

الإشعاع بحاجة إلى دور أكثر بروزاً في مكافحة السرطان

بقلم ماك روتش الثالث



ماك روتش الثالث، طبيب،
وزميل الجمعية الأمريكية للعلاج
الإشعاعي للأورام، وزميل الكلية
الأمريكية للطب الإشعاعي،
مركز هيلين ديبلر الشامل للسرطان
التابع لجامعة كاليفورنيا
في سان فرانسيسكو

الصَّغْر من الخلايا السرطانية، ما يسمح بتحسين عملية تحديد مرحلة السرطان واستهداف الورم. والسَّمات المذكورة للإشعاع والطب النووي تجعلهما مكوّنين أساسيين لضمان جودة رعاية السرطان. واليوم يضطلع عددٌ من المنظمات الدولية، مثل الوكالة ومنظمة الصحة العالمية، بدور بارز في تيسير اعتماد هذه الطرائق ضمن الحزمة المعيارية العالمية للأورام، الأمر الذي بدوره يساعد المرضى في البلدان النامية على الحصول على علاج فعّال يمكن أن يزيد من العمر المتوقَّع وينقذ الأرواح.

الخيارات العلاجية المستقبلية باستخدام الإشعاع

أظهرت دراسات كثيرة أُجريت على الحيوانات والبشر على السواء ما ينطوي عليه الإشعاع من إمكانيات لتحفيز جهاز المناعة بطرق فريدة وموجَّهة. وبالإضافة إلى ذلك، تشير بيانات جديدة ومثيرة للاهتمام إلى أن تَمَّة إمكانية كبيرة لتحقيق مزيد من التقدُّم الواعد للغاية على صعيد «الفروق الدقيقة» إزاء التطبيقات الإشعاعية التقليدية والتي هي حالياً قيد الاستقصاء على نحو نشط. وهذه النُّهج «ذات الفروق الدقيقة»، مثل «الوميض» والحزمة الدقيقة والحزمة المصغرة، وإشعاعات الجسيمات، قد تثمر بالفعل عن علاج أقلَّ سُمِّيَّة، وأقلَّ تكلفة بكثير، وأكثر فعالية لمرضى السرطان، وقد يكون لها تأثير عميق على رعاية مرضى السرطان في جميع أنحاء العالم، وخاصة في البلدان النامية.

وبالفعل فإنَّ الإشعاع والطب النووي فعَّالان للغاية من حيث التكلفة وبالغا الأهمية لعلاج أكثر أنواع السرطان شيوعاً بيننا، بل إنني أتوقَّع أن دورهما سيواصل على الأرجح التوسُّع. ويشير استخدام هذه الطرائق إلى مستقبل متفائل للغاية، وطبيعتها 'غير المرئية' وفعاليتها عن بُعد قد تجعلها أقرب ما يمكن إلى 'السحر' الذي سنراه في حياتنا.

تموّل وكالات حكومية، مثل المعهد الوطني للسرطان التابع للمعاهد الوطنية للصحة بالولايات المتحدة، وشركات المستحضرات الصيدلانية والتكنولوجيا الحيوية، الكثير من البحوث التي تُجرى في مجال علم الأورام والسرطان. ويتمحور الكثير من هذه البحوث حول تطوير أدوية جديدة للعلاج الكيميائي. والعلاج الكيميائي يتحدَّد عموماً حسب موضع السرطان، مثل العقار سيسبلاتين لسرطان الرأس والرقبة والرئة، وأشكال مختلفة من العلاج الهرموني لسرطان البروستاتا، والعقار تيموزولوميد لأورام الدماغ. ويمكن للإشعاع، من ناحية أخرى، علاج معظم الأورام الجامدة.

ويُتَّسَم العلاج الإشعاعي بأعرض نطاق من النشاط ضدَّ أوسع مجموعة متنوّعة من السرطانات. وهو يُستخدم في علاج السرطان منذ أكثر من ١٠٠ عام، وأُثبت أنه فعّال للغاية من حيث التكلفة. ومردُّ ذلك إلى أنه بمجرد شراء المعدات الإشعاعية فإنَّ باستطاعتها أساساً أن تولد كلَّ الإشعاع اللازم حسب الحاجة، وتقتصر التكلفة الأساسية على الكهرباء والصيانة. وهذا بدوره يعني أنه كلما استُخدم الجهاز، كان العلاج أكثر فعالية من حيث التكلفة للمريض الواحد. وعلى عكس العقاقير الدوائية المحدَّدة التي تُستخدم من قبل كلِّ مريض ومن غير الممكن إعادة استخدامها، يمكن استخدام الحزمة الإشعاعية مراراً وتكراراً. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام العلاج الإشعاعي كبديل للجراحة، لا سيما عندما يمكن أن تسبب الجراحة تأثيراً سلبياً عميقاً في نوعية حياة المريض، كما هو الحال مع سرطان الحنجرة وسرطان الشرج، على سبيل المثال. والطيف العريض من النشاط والقدرة على توليد إمداد مستمر من العلاجات، ومتوسط العمل المتوقَّع لأجهزة الإشعاع الممتدَّة لأكثر من عشر سنوات يفسِّر لماذا العلاج الإشعاعي طريقة فعّالة للغاية من حيث التكلفة.

ويبيِّر الطب النووي، متمماً تعدُّدية الاستخدامات العلاجية للطب الإشعاعي، الكشف عن رواسب متناهية