصی است. پژوهشگران در حال کاهش مدت زمان آزمایش و حجم گاز مصرفی و همچنین سرعت بخشی به تحلیل داده‌ها هستند تا نتایج در همان جلسه به بیمار ارائه شود. در پایان پروژه، CCP در یک مرکز تشخیصی جامع آزمایش خواهد شد تا بازخورد بیماران و کارشناسان سلامت جمع‌آوری شود.

این پروژه چندرشته‌ای شامل پژوهشگران بخش‌های شیمی، فیزیولوژی، آناتومی و ژنتیک، پزشکی و مراکز تحقیقات بیومدیkal دانشگاه آکسفورد است. آنها با بیماران، به ویژه از جوامع محروم و خیریه ملی Asthma + Lung UK همکاری می‌کنند تا پژوهش در تمامی مراحل با نیازهای واقعی بیماران هم‌راستا باشد.

رهبر پروژه، پروفیسور گرنت ریچی، تأکید کرده است که CCP یک روش سریع و غیرتهاجمی است که می‌تواند تشخیص زودهنگام بیماری‌های ریه را متحول کند. پروفیسور شارلوت دین، رئیس اجرایی EPSRC نیز گفته که این پروژه با تشخیص زودهنگام و ارائه مراقبت نزدیک به خانه، نابرابری‌های سلامت را کاهش داده و فشار بر بیمارستان‌ها را کم می‌کند.