

## تقنية جديدة لكشف أمراض الرئة والسرطان



إعداد: محمد عز الدين

طوّر باحثون أمريكيون من جامعة كلورادو بولدر جهاز تنفس يعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي باستخدام الليزر، كان يُستخدم للكشف الفوري عن فيروس كوفيد-19 إلى الكشف عن أمراض الرئة والسرطان.

وقال جون يي، قائد الدراسة، وأستاذ الفيزياء بالجامعة: «إن إمكانيات التكنولوجيا لا نهاية لها، وحجم الجهاز حالياً «بحجم طاولة كبيرة، لكننا بصدد تعديله ليكون صغيراً بما يكفي لتثبيته على الهاتف

وأضاف: «هناك مستقبل حقيقي ومنظور يمكنك من خلاله الذهاب إلى الطبيب لفحص الرئتين وقياس الطول والوزن، أو إجراء الفحص ذاتياً من خلال دمج التقنية بالهاتف المحمول والحصول على المعلومات الصحية في الوقت ذاته

ويتكون الجهاز من بناء معقد من الليزر والمرآيا. يتم توصيل عينة التنفس بالأنابيب حيث يطلق الليزر ضوءاً غير مرئي من الأشعة تحت الحمراء عند آلاف الترددات المختلفة، ونظراً لأن كل نوع من الجزيئات يمتص الضوء بشكل مختلف

فإنه ينتج عن عينات التنفس ظلال مميزة يعمل الجهاز على ترجمتها للكشف عما إذا كانت العينة إيجابية أم سلبية. ويبحث الفريق الآن في مجموعة من الأمراض الأخرى على أمل أن يحدث محلل التنفس ثورة في التشخيص الطبي وأوضح كيزونغ ليانغ - من الجامعة - كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تشغيل التكنولوجيا قائلاً: «إن تركيزات «الجزئيات تزيد أو تنقص عندما ترتبط بحالات صحية محددة».

وأشار إلى أن التعلم الآلي يحلل هذه المعلومات، ويحدد الأنماط، ويطور المعايير التي يمكننا استخدامها للتنبؤ بالتشخيص، وتُظهر النتائج إمكانيات ملحوظة لتشخيص الحالات المرضية المتنوعة، على عكس الاختبارات الأخرى؛ فإن جهاز التنفس غير جراحي، ويمكن استخدامه حتى على المرضى الفاقدي الوعي.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.