

تقنية جديدة أقل تكلفة لقياس تدفق الدم في الدماغ



السبت 28 أبريل 2018 08:04 م

طور علماء أمريكيون تقنية جديدة لقياس تدفق الدم في الدماغ البشري، يمكن استخدامها لمراقبة حالة المرضى المصابين بسكتة دماغية أو إصابات في الدماغ □

التقنية الجديدة طورها علماء في جامعة كاليفورنيا الأمريكية، نشروا أبحاثهم في العدد الأخير من دورية (Optica) العلمية □

وأوضح الباحثون أن التقنية الجديدة تعتمد على الكاميرات الرقمية التقليدية، وهي أرخص بكثير من الطرق المعتادة □

وأضافوا أن الطرق التقليدية تتطلب حوالي 20 جهاز كشف للعدسات الفوتونية تبلغ تكلفتها آلاف الدولارات، لقياس تدفق الدم في الدماغ البشري، وتستخدم نهجاً يسمى التحليل الطيفي للارتباط المنتشر □

أما التقنية الجديدة، بحسب "وينجون تشو" قائد فريق البحث في قسم الهندسة الطبية الحيوية بجامعة كاليفورنيا، فتتطلب كاميرا رقمية تقليدية مزودة بشريحة CMOS، وهي تقنية مستخدمة في بناء الدوائر الإلكترونية المتكاملة، لقياس تدفق الدم في الدماغ □

وتعتمد التقنية الجديدة على طريقة تسمى "التحليل الطيفي موجه الانتشار"، ولها ميزة إضافية عن الطرق التقليدية، وهي أن الأطباء لا يحتاجون إلى إطفاء أضواء الغرفة أثناء إجراء قياس تدفق الدم، وقد يتمكن العلماء في نهاية المطاف من مراقبة تدفق الدم في الهواء الطلق، تحت أشعة الشمس الساطعة □

وقال "وينجون تشو"، إن التقنية الجديدة "واعدة للغاية، كما أنها ستكون أقل تكلفة من الطرق التقليدية لقياس تدفق الدم في الدماغ البشري، لدى مرضى السكتة الدماغية وإصابات الدماغ".

وأضاف أن "فريق البحث اختبر التقنية الجديدة على مجموعة من المتطوعين، ويعملون من أجل التحقق من كفاءتها وتكييفها للاستخدام النهائي في غرف الرعاية العصبية".