باحثون يكتشفون نموذج للذكاء الاصطناعي يستخدم بإنتاج مضاد حيوي للبكتريا المميتة

اعلن باحثون في جامعة "ماكماستر" الكندية وجامعة "ستانفورد" الأميركية، اكتشاف نموذج جديد للذكاء الاصطناعي يمكنه تصميم مليارات من جزيئات المضادات الحيوية الجديدة غير المكلفة وسهلة التصميم، وأطلقوا عليه اسم "سينثيمول" وبإمكانه القضاء على البكتريا المميتة.

وأوضحت دراسة للباحثين نشرت حديثًا في مجلة طبيعة الكيمياء الحيوية إلى التوصل لاكتشاف مضاد حيوي جديد باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي يستطيع القضاء على عدوى بكتيرية مميتة ومقاومة للأدوية. وكشفت نتائج الدراسة عن مضاد حيوي جديد يستطيع قتل نوع من البكتيريا الخارقة تسمى الراكدة البومانية وهي نوع خطير من البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية يمكن أن تصيب الجروح، وقد تؤدي إلى التهاب رئوي.

وأشار الباحثون الى أنه "تم الاستعانة بتقنية الذكاء الاصطناعي بعد تدريبه أوًلا ليتمكن من تقييم مدى فاعلية المركبات في تثبيط نمو البكتيريا ومن ثم أدخلت بيانات 6680 مركبًا جديدًا، واستطاع برنامج الذكاء الاصطناعي استبعاد آلاف المركبات منها واختيار عدد محدود تُرجح فاعليته، وأن الذكاء

الاصطناعي استغرق أقل من ساعتين فقط لانتقاء هذه المركبات".

وقام الباحثون باختيار "240" مركبًا من انتقاء الذكاء الاصطناعي لتجربتها ، وأظهرت النتائج فاعلية "9" منها ،
وكان مضاد الأباوسين أكثرها فاعلية في القضاء على بكتيريا الراكدة البومانية في الجروح عند تجربته على فئران مصابة.

ولاحظ الباحثون أن "المضاد الحيوي الذي ابتكره الذكاء الاصطناعي استطاع القضاء على هذه البكتيريا المميتة دون المساس بالبكتيريا النافعة في الجسم، عكس ما تفعله المضادات الحيوية الأخرى، وهو ما يؤكد دقة مضاد الأباوسين".

ولفت الباحثون الى أن "الخطوة التالية هي بدء تجربة المضاد الحيوي أباوسين على نطاق واسع وإجراء التجارب السريرية، ويتوقع أن يكون الدواء متاحًا للمرضى عام 2030".