

باحثون روس يطورون طريقة لتشخيص التليف الكيسي من هواء الزفير

2 أبريل، 2025



استطاع باحثون من معهد أمراض القلب بجامعة سيتشينوفا الطبية في روسيا، تحديد مدى شدة التليف الكيسي وأمراض الرئة الأخرى باستخدام هواء الزفير، إذ يصيب هذا المرض الوراثي الغدد الصماء، والأعضاء والأجهزة الحيوية، والجهاز التنفسي، والجهاز الهضمي، والبنكرياس، والكبد.

وتمكن العلماء من تحديد المركبات العضوية المتطايرة المميزة المرتبطة بالتليف الكيسي وتطوير خوارزميات التعلم الآلي التي يمكنها تحديد شدة المرض، وفي المستقبل يمكن استخدام هذا النهج لتشخيص العديد من الأمراض الأخرى.

وأكد الباحث في معهد أمراض القلب الشخصية أرتيمي سيلانتيف أنه يمكن أن يصبح تحليل مطياف الكتلة في الوقت الفعلي لهواء الزفير أداة فعالة للتشخيص المبكر لأمراض الرئة ومراقبة تطورها، وأن النماذج والخوارزميات التي ابتكرت في إطار المشروع ستساعد الأطباء ليس في تحديد الأمراض فقط، بل تقييم شدتها أيضًا.

ويدرس العلماء إضافة إلى التليف الكيسي، أمراض الجهاز التنفسي المزمنة الأخرى مثل داء الأورام اللمفاوية والانسداد الرئوي المزمن والربو القصبي.

وتجري دراسات في مجال الأورام وأمراض القلب، ويمكن أن تصبح الغدد الصماء وأمراض الجهاز الهضمي وأمراض الروماتيزم مجالات واعدة لتطبيق الطريقة، ويمكن أيضًا أن تجسد التغيرات في التمثيل الغذائي في تكوين هواء الزفير.