طريقة جديدة لتحريض الخلايا السرطانية على قتل نفسها!

www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

تتسبب طريقة مُكتَشَفة حديثًا بقتل الخلايا السرطانية لنفسها ويقول الباحثون بأنها قد تكون فعالة بشكل خاص للأشكال العُدوانيّة من المرض مثل سرطان البنكرياس. ما إن تتفعل هذه العملية عبر تعديل بروتينات معينة في النسيج السرطاني حتى يتراجع الانقسام الشديد الذي يميز المرض إلى أن يتوقف مما يسبب موت الخلايا بدلًا عن انتشارها عبر الجسم.

وخلافًا للعلاجات المتوافرة حاليًا للسرطان، فإن هذه الطريقة لا تؤثر على الخلايا السليمة.

لاحظ باحثون من جامعة تل أبيب التأثير على مزارع الخلايا السرطانية وخلايا السرطان البشرية المزروعة في الفئران، والخطوة التالية هي معرفة إمكانية نجاح هذه الطريقة في جسم الإنسان.

تقول الباحثة الرئيسية مالكا كوين آرمون **Malka Cohen-Armonn**: "إن اكتشاف طريقة استثنائية لقتل الخلايا السرطانية دون أذية الخلايا السليمة وأن تؤثر هذه الطريقة على عدة خلايا سرطانية سريعة التكاثر عند الإنسان هو أمر مثيرٌ جداً".

ركز العلماء على بروتينات تؤثر على تركيب واستقرار المغزل **spindle** وهو الجزء من الخلية المسؤول عن تنظيم المادة الجينية خلال مرحلة من انقسام الخلية تُدعى بالانقسام الفتيلي أو الخيطي **mitosis**، ووجد الفريق أن مكونات محددة من الخلايا السرطانية (مُشتَقَّة من المادة الكيميائية فينانثريدين **phenanthridine**) تنتهي بتخرّب المغزل مما يمنع انشطار صبغيات الخلية ويوقف انقساها.

النمو السرطاني عبارة عن انقسام فتيلي خارج عن السيطرة ولكن بتوقف هذا الانقسام عبر الطريقة البروتينية الجديدة، فإن هذه الخلايا السرطانية ستموت بدلًا من أن تنتشر عبر الجسم.

تقول كوين آرمون: "وفقًا لهذه الطريقة التي اكتشفناها، كلّما كان تكاثر الخلايا السرطانية أسرع كلّما جرى التخلص منها بشكل أسرع وأكثر فعالية".

اختبر الفريق هذه التقنية وحصلوا على نتائج إيجابية على عدة أنماط من الأورام على مزارع خلايا سرطانية بشرية متعددة مثل سرطان الثدي والرئة والمبيض والكولون والبنكرياس والدم والدماغ. لقد كان تفعيل هذه الطريقة عند فئران تحمل ثلاث خلايا سرطان ثدي سلبية (ومُقاوِمة للعلاجات المُعتادة) كافيًا لإيقاف نمو الورم. وهذه واحدة من عدة طرق من الأبحاث الحالية التي تهدف إلى اكتشاف طرق لقتل الخلايا السرطانية بأقل ضرر ممكن على الجسم.

في العام الماضي، حدد باحثون من جامعة ولاية جورجيا بروتين يُدعى برو آجيو **ProAgio** يمكنه أن يحرض موت الخلية السرطانية مُحرِّضًا العملية الطبيعية التي تُدعى بالموت الخلوي المُبرمَج **apoptosis** في خلايا السرطان وهي العملية التي تستخدمها أجسامنا للتخلص من الخلايا الكَهِلة والتي تتهرب منها خلايا السرطان عادةً.

بحثت الدراسات السابقة في إيقاف وصول الغلوكوز لخلايا السرطان وتثبيط بروتين يُدعى **MCL1** يُمَكِّن خلايا السرطان من مقاومة الموت الخلوي المبرمج، ولازال البحث من أجل تطوير هذه النتائج واستخدامها في العلاج مستمرًا، ويعمل فريق جامعة تل أبيب على الاستمرار في دراسة طريقة البروتين هذه في مقاومة سرطان الثدي السلبي وسرطان البنكرياس كما يعمل على تطوير أدوية مضادة للسرطان أيضًا.

تقول كوين آرمون: "إن تحديد هذه الطريقة وإظهار علاقتها بعلاج الأورام المتقدمة يفتح المجال أمام عدة طرق للتخلص من السرطانات العدوانيّة المتطورة بسرعة دون أذية النسج السليمة".

نُشِرَت النتائج في المجلة الدورية **Oncotarget**.

- التاريخ: 2017-04-29
- التصنيف: علوم أخرى

#السرطان #الخلايا السرطانية

المصادر

- ScienceAlert
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - لمى زهر الدين
- مُراجعة
  - مريانا حيدر
- تحرير
  - طارق نصر
- تصميم
  - محمد نور حماده
- صوت
  - أسيل دزدار
- مكساج
  - أسيل دزدار
- نشر
  - روان زيدان
  - أنس الهود