

## فيتامين "سي" يقتل السرطان من جذوره

د. رضا محمد طه

2017-04-19

يُعدُّ مرض السرطان أحد أهم أسباب الوفاة (رقم اثنين على مستوى العالم)، إذ بلغت نسبة الوفاة بالسرطان سنة 2015م تسعة ملايين حالة، وذلك حسب ما نشرته منظمة الصحة العالمية WHO، هذا إضافة إلى أن أعداد الوفيات آخذة في الارتفاع، لذا فمن المتوقع أن تزيد حالات الإصابة في العشرين سنة القادمة بنسبة قد تصل إلى 70%. وذلك نظراً للمتغيرات البيئية والمعيشية للناس، وكذلك زيادة محفزات السرطان التي يتعرض لها الإنسان نتيجة زيادة الملوثات والمسرطنات الكيماوية والإشعاعية. بالرغم من وجود وسائل علاجية كثيرة لمرض السرطان، إلا أن أغلبها على درجة من السمية يجعلها هي الأخرى مصدر تهديد لحياة الإنسان. كما أن بعضها قد تُصاحبه أعراض جانبية خطيرة، وبعضها ضعيف التأثير في استئصال المرض، خاصة الحالات المتطورة منه، والتي تترد مرة ثانية حتى بعد أخذ العلاج، نظراً لوجود الخلايا الأم للسرطان والشبيهة بالخلايا الجذعية وتسمى "CSCs cancer stem-like cells"، والتي يمثل هونها نهاية أكيدة لداء السرطان.

قام فريق بحثي من جامعة سافورد Salford بمانشستر في إنجلترا، بإجراء بحث نشرته هذا الشهر (مارس 2017) مجلة "أونكوتارجيت Oncotarget"، تناول البحث مقارنة تأثير سبعة أنواع من العلاجات للسرطان، ثلاثة منها مواد طبيعية وهي: فيتامين سي (حمض أسكوربيك)، وأحد مشتقات عسل النحل؛ وهو "أسترات فينيل حمض الكافيك" (Caffeic acid phenyl ester (CAPE)، ومستخلص من بذور نبات الحرشف البري "سيليبينين (milk thistle) Silibinin واسمه العلمي "Silybum marianum". وثلاثة أدوية تجريبية وهي: أكتينونين actinonin، وFK866، وDG-2، والدواء السابع أكلينيكي وهو ستيريبنتول Stiripentol.

ركز البحث على تتبع تأثير تلك المواد السبعة في قتل الخلايا السرطانية الأم CSCs، والتي يعني وجودها احتمالاً أكيدا لعودة السرطان مرة أخرى حتى بعد العلاج، وخُصَّ الباحثون من خلال نتائجهم إلى أن علاج FK866، و"أكتينونين" هما الأكثر فاعلية في قتل تلك الخلايا، أما من ناحية المواد الطبيعية؛ فقد وجدوا أن فيتامين "سي" كان أكثر فعالية عشر مرات من الدواء المستخدم لعلاج السرطان، وهو DG-2، وكانت الآلية التي يعمل من خلالها فيتامين

"سي" في قتل جذور خلايا السرطان CSCs هي في تثبيطه لإحدى أهم العمليات الأيضية في الخلايا، وهي عملية "تحلل الجلوكوز" والتي تسمى جليكوليسيس glycolysis، والتي تتم خلالها تكسير السكر لينتهي إلى مركب الطاقة الهام للخلايا وهو ATP، وهو المركب الذي تعتمد عليه الخلايا في استمرار حياتها ونموها وانقسامها.

أضاف فريق بحثي آخر، أنه وبالرغم من كافة المواد الطبيعية التي استخدمت في البحث عن علاج للسرطان، فإن فيتامين "سي" ظل هو السلاح الأكثر فاعلية والأكفاً، وكذلك الأكثر إثارة بسبب خصائصه الطبيعية، هذا بالإضافة إلى أنه غير سام وقتناً للجميع. لذا ومن فضل الله علينا في مصر وبلادنا العربية، فإن مصادر فيتامين سي الطبيعية متوفرة بسهولة، سواء في بعض الخضروات أو الفواكه مثل البرتقال واليوسفي وغيرها كثير، حيث إن تناول برتقالة يومياً على الأقل تقينا بإذن الله تعالى من مخاطر كثيرة.

#### المرجع:

Gloria Bonuccelli, Ernestina Marianna De Francesco, Rianne de Boer, Herbert B. Tanowitz, Michael P. Lisanti. [NADH autofluorescence, a new metabolic biomarker for cancer stem cells: Identification of Vitamin C and CAPE as natural products targeting "stemness"](#). Oncotarget, 2015; DOI: 10.18632/oncotarget.15400