

«تشخيص السرطان بتقنية «ثلاثية الأبعاد»



إعداد: مصطفى الزعبي

طور علماء في جامعة لوبورو بالمملكة المتحدة، جهاز تصوير محمولاً يصور النمو السرطاني تحت الجلد بتقنية «ثلاثية الأبعاد»، يستخدم مزيجاً من التصوير بأشعة «جاما» والتصوير البصري لقياس عمق المواد المشعة. ويأمل الفريق أن يساعد الجهاز المحمول على سد الثغرات الموجودة في الرعاية الصحية وبدقة عالية، بالإضافة إلى استخدامه في مجالات أخرى في الصناعة النووية.

وأشار العلماء إلى أن الفكرة تعتمد على الاستفادة من التكنولوجيا في أنظمة التصوير بأشعة «جاما» الكبيرة والمعقدة، التي يمكن أن تشغل غرفاً بأكملها. ويتضمن ذلك حقن مريض بمستويات منخفضة من جزيئات التتبع الإشعاعي، والتي تلتقط بعد ذلك بواسطة الخلايا السرطانية وتظهر في عمليات المسح اللاحقة، لتشكيل صور تكشف حجم وشكل النمو السرطاني.

وشبه العلماء الابتكار بالطريقة التي يقيس بها علماء الفلك المسافات بين النجوم. وتوفر هذه الطبقة الإضافية من التصوير المنظور الإضافي اللازم لتحويل الصور «ثنائية الأبعاد» إلى «ثلاثية الأبعاد».

وقالت د. سارة بوجبي المؤلفة الرئيسية: «من خلال الجمع بين التصوير بجاما والتصوير البصري، ستخبر هذه المعلومات ثلاثية الأبعاد المستخدم أين ومدى عمق مصدر النشاط الإشعاعي داخل المادة السرطانية. وهذا له تطبيقات في الجراحة الموجهة بالأشعة، حيث يبحث الجراح عن مصدر للنشاط الإشعاعي داخل الجسم».

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.