باحث سعودي يكتشف مركبات دوائية تكافح السرطان

2 أكتوبر، 2024

توصل الباحث السعودي الدكتور ياسر الضامن، الأستاذ المشارك في قسم الأحياء الدقيقة والجينات والمناعة بجامعة ولاية ميشيغان، إلى نتائج واعدة في اكتشاف جزيئات كيميائية جديدة قادرة على مكافحة الخلايا السرطانية.

اكتشاف 72 مركبًا دوائيًا أظهر اثنان منها نشاطًا مميزًا

وكان الدكتور الضامن قد حصل على تمويل من إحدى الشركات المتخصصة في هذا المجال بوادي السيلكون في ولاية كاليفورنيا، وجاءت النتائج، التي أوردتها الجامعة على موقعها الرسمي، بعد اختبار عدة ملايين من المركبات الكيميائية عبر برامج الآلة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما أدى لاكتشاف 72 مركبًا دوائيًا، أظهر اثنان منها نشاطًا مميزًا في استهداف بروتينات مناعية قادرة على تعزيز استجابة الجسم لمكافحة الخلايا السرطانية.

وتشكل هذه الأبحاث نقلة نوعية في العلاجات المناعية الجديدة ضد السرطان، حيث تمت دراسة تأثير المركبين النشطين في خلايا مناعية للإنسان في المختبر، مع التركيز على تحسين نشاط الخلايا التائية

(CD8) التي تؤدي دورًا محوريًا في مهاجمة الخلايا السرطانية، حيث يأمل الضامن وفريقه في تطوير هذه المركبات لاستخدامها في التجارب السريرية مستقبلاً.

وأشار الضامن إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي مكّن الفريق من تسريع عملية اكتشاف المركبات الكيميائية بشكل غير مسبوق، حيث تم الاستغناء عن الأساليب التقليدية التي تتطلب اختبار آلاف الجزيئات في المختبر، وبدلاً منها قامت البرامج الذكية بتوقع المركبات الواعدة التي يمكنها التفاعل مع البروتينات المستهدفة في الخلايا المناعية.

يشار إلى أن الفريق يعمل حاليًا على تحسين فعالية المركبات المكتشفة بالتعاون مع شركات أدوية رائدة، بهدف تطوير علاجات مناعية مستدامة لمرضى السرطان في المستقبل.