

# اكتشاف جزيئات كيميائية تقتل الخلايا السرطانية



الاثنين 28 نوفمبر 2016 07:11 م

اكتشف علماء روس بالتعاون مع عاملين في شركة أمريكية اتحادا كيميائيا يضم الكبريت وهيدروكربونات وآزوت، يمكنه تدمير خلايا سرطانية بقيت منيعة على الطرق الأخرى من العلاج الكيميائي

جاء ذلك في مقالة نشرتها مجلة European Journal of Medicinal Chemistry وذكرت أن الحديث يدور عن الشركة الأمريكية Immune Pharmaceuticals.

ونقل المكتب الصحفي لمعهد موسكو الفيزيائي التقني عن ألكسندر كيسيلوف، وهو أحد الباحثين العلميين في المعهد قوله: "لم يكن مصادفة اختيار هذا الاتحاد الكيميائي بالذات، لأن اتحادات امينوايزوتيازول تتمتع عادة بفعالية دوائية وبيولوجية عالية، ولذلك افترضنا أن مركبات هذه الفئة مع مجموعات كيميائية مناسبة قد تظهر النشاط المضادة للسرطان ..".

وتجدر الإشارة إلى أن العلاج الكيميائي الذي يقوم الأطباء بواسطته بالقضاء على الأورام السرطانية يعمل وفق طريقين:

-التأثير على الحمض النووي للخلايا السرطانية وتخريبه لإجبارها على التدمير الذاتي أو على الأقل منع تكاثرها وانقسامها

- الطريقة الثانية باتت تحظى اليوم بشعبية كبيرة وهي العمل دون ظهور أشكال أكثر عدوانية من الخلايا السرطانية على خلفية تطور طفرات جديدة في جيناتها وتسمى العقاقير العلاجية في الطريقة الثانية بـ "انتي ميتوتيك"

( antimitotics ) التي تدمر تيوبولين أو تويولين - أحد الخلايا البروتينية الاساسية الهامة جدا لعملية الانشطار السرطاني

وقد تم الحصول على هذه المواد عن طريق التخليق الاصطناعي وكذلك تم العثور عليها في أنسجة بعض النباتات الاستوائية وعثر العلماء الروس على "مواد أولية" لـ "انتي ميتوتيك" في البقدونس والشبت

وفي عمله، وصف الكسندر كيسيلوف وزملاؤه طريقة جديدة لتركيب الجزيئات التي تسمح بالحصول بسرعة وبتكاليف زهيدة على أدوية مضادة للسرطان

باستخدام هذه التقنية، تمكنت مجموعة من الكيميائيين من روسيا وزملائهم الأجانب من تحديد 30 نموذجا من هذه الأدوية، وتم اختبار فعاليتها على خلايا سرطانية في أجنة قنفاذ البحر

وأظهرت التجارب أن إضافة نوعين جديدين من الحلقات الهيدروكربونية التي تتضمن في ذاتها ذرات الأوكسجين والكبريت إلى مثل هذه الجزيئات ستزيد وبشكل قوي فعاليتها ونشاطها وستقوم "بتعليمها" على وقف عملية الانشطار حتى في الخلايا السرطانية التي لا تتأثر بالعلاج الكيميائي التقليدي

وأثبتت 10 مواد أخرى كذلك وجود مستوى عال من النشاط، ويمكن استخدامها لمكافحة السرطان

ويعتزم العلماء لاحقا دراسة كيفية بناء هذه المواد وكيف تقوم بالاتحاد مع الأنابيب الدقيقة المجهرية داخل الخلايا المنشطرة من أجل تدميرها وهذه المعرفة ستساعد في تحسين خواص الدواء وستسمح بخلق نظائر تختلف عنها في البنية، وفي خصائصها القتالية.