من غابات الأمازون... عقرب يزرع الأمل في علاج سرطان الثدي

تشير نتائج أولية، عُرضت في مؤتمر عن الصحة بفرنسا نظّمته «مؤسسة ساو باولو للأبحاث»، إلى أن سم عقرب غابات الأمازون المطيرة (amazonicus Brotheas)، قد يكون قادراً على المساعدة في علاج سرطان الثدي.

في إطار البحث اللامتناهي عن مزيد من الخيارات لعلاج السرطان، يبحث بعض الباحثين في أماكن غير محتملة مثل ذيل العقرب، وفقاً لموقع «ساينس أليرت».

ولتسريع الأمور، حقنت مجموعة من الباحثين من البرازيل جينات في الحمض النووي لكائن حي، يطلَق عليه مجازاً اسم «المصنع»، حيث يمكنهم، بعد ذلك، اختبار البروتينات الناتجة عن هذه العملية، مثل تلك الموجودة في سم العقارب، للاستخدامات الطبية المختلفة.

وتُوضح عالِمة الصيدلة بجامعة ساو باولو، إليان كانديانى أرانتيس، قائلة: «تمكّنّا من تحديد جزيء في فصيلة هذا العقرب الأمازوني يشبه الجزيء الموجود في سموم العقارب الأخرى ويعمل ضد خلايا سرطان الثدي».

وعلى غرار أدوية العلاج الكيميائي، يحفز جزيء (BamazScplp1) عملية موت خلايا سرطان الثدي.

من المبكر الاستثمار في دراسة هذا العلاج، لكن باستخدام طريقة «المصنع» هذه في إنشاء جزيئات من الجينات، أفاد الباحثون بأنهم وجدوا أيضاً جزيئاً يُعزز نمو الأوعية الدموية صُنع من سم الأفعى ومكون دم من الماشية.

وتقول أرانتيس: «يساعد عامل النمو هذا على تكوين أوعية جديدة، مع إمكانية توسيع إنتاجه، حيث يمكن الحصول عليه من خلال (التعبير المغاير)».

ويشير مصطلح «التعبير المتغاير» إلى عملية إدخال مادة وراثية (الحمض النووي أو الحمض النووي الريبي) من كائن حي إلى كائن حي مضيف مختلف، حيث تقوم الآلية الخلوية للمضيف بالتعبير عن الجين الغريب.

وتسمح هذه التقنية للعلماء بإنتاج بروتينات أو منتجات جينية أخرى غير موجودة بشكل طبيعي في الكائن المضيف، وهي أداة قوية لدراسة وظيفة البروتين، وإنتاج البروتين على نطاق واسع، والهندسة الوراثية.

يمكن لـ«التعبير المغاير» مساعدة الباحثين على فهم الجزيئات النشطة بيولوجياً واستكشاف وظائفها وتجربة طفرات مختلفة، من خلال إنتاج كميات كبيرة منها داخل كائن حي آخر.

وفي هذه الحالة، استخدمت أرانتيس وزملاؤها نوعاً من الخميرة (كوماجاتايلا باستوريس) بصفتها مصانع للبروتينات التي تهمّ ُهم.

يمكن أن يساعد استخدام مثل هذه التقنيات في تعقّ ُب مزيد من العلاجات الخفية في الطبيعة.