ذكاء اصطناعي يحدّد بدقة موضع انسداد مجرى الهواء المسبب للشخير

8 يوليو، 2026

طوّر باحثون في جامعة ووهان الصينية تقنية جديدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحديد المنطقة المسؤولة عن انسداد مجرى الهواء العلوي المسبب للشخير، دون الحاجة إلى فحوصات معقدة أو تدخلات جراحية.

ووفقاً لدراسة نُشرت في دورية Scientific Reports ونقلها موقع News Medical، فإن الشخير ينتج عن اهتزاز الأنسجة الرخوة داخل مجرى الهواء أثناء النوم، نتيجة تضيّق أو انسداد جزئي في الممرات الهوائية.

لماذا يحدث الشخير؟

كشفت الدراسة أن الشخير قد ينشأ من عدة مناطق داخل الجهاز التنفسي العلوي، أبرزها: الحنك الرخو، وقاعدة اللسان، ولسان المزمار، والجدران الجانبية للحلق. ويُعدّ تحديد موقع الانسداد بدقة أمراً بالغ الأهمية لاختيار العلاج المناسب، لا سيما لدى المرضى

المصابين بانقطاع النفس الانسدادي أثناء النوم.

كيف يعمل النموذج الجديد؟

اعتمد الفريق البحثي على تحويل أصوات الشخير إلى صور تمثّل الترددات الصوتية عبر الزمن، ثم وظّف تقنيات الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية لتحليل هذه الصور واستخراج الخصائص الصوتية المرتبطة بكل منطقة من مناطق الانسداد. وأظهرت النتائج قدرة النموذج على التمييز بين مصادر الشخير المختلفة بدقة، حتى مع محدودية التسجيلات الصوتية المتاحة.

وأشار الباحثون إلى أن هذه التقنية قد توفر بديلاً للفحوصات التقليدية المكلفة، كدراسات النوم المتخصصة والفحوصات الداخلية التي لا تكون متاحة دائماً لجميع المرضى.

خطوة نحو تشخيص غير جراحي

أكد الباحثون أن الهدف النهائي يتمثل في تطوير أداة بسيطة تعتمد فقط على تسجيل صوت الشخير، تُعين أطباء الأنف والأذن والحنجرة وأطباء طب النوم على تحديد سبب المشكلة واختيار العلاج الأنسب لكل مريض.

وقال الباحثون إن "توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل أصوات الشخير قد يمثل خطوة مهمة نحو تشخيص أسرع وأكثر دقة لاضطرابات النوم"، مؤكدين في الوقت ذاته أن الأمر يستلزم مزيداً من الدراسات قبل تطبيقه على نطاق واسع.