آفاق جديدة لعلاج السرطان

تمكن فريق علمي وطبي من علاج طفلة من سرطان الدم باستعمال تقنية التغيير الوراثي.

Sharon Lees/ Great Ormond Street Hospital

ليلى، طفلة لم تتجاوز العام الواحد من العمر، تعاني من سرطان الدم، استفادت من علاج جيني عبر تلقيها لخلايا مناعية مغيرة وراثيا استمدت من شخص آخر. وهي الان في حالة جيدة.

تشكل هذه الحالة، التجربة الثانية لهذا النوع من العلاجات، حيث أن أول مرة طبقت فيها هذه التقنية كانت العام الماضي عند مرضى مصابين بفيروس القصور المناعي البشري. الأمر لن يتوقف هنا، فهناك تجارب أخرى مخطط إجراؤها مستقبلا تسير في نفس الطريق، بل إن بعض الشركات تجهز علاجات على شكل حقن من الحمض النووي المُشفِّر للأنزيمات التي تغير المورثات لتطبق مباشرة في جسم الإنسان.

يقول وسيم قاسم، اختصاصي في علم المناعة في إحدى مستشفيات لندن، أن فريقه، الذي قام بعلاج ليلى، كان يخطط لتنفيذ تجارب لاختبار سلامة هذه العلاجات على 10–12 مرضى العام المقبل، ولكنهم استطاعوا الحصول على رخصة لمعالجة ليلى بهذه التقنية بعد أن فشلت كل أنواع العلاجات الأخرى معها. وقد أضاف الباحث أن ليلى توجد في حالة جيدة بعد عدة شهور من خضوعها للعملية، وأنهم سيقدمون هذه الحالة للجمعية الأمريكية لعلم الدم في فلوريدا.

اعتمدت هذه التقنية على تغيير مورثات الخلايا اللمفاوية T المأخوذة من متبرع سليم، وتعريضها لأنزيمات لتقطيع المورثات المسؤولة عن مهاجمة الخلايا السليمة في جسم المستقبل، وتعديل بعض المورثات الأخرى كي لا تدمر من قبل الأدوية المضادة للسرطان التي يتناولها المريض. تقوم الخلايا اللمفاوية حينئذ بمهاجمة الجهاز المناعي في الشخص المصاب وتدميره ليستبدل بالخلايا الجديدة. هذا العلاج يعد مؤقتا ريثما يعثر على متبرع متوافق مع المريض.

في العام الماضي، قدمت سانغامو، إحدى الشركات المتخصصة في مجال العلاجات الوراثية، نتائج تجاربها التي أجرتها على عدد من المصابين بفيروس القصور المناعي البشري، وقد تمكنت من حذف

مورثة تنتج بروتينا يُستهدف من قبل الفيروس في الخلايا اللمفاوية T. خلصت التجارب بشكل ناجع وأعطت نتائج إيجابية جعلت الشركة ترفع عدد المستفيدين من هذا العلاج إلى سبعين مريضا.

إن تقنيات التغيير الوراثي تفتح أبوابا عديدة لمعالجة العديد من الأمراض، خاصة الوراثية منها. ولكن، مثل كل العلاجات، لا تخلو من الآثار الجانبية والأخطار المتعلقة خاصة بالمستوى الخلوي الذي تستهدفه هذه العلاجات، أي، لا أقل ولا أكثر من الحمض النووي الموجود داخل نواة الخلية.

المصدر: **نيتشر**