أطباء استراليون ينقذون ساق مريض بالسرطان من البتر بفضل عظم كعب مطبوع ثلاثيا

إذا كانت اليد الواحدة تغسل الأخرى، فإن قدما من التيتانيوم مطبوعة ثلاثيا تنقذ الأخرى. هل لك أن تصدق ذلك؟

ليون تشاندلر (71 عاما) من أستراليا، ربما كان متشككا في البداية، لكنه بالفعل أصبح قادرا على حمل نصف وزنه على قدمه المصنوعة حديثا، وذلك بفضل فريق من الأطباء والعلماء المحترفين.

بعد تشخيص سرطان الغضروف، أُرسل شاندلر إلى البروفيسور بيتر شونغ، الجراح في مستشفى سانت فنسنت في ملبورن، أستراليا. أُشتهر تشونج بالطباعة الثلاثية، متخصصا في استخدام التكنولوجيا لصناعة أجزاء خفيفة غير حاملة للوزن في عمليات التشريح، الشيء الذي يمكن أن يحول دون بتر ساق تشاندلر. اجتاح الورم عقبي تشاندلر سيما عظمة الكعب، وهي عظمة كبيرة، تشكل أساس القدم من الخلف.

لحسن حظ مريضنا فإن مهنة الطب تظهر علامات تقدم جيدة مع استعمال تكنولوجيا الطباعة الثلاثية لتجريب أشياء جديدة قد تبدو بعيدة المنال في البداية، حيث أن ليون يسير يتماثل إلى الشفاء، و إذا بقي كذلك فإنه قد يستغني عن العكازات.

"لم أظن أن نتيجة العملية ستكون جيدة إلى هذا الحد." "البروفيسور تشونج قال يمكننا المجازفة، ولم يكن لي شيئا أخسره. كنت مترددا فأنا لا أعرف ما إذا كان سينجح، ولكن كان علي أن أحاول."

استلزم الأمر فريقا من الأطباء والعلماء الصبورين لإنقاذ قدم تشاندلر:

– بيتر شونغ بروفيسور مستشفى الجراحة سانت فنسنت وفريقه الطبي.
– شركة ملبورن للتكنولوجيا الحيوية Anatomics

CSIRO - - منظمة الكومنولث للبحوث العلمية والصناعية، وهي وكالة أبحاث علمية للحكومة الأسترالية، واحدة من أكبر المنظمات في العالم.

"لقد سمح لنا التقدم العلمي بطباعة العظام, بعد الحصول على معلومات من قدم ليون واستخدامها كمعلومات أولية للكمبيوتر لتعريفه بحجم قدم ليون، وإعادة صناعتها باستخدام تكنولوجيا الطباعة الثلاثية الجديدة، يقول البروفيسور تشونج. "الإنتقال من احتمال حدوث البتر إلى الحفاظ على الأطراف عن طريق استبدالها يعتبر في حد ذاته إنجازا."

عن طريق مسح قدم تشاندلر اليسرى السليمة تماما، كان البروفيسور بيتر شونغ وفريقه في ملبورن قادرين على تصميم مسح ضوئي للقدم اليمنى استعدادا لإرسال البيانات إلى الشركة المصنعة في "ملبورن" Melbourne حيث أنشأوا تصميما لعظم الكعب الجديدة لتشاندلر. دخل خبراء CSIRO على الخط بواسطة الطابعة الثلاثية ذات التكنولوجيا العالية ARCAM التي صنعت كعب تيتانيوم

وقال المتحدث باسم CSIRO جون بارنز: "جازف البروفيسور تشونج و شركة التكنولوجيا الحيوية أنتجت التصميم، وكنا على استعداد لدعمها " .
على مر العصور، كان البتر الحل الأخير عند أهل الطب، إلا أن تقنية المسح الضوئي والطباعة الثلاثية ستترك بصمة في التاريخ، وفي حياة الأفراد الذين حصلوا بفضلها على نتائج مختلفة جدا.

تصميم الصورة: رضوان فريد

المصدر