



جزيئات تقي من السرطان عند فئران الخلد العارية

غالبا ما يقتل السرطان القوارض، لكن فئران الخلد العارية *Heterocephalus glaber* التي يمكنها العيش لأكثر من ثلاثين سنة، غير معرضة للإصابة بالمرض.



في محاولة لتفسير ذلك، بينت إحدى الدراسات العلمية من جامعة روشستر، والتي نشرت في مجلة نايتشر بتاريخ 19 يونيو 2013م، أن إحدى المركبات التي توجد بين خلايا هذه القوارض الحافرة تقلل من الانقسامات الخلوية العشوائية وتحمي من تكون الأورام.

المادة الواقية التي تسمى حمض الهيالورينيك (HA) أو الهيالورنان hyaluronan هي جزء من مكونات النسيج الضام الذي يوجد بين خلايا أغلب الحيوانات، لكن هذه الفئران تنتج كميات كبيرة من هذه الجزيئات (HA) وذات كثافة أكبر من مثيلاتها عند الإنسان.

اكتشف الباحثون أن جزيئات HA عند هذه الحيوانات تتميز بخصائص غير اعتيادية، حيث لاحظوا أن خلاياهم لا تنمو بالقرب من بعضها البعض في وسط الزرع، وأنها محاطة بمادة لزجة أغلقت المجاري المائية للمختبر.

ويقول الباحث Andrei Seluanov: "قلت لطلبتي إنه علينا إيجاد طبيعة هذه المادة اللزجة، التي ستكون لها علاقة بمقاومة السرطان، وبالطبع كان ذلك تخميناً غريباً في ذلك الوقت."

اكتشف الباحثون أيضاً أن هذا النوع من الفئران يمتلك كميات عالية من HA بسبب الطفرات المسؤولة عن زيادة إنتاج الأنزيم الذي يركبه وإضعاف نشاط الأنزيم التي يجزئ هذه الجزيئات.

بعد ذلك قام الباحثون بزرع خلايا فئران الخلد العارية التي تم تغييرها وراثياً لتعبير المورثات المسؤولة عن السرطان في جسم فئران من نوع آخر، فكانت النتيجة أن الخلايا التي تستطيع الحفاظ على كميات عالية من HA لا تكون أوراماً سرطانية في هذه الفئران، بينما التي لا تتوفر على حماية HA تتكاثر بسرعة.

ويشير الباحثون أن خطوتهم المقبلة هي القيام بهندسة وراثية للفئران من أجل إنتاج HA مشابهة لتلك التي تنتجها فئران الخلد العارية، في محاولة لإنتاج مقاوم للسرطان لدى الفئران.

[المصدر: 1](#)

[الصورة: 2](#)