

الذكاء الاصطناعي يكشف الأمراض

أفكار وأفكار

تستعين شركة «ديب مايند»، التابعة لشركة غوغل، بتقنية الذكاء الاصطناعي في تحديد التغيرات التي تطرأ على الحمض النووي لدى البشر وتسبب الأمراض. ويعتقد العلماء أنهم نجحوا في تحديد 89% من جميع التغيرات الجينية الرئيسية.

ومن المتوقع أن يؤدي هذا التطور إلى تعزيز عمليات تشخيص الأمراض والمساعدة في البحث عن علاجات أفضل.

وقال العالم البارز إيوان بيرني، نائب المدير العام للمختبر الأوروبي للبيولوجيا الجزيئية، لبي بي سي نيوز، إن هذا العمل «يعد تقدماً كبيراً».

وأضاف: «سيساعد ذلك العلماء الذين يجرون تجارب عملية على تحديد أولويات البحث بغية رصد المناطق التي يمكن «أن تسبب مرضاً».

وتعمل هذه التقنية عن طريق التحقق من ترتيب المكونات في شرائط الحمض النووي لدى البشر.

وتحتوي جميع الكائنات الحية على حمض نووي، وهو يتألف من أربعة تجمعات من المواد الكيميائية تسمى الأدينين، والسيتوزين، والغوانين، والثايمين. وفي حالة البشر، عندما يتطور الجنين، تجري قراءة ترتيب هذه الحروف لإنتاج البروتينات، وهي اللبنة الأساسية للخلايا والأنسجة التي تشكّل أجزاء مختلفة من الجسم.

بيد أنه في حالة وجود ترتيب خطأ لهذه الحروف، ربما بسبب خلل وراثي، فإن خلايا الجسم وأنسجته لا تتكون بشكل صحيح، الأمر الذي يؤدي إلى الإصابة بمرض

وكانت تقنية الذكاء الاصطناعي التابعة لشركة «ديب مايند»، قد نجحت، العام الماضي، في تحديد شكل جميع البروتينات الموجودة في جسم الإنسان تقريباً

ويمكن للنظام الجديد الذي يطلق عليه اسم «ألفاميسينس»، معرفة إذا كانت الحروف الموجودة في الحمض النووي ستنتج الشكل الصحيح أم لا، وإذا لم يكن الأمر كذلك، فينظر إليه على أنه مسبب محتمل للمرض

ويمتلك علماء الأمراض الوراثية، في الوقت الراهن، معرفة محدودة إلى حد ما بشأن مناطق الحمض النووي لدى البشر، والتي يمكن أن تؤدي إلى الإصابة بمرض، واستطاعوا تصنيف 0.1% من تغيرات الحروف أو الطفرات على أنها حميدة أو مسببة للأمراض

% وقال بوشميت كوهلي، من شركة «ديب مايند» التابعة لغوجل، إن النموذج الجديد رفع هذه النسبة إلى 89

وأضاف أنه يتعين على العلماء في الوقت الراهن تحديد المناطق التي يحتمل أن تسبب الأمراض عبر مليارات من وحدات البناء الكيميائية التي تشكّل الحمض النووي، بيد أن الوضع تغير الآن

(بي بي سي)