

«إعادة بناء وجه شاب بـ» الطباعة ثلاثية الأبعاد



الخليج: ترجمات

ساعد نموذج طبق الأصل لهيكل عظمي لشاب يبلغ من العمر 23 عاماً، في إعادة بناء وجهه بعد تعرضه لحادث شديد على مستوى الوجه مؤخراً.

وبمجرد دخوله إلى مستشفى «سي تي أو» في تورينو، تم تجهيز جراحة الشاب وتخطيطها في توقيت قياسي عبر استخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد.

وبعيد أول فحص بالأشعة المقطعية تمت دراسة الحالة في معمل المستشفى الذي يختبر طرقاً جراحية جديدة بمساعدة التقنيات ثلاثية الأبعاد. وتم تشغيل الآلات والعقول بين عشية وضحاها حتى يصبح كل شيء جاهزاً للعملية في صباح اليوم التالي.

وقال إيمانويل زافاتيرو، جراح الوجه والفكين، الذي أجرى العملية الجراحية للشاب: «على الكمبيوتر، يمكننا إعادة تنظيم جميع أجزاء العظام التي تعرضت للكسر، ويمكننا الحصول على نموذج صحيح، مع الشكل الصحيح لوجه الشاب، وبعد ذلك، يمكننا طباعة هذا النموذج بحيث يكون لدينا نموذج حقيقي ثلاثي الأبعاد ومن خلال هذا النموذج

يمكننا تشكيل أجهزة معينة سنحتاجها في غرفة العمليات لتحويل خطتنا إلى حقيقة». أندريا نوفارسيو وهو المهندس الذي عمل مع الأطباء لتخطيط العملية، أكد موضعاً: «ما يمكن أن يقوم به الجراح هو النظر في الجروح على جميع الأبعاد الثلاثة لمعرفة العظام التي تعرضت للكسر أثناء الصدمة، ومهمتنا هي تحويلها إلى نموذج ثلاثي الأبعاد باستخدام الصور ثنائية الأبعاد».

وتمكن المهندسون والأطباء من محاكاة الجراحة على الكمبيوتر وإعادة تشكيل تشريح الوجه الذي تعرض لكسور خطيرة بسبب الصدمة. وبعد ذلك تمت طباعة النموذج ثلاثي الأبعاد، وتمكن الجراحون من تشكيل ألواح التيتانيوم المخصصة للمريض قبل دخول غرفة العمليات. والمريض البالغ من العمر 23 عاماً الذي يرغب في عدم الكشف عن هويته، يتعافى سريعاً وسيكون قادراً على العودة إلى حياته الطبيعية في الوقت المناسب.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.