

عين إلكترونية لاستعادة الرؤية



إعداد: مصطفى الزعبي

لاستعادة الرؤية للمرضى (phoenix) طور علماء من جامعتي سيدني ونيو ساوث ويلز الأستراليتين عينا إلكترونية الذين يعانون ضعفاً شديداً ناجماً عن الأمراض التنكسية مثل التهاب الشبكية الصباغي.

ويتكون الجهاز من مكونين رئيسيين يحتاجان إلى زرع: محفز متصل بالعين، ووحدة اتصال موضوعة تحت الجلد خلف الأنف، وتلتقط كاميرا صغيرة جداً المشهد البصري الذي أمامها وتتم معالجة الصورة وترسل لاسلكياً عبر الجلد إلى وحدة الاتصالات الخاصة بالطرف الصناعي، وتفكك الصور في شيفرات تنقل إلى وحدة التحفيز التي تحولها إلى نبضات كهربائية وإلى الخلايا العصبية في شبكية العين، بأنماط مطابقة للمشهد الحقيقي الذي تراه العين الإلكترونية.

وأجرى العلماء تجاربهم على الأغنام لملاحظة كيفية استجابة الجسم عند زرع الجهاز، وهو عبارة عن كومة رقيقة من الخلايا العصبية الشبيهة بالخلايا العصبية التي تبطن الجزء الخلفي من العين البشرية.

.وتحوّل الخلايا الموجودة في إحدى الطبقات، الضوء الوارد إلى رسائل كهربائية يتم إرسالها إلى الدماغ.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.