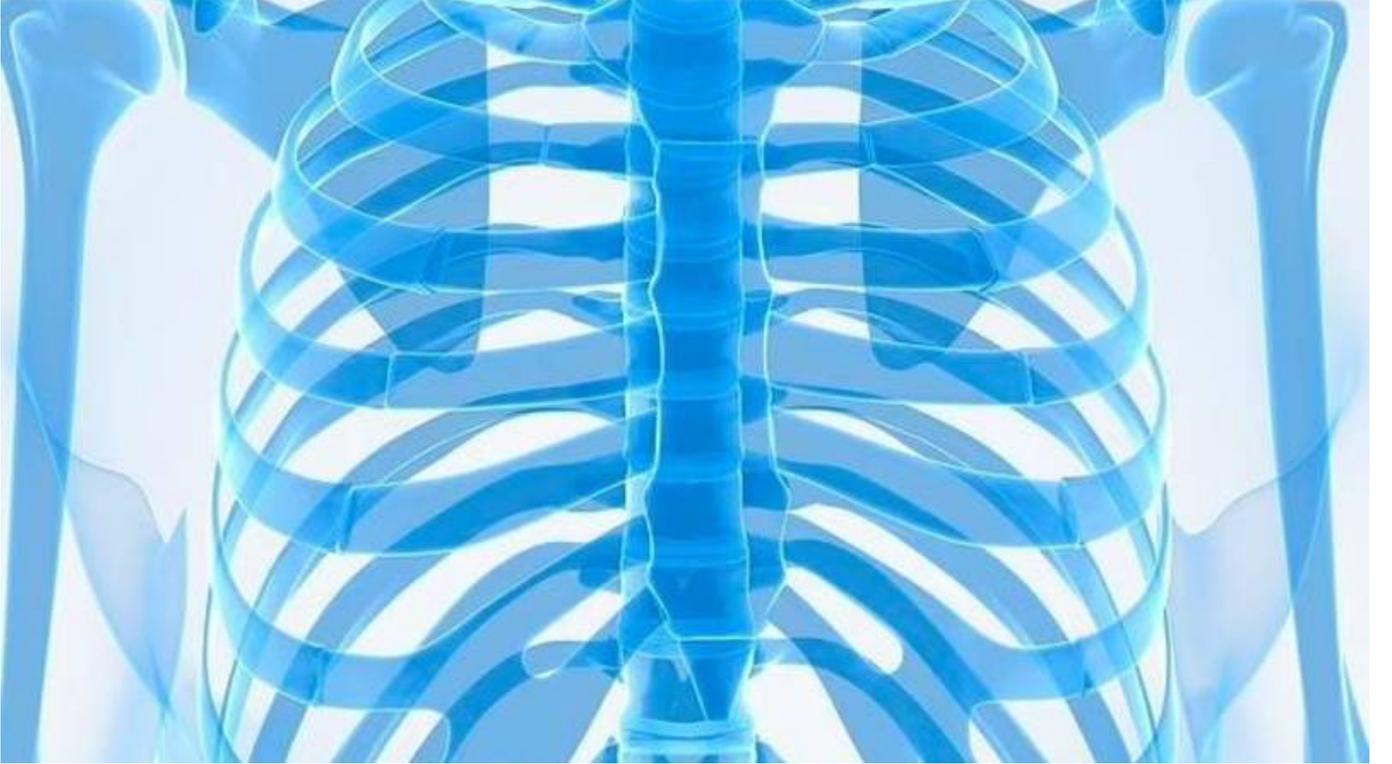


أضلاع «ثلاثية الأبعاد» لعلاج سرطان الرئة



إعداد: محمد عزالدين

طور علماء بريطانيون من كلية كينجز في لندن تقنية أضلاع بديلة ثلاثية الأبعاد مصنوعة من أجزاء أصغر من مادة الكونريت المستخدمة في ديكورات المنازل العصرية، لعلاج المرضى المصابين بسرطان الرئة المتقدم أو أورام الأنسجة الرخوة النادرة.

وتعمل التقنية الجديدة بمسح القفص الصدري الذي يبني قالباً بطابعة ثلاثية الأبعاد، طبقة تلو الأخرى، لتتناسب مع العظام التي تحتاج إلى استبدال.

وتستخدم هيئة الخدمات الصحية الوطنية البريطانية هذه التقنية منذ عام 2018، لصناعة أجزاء بديلة معينة مصنوعة من مادة التيتانيوم التي تستغرق أسبوعين لتصبح جاهزة للاستخدام وبتكلفة عالية جداً، فضلاً عنه أنه لا يتشكل على شكل الجسم جيداً ويتم توصيل المعدن باستخدام البراغي، ما قد يكون مؤلماً للمريض. أما باستخدام التقنية الجديدة، فيمكن صناعة الجزء البديل الجديد في غضون 48 ساعة فقط. وبتكلفة 40 دولاراً فقط.

ويجري الجراحون فحوصاً مقطعية مفصلة للمنطقة، وإدخال الصور وتفاصيل المريض الحيوية مثل العمر والطول والوزن، في برنامج حاسوب متطور يصمم نسخة طبق الأصل من القفص الصدري للمريض، وترسل هذه البيانات إلى

الطابعة ثلاثية الأبعاد، تقوم بصناعة كل ضلع منفرداً، تملأ بالخرسانة لإكمال الجزء البديل. وأجريت التجارب على كولين روز البالغ من العمر 75 عاماً من كينت، بعد أن وجد الأطباء سرطاناً في جدار صدره. أزال الجراحون ثلاثة أضلاع وجزءاً من عظام صدره للقضاء على جميع أنواع السرطان والتأكد من عدم انتشاره، واستبدلت الأضلاع الثلاثة باستخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد. «ظل كولين معافى من السرطان منذ ذلك الحين، وقال: «لا تسبب لي أضرار البديلة أي مشاكل

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.