

## حبة رمل « ترصد السرطان وإصابات الدماغ »



إعداد: محمد عز الدين

طور باحثون صينيون في جامعة هواتشونغ للعلوم والتكنولوجيا، مستشعراً مصنوعاً من مادة الهلام بحجم حبة الرمل، قابل للزرع في الدماغ، وقابل للتحلل في الجسم بعد 5 أسابيع، لمراقبة الحالة الصحية للأشخاص الذين يعانون إصابات في الرأس، أو السرطان، وهو لاسلكي بالكامل.

وقال يويينغ يانغ، الأستاذ في الجامعة، والباحث الرئيسي للدراسة: «طورنا جهاز استشعار مكعب الشكل بقياس 2 ملم، باستخدام الهيدروجيل، وهو مادة لدنة، ومرنة، تستخدم عادة في تجديد الأنسجة، وإيصال الأدوية، وتعمل المستشعرات على تغيير شكلها استجابة لدرجات الحرارة، والضغط، ومستويات الأس الهيدروجيني المتغيرة، وتتفاعل مع الاهتزازات». «الناجمة عن التغيرات في تدفق الدم داخل الدماغ».

وتابع: «وجدنا أن المستشعر، بعد تجربته على الحيوانات، أنه يعمل أفضل من المستشعرات السلكية التقليدية، وبإمكانه

مراقبة المقاييس الصحية الرئيسية، مثل درجة الحرارة، والحموضة، والضغط، ما يعني إمكانية استخدامه لمراقبة أدمغة المرضى بحثاً عن الأورام، أو المزيد من إصابات الدماغ.

وذكر: «تتحلل هذه المستشعرات في الدماغ بعد 5 أسابيع، في حين تستغرق 4 أشهر لتتحلل إذا وضعت في محلول ملحي، وأظهرت الاختبارات التي أجريت على الحيوانات، أنها قادرة على رصد تغيرات الضغط، ودرجة الحرارة الدقيقة بصورة أفضل من المستشعرات التقليدية».

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.