

علماء أترك يكتشفون مادة بديلة لتشخيص السرطان



الأحد 26 مارس 2017 08:03 م

أثمرت جهود علماء أترك في جامعة الشرق الأوسط التقنية، على مدار السنوات العشر الماضية، من اكتشاف جزيء كيميائي جديد يستخدم في تشخيص مريضات الأنسجة (Histopathology)، وعلى رأسها السرطان، إضافة إلى استخدام الجزيء في مجالات الصناعات النسيجية والغذائية والإلكترونية والدوائية بعد تطويره.

أطلق العلماء الأتراك على الجزيء الذي اكتشفوه وطوروه اسم البريكسترولين (Prextrolin) وهي مادة بديلة لمادة "الهيماتوكسيلين" (Hematoxylin)، ويستخرج الجزيء المكتشف من زهرة شقائق النعمان، التي تنبت في المناطق المعتدلة حرارياً بينما يستخرج الهيماتوكسيلين من شجرة "Logwood" التي تنبت في الغابات المطرية وتوجد حالياً في جزر الكاريبي والمكسيك فقط.

وتستخرج من مادة الهيماتوكسيلين جزيئات تعرف بصبغة الهيماتوكسيلين، وهي طريقة شائعة في علم الأنسجة، عبارة عن مزيج من الهيماتوكسيلين في الماء المقطر مع محلول اليوزين (مادة صابغة) المائي، ويستخدم عالمياً في الفحص الروتيني للأنسجة.

ونظراً لزيادة احتياج العالم لمادة الهيماتوكسيلين وصل سعر هذه المادة إلى أرقام فلكية، نظراً لطريقة استخراجها الصعبة من جذور أشجار "Logwood" بعد أن تبلغ من العمر ما بين 20-30 عاماً.

وبلغ إنتاج هذه المادة ألفين و500 طناً بينما كان حجم المادة الخام منها في النصف الثاني من القرن التاسع عشر 100 ألف طنٍ ويأتي هذا التراجع في الإنتاج بسبب التغير المناخي والحرائق التي حصلت في الغابات الاستوائية.

ويرأس الفريق الذي اكتشف الجزيء الجديد وعمل على تطويره البروفسور الدكتور غورار بوداك، مدير مؤسسة نانو بيوميد، في المدينة التكنولوجية بجامعة الشرق الأوسط ودكتور علم الأمراض بنفس الجامعة محمد بوداك.

وتّم تسجيل المادة الجديدة في سجل براءات الاختراع العالمية، وترخيصها من قبل الجمعية الكيميائية الأمريكية، كما حصلت على جائزة "المنتج المستدام في المجال الطبي" كما حصلت على جائزة "الابتكار العظيم-2017".

وقال بوداك لمراسل الأناضول هذه النتائج التي توصلنا إليها جاءت بعد جهد 10 أعوامٍ إن جزيء Prextrolin هو مستخرج من مواد طبيعية، وغير معروف من قبل، ويعد هذا الاكتشاف الأول من نوعه في تركيا.

واكد بوداك أن المادة الجديدة ستحدث نقلة نوعية في عدة قطاعات من الحياة، لفاعليته في المجال العلمي والاقتصادي والبيئي.

وبين البروفسور التركي أنّ تأثيرها البيئي سيكون كبيراً نظراً لحدّها من الطلب العالمي على مادة "الهيماتوكسيلين" المستخرجة من أشجار "Logwood" الاستوائية.

وأشار بوداك أن مادة الهيماتوكسيلين غير مسجلة كابتكار، وتنتج من قبل العديد من الشركات، وهي تختلف بدرجة النقاوة، ما يتسبب بحدوث أخطاء في التحاليل والتشخيصات الطبية.

وأضاف "عند استخدام الهيماتوكسيلين عالية النقاوة يصل سعر الـ 100 غرام 430 يورو، على عكس مادة Prextrolin المستخرجة من مواد طبيعية موجودة في الطبيعة ومن السهل زراعتها في مناطق ذات الحرارة المعتدلة، وبإمكاننا توفير المادة الجديدة للأسواق بسعر مناسب ودرجة نقاوة عالية".

وأوضح بوداك أن حجم سوق هذه المادة في العالم يبلغ 10 مليارات يورو، وأكد أن تركيا حمت كافة حقوق إنتاج مادة Prextrolin، في العالم، ما سيشكل مردودا ماديا كبيرا للاقتصاد التركي.