

اكتشاف الخلايا السرطانية المسؤولة عن تكاثر أنواع السرطانات

أ. عبد الحكيم محمود

2019-02-24

يُعرف مرض السرطان بأنه عبارة عن نمو غير طبيعي في نسيج من أنسجة الجسم، لذا فهو يصيب أنواعاً مختلفة من الأعضاء. كما يُعرف بأنه نمو الخلايا وانتشارها بشكل لا يمكن التحكم فيه، وبإمكان هذا المرض إصابة كل أعضاء الجسم تقريباً. وغالباً ما تغزو الخلايا المتنامية النسيج التي تحيط بها ويمكنها أن تتسبب في نقائل تظهر في مواضع أخرى بعيدة عن الموضع المُصاب.

لكن مؤخراً توصل العلماء إلى اكتشاف الخلايا السرطانية المسؤولة عن عملية التكاثر لأنواع السرطانات المتعددة. حيث اكتشفوا أن نمو كل أنواع السرطانات يبدأ من نوع واحد من الخلايا تدعى خلايا المنشأ The Cancer Cell of Origin.

هذا الاكتشاف الذي وُصف بأنه سيفير كيفية علاج السرطان بشكل كبير جاء في دراسة لعلماء من مركز أبحاث الطب الحيوي - جامعة سالفورد Biomedical Research Centre – University of Salford) البريطانية والذي نشرته المجلة العلمية Frontiers in Oncology في عددها الصادر في 5 فبراير 2019. توصل الباحثون إلى هذا الاكتشاف بعد التركيز على دراسة خلايا سرطان الثدي واختبارهم لعينتين من هذا المرض وذلك باستخدامهم لصبغة مضيئة لعزل الخلايا الأكثر نشاطاً والتي تم استخلاصها من العينات.

من خلال هذه العملية المخبرية تمكن الباحثون من تحديد صنف من أنواع الخلايا الجذعية السرطانية - وهي الخلايا السرطانية الوحيدة القادرة على تشكيل السرطانات التي تدعى الخلايا الجذعية السرطانية النشطة Energetic Cancer Stem Cell (e-CSCs)، وتنتج هذه الخلايا كميات كبيرة من الطاقة وتتكاثر بسرعة كبيرة دون أن ترتبط بأية أنسجة، مما يتيح للخلايا السرطانية أن تنتشر عبر الأوعية الدموية واللمفاوية إلى مناطق أخرى في الجسم. وانطلاقاً من ذلك استنتج الباحثون أن هذه الخلايا السرطانية النشطة هي المسؤولة عن نمو جميع أنواع السرطانات في الجسم.

ويأمل الباحثون من خلال هذه الدراسة أن يُعاد كتابة التاريخ الطبي للنمو السرطاني، ويعتقدون أنه قد يشكّل ضربة قوية للعلاجات السرطانية الحالية، مثل العلاج الكيماوي. وفي البيان الصادر عن جامعة سالفورد البريطانية وصف البروفيسور مايكل بي ليزانتي Michael. P. Lisanti – قائد الفريق البحثي - هذا الاكتشاف قائلاً: (إن اكتشافنا لهذا النوع من الخلايا يبدو كالعثور على إبرة في كومة قش، حيث أن هذا الاكتشاف سيفتح أفقاً جديداً للتغلب على السرطانات عن طريق إيقاف نموها. إذ وجدنا، كما نعتقد، بداية الطريق للضغط على زر إعادة الضبط على كيفية علاج السرطان بالأدوية).

ووفقاً لهذا الاكتشاف فإن الباحثون يقترحون تركيز جهود علاج السرطان على محاربة الخلايا الجذعية السرطانية النشطة بدلاً من محاربة كل الخلايا السرطانية، ولن تكون محاربتها أمراً صعباً وذلك بفضل خاصية التوهج التي تتمتع بها هذه الخلايا. من ناحية أخرى، قال ليزانتي في مقاله له نشرها موقع THE CONVERSATION بعنوان (الخلايا الجذعية السرطانية: نمط جديد من الورم الخلوي الاستقلابي والتكاثري، المدفوع بواسطة طاقة الميتوكوندريا Energetic Cancer Stem (e- CSCs): A New Hyper- Metabolic and Proliferative Tumor Cell Phenotype, Driven by Mitochondrial Energy)، قد تكون محاربة هذا النوع من الخلايا الجذعية السرطانية أمراً سهلاً نسبياً، إذ يمكن محاربتها عن طريق مثبتات متقدرات الخلية (الميتوكوندريا) أو مثبتات تكاثر الخلايا مثل عقار ريبو سكليب والذي حصل على موافقة هيئة الغذاء والدواء في الولايات المتحدة الأمريكية .

وأضاف ليزانتي (قد نكون قادرين على إيقاف نمو السرطانات إن ركزنا جهودنا على محاربة الخلايا السرطانية النشطة، مما يحوّل مرض السرطان إلى مرض مزمن يمكن التحكم به مثل مرض السكري).

المصادر

1. [Energetic” Cancer Stem Cells \(e-CSCs\): A New Hyper-Metabolic and Proliferative Tumor Cell Phenotype, Driven by Mitochondrial Energy](#)
2. [Scientists identify ‘origin’ of cancer spread](#)
3. [Cancer growth in the body could originate from a single cell – target it to revolutionise treatment](#)

البريد الإلكتروني للكاتب: abualihakim@gmail.com