

ذراع آلية لأخذ عينات أنسجة الأورام دون مخاطر



الثلاثاء 1 نوفمبر 2016 02:11 م

بات من الممكن أخذ عينة من الأنسجة بواسطة ذراع آلية بدقة متناهية، وبسرعة تفوق سرعة الأطباء في هذا المجال، وابتكر هذه التقنية الباحث أندريس روثفوس من معهد فراونهوفر لهندسة التصنيع والتحكم الآلي في ألمانيا

ويواجه الأطباء غالباً صعوبة في اختيار الموقع المثالي لعمليات الوخز باستخدام الإبر الجراحية عند استخراج عينات الأنسجة من الأورام

وتكمن المشكلة في ضرورة أن يتأكد الطبيب من الوصول إلى النسيج المشتبه فيه بدقة بالغة، حيث إنه قد يقع على بعد ملليمترات قليلة من الأنسجة السليمة للجسم، كما ينبغي التأكد من أن إبرة الوخز لا تصيب أي شرايين أو مسارات عصبية، بالإضافة إلى ضرورة تجنب إصابة الأعضاء الحيوية في الجسم مثل الرئة على سبيل المثال، مع التأكد من عدم اختراق العظام والضلع أيضاً

وأصبح الآن من الممكن القيام بهذه العملية الدقيقة بواسطة ذراع آلية من أجل استخراج عينة من النسيج بدقة متناهية، وبسرعة تفوق السرعة التي ينجز بها الأطباء هذه الخطوة

ويقول الباحث أندريس روثفوس من معهد فراونهوفر لهندسة التصنيع والتحكم الآلي في ألمانيا الذي ابتكر الذراع الآلية إنه "في حين يركز الأطباء على تحديد الموقع المثالي لإدخال الإبرة لاستخراج العينة، فإن الذراع الآلية تقوم بهذه الخطوة بدقة تصعب منافستها".

وأضاف أن الذراع الآلية تخفف كثيراً العبء عن كاهل الأطباء، حيث إنها تحدد المسار الصحيح للإبرة دون أي خطر من حدوث إصابة إضافية للمريض، ولكن الطبيب هو الذي يحتفظ بقرار الوخز لاستخراج العينة من الجسم".

ونقل الموقع الإلكتروني "ساينس ديلي" المعني بالأبحاث والابتكارات العلمية عن الباحث روثفوس قوله إن "الطبيب يحتاج إلى ثلاثين دقيقة لاختيار المكان الدقيق للوخز، ولكن هذه الفترة يمكن اختصارها إلى خمس دقائق بفضل الذراع الآلية".

ومن مزايا الذراع الجديدة تقليل كمية الأشعة السينية التي يتعرض لها كل من المريض والطبيب أثناء سحب العينة، حيث إن استخراج العينة بالطريقة التقليدية تتطلب تكرار عمليات التصوير بالأشعة السينية للتحقق من سلامة مسار إبرة الوخز

ومن المقرر عرض الذراع الآلية الجديدة خلال معرض "ميدكا" للأجهزة الطبية القادم الذي يقام في مدينة دوسلدورف الألمانية، ويأمل الباحثون أن يطرح الجهاز الجديد في الأسواق خلال السنوات الثلاث المقبلة".