

## طلاء وشريحة لمنع تفشي العدوى



إعداد: مصطفى الزعبي

طوّر باحثون في جامعة إلينوي الأمريكية طلاء ذكياً يمنع العدوى البكتيرية بعد العمليات الجراحية التي تحتاج إلى أجهزة مساعدة تُزرع في الجسم، إلى جانب شريحة، وكلاهما يساعد في الكشف عن فشل العمليات الجراحية وتفشي البكتيريا المسببة للعدوى بعد الجراحة.

الطلاء مستوحى من مواد في أجنحة حشرتي السيكاذا واليعسوب مضادة للبكتيريا.

أما الشريحة الرقيقة فتحتوي على خيوط نانوية مثل تلك الموجودة في أجنحة الحشرات، وعندما تحاول خلية بكتيرية الارتباط بالشريحة تنقب الأعمدة جدار الخلية فتقتلها.

وأكد الفريق المتعدد التخصصات من الباحثين أن الطلاء يمنع العدوى في الفئران الحية ويسبب إجهاداً في الأجهزة غير الصالحة للاستخدام والمزروعة في العمود الفقري للتحذير من فشل الزرع أو الشفاء.

وقال د. تشينغ كاو، أستاذ العلوم وهندسة المواد في الولايات المتحدة وقائد الدراسة: «الطلاء مزيغ من تصميم المواد النانوية المستوحى من المواد الحيوية والإلكترونيات المرنة لعلاج المشكلة الطبية الحيوية المعقدة والطويلة الأجل

وقال كاو: إن «العدوى وفشل الجهاز بعد العمليات الجراحية من المشاكل الرئيسية في عمليات زراعة العظام، ويؤثر

».كل منها فيما يصل إلى 10% من المرضى

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024