كاميرا حديثة تساعد الجراحين في تحديد الخلايا السرطانية

الثلاثاء 10 أبريل 2018 12:04 م

نجح الباحثون في جامعة " إلينوي" الأمريكية في تطوير كاميرا جديدة بهدف مساعدة الجراحين في استئصال الخلايا السرطانية دون إلحاق أي أذي بالأنسجة السليمة، وهو ما يقلل أيضا فرص انتشار السرطان في جسم المريض

تعتمد الكاميرا المبتكرة على تقليد نظام الرؤية في عين الفراشات، وهي تستطيع إنتاج صور ملونة تقليدية وصور بالأشعة تحت الحمراء القريبة، والتي تسمح بتمييز الخلايا السرطانية وتحديدها؛ بحيث تكون مرئية للجراح حتى مع استخدام نظام الإضاءة في غرف الجراحة

ونقل موقع "سي نت دوت كوم" المتخصص في موضوعات التكنولوجيا عن "فيكتور جروف"، رئيس فريق الباحثين والأستاذ المساعد للهندسة الكهربائية والحواسب في جامعة إلينوي الأمريكية، القول: "نراقب أنظمة الرؤية المختلفة لمخلوقات الطبيعة من أجل استلهام أفكار جديدة وقد لاحظنا أن عيون فراشات المورفو تحتوي على تكونيات متناهية الصغر تستطيع استقبال معلومات متعددة الأطياف، ولذلك تستطيع هذه العيون استقبال معلومات الأشعة تحت الحمراء التقليدية ومعلومات الألوان التقليدية في نفس الوقت".

وقال الباحثون: إن الكاميرا الجديدة استطاعت رصد وتمييز الخلايا السرطانية في الحيوانات وتستطيع تحديد المرحلة التي وصل إليها سرطان الثدي في السيدات ولا يزيد وزن الكاميرا عن أوقية واحدة ويمكن إنتاجها بتكلفة لا تزيد عن 20 دولار تقريبا

وأشار الباحثون إلى أن قدرة الكاميرا على رصد علامات الفلورسنس مع استخدام أنظمة الإضاءة الجراحية، تجعلها مختلفة عن الكثير من كاميرات الأشعة تحت الحمراء القريبة التي وافقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية على استخدامها، حيث تفتقد هذه الكاميرات إلى الحساسية الكافية، وهو ما يجعل من اللازم تقليل الإضاءة التقليدية في غرفة الجراحة حتى يمكن رؤية الفلورسنس

وأشار موقع "سي نت دوت كوم" إلى أن فريق الباحثين في جامعة إلينوي أسس شركة ناشئة للاستغلال التجاري للكاميرا الجديدة، حيث يتواصلون مع إدارة الغذاء والدواء الأمريكية من أجل الحصول على الموافقة على إجراء تجارب سريرية للكاميرا قبل الموافقة على استخدامها في المستشفيات