

تقنية لعلاج الضمور البقعي بغبار الذهب

26 أبريل، 2025



كشفت دراسة حديثة أجريت بجامعة "براون" الأمريكية، عن تقنية مبتكرة تعتمد على حقن جزيئات نانوية غُبارية من الذهب في شبكية العين، والتي قد تُحدث تحولاً في علاج أمراض الشبكية التنكسية مثل الضمور البقعي.

عبر تنشيطها بأشعة الليزر تحت الحمراء

وأوضحت الدراسة المنشورة بمجلة "ACS Nano" العلمية، أنه عند تنشيط هذه الجزيئات بأشعة الليزر تحت الحمراء، تُحفز الخلايا العصبية المتبقية في الشبكية، متجاوزة الخلايا التالفة المسؤولة عن استقبال الضوء، مما يفتح آفاقاً جديدة لاستعادة الرؤية. □

وأظهرت هذه التقنية فعالية في استعادة الإشارات البصرية، ونشاط القشرة البصرية للدماغ، مما يشير إلى أن المعلومات البصرية المُحفزة بالجزيئات النانوية وصلت إلى الدماغ، دون الحاجة إلى جراحة معقدة أو تعديلات جينية.

وتُخطط الفرق البحثية لتطوير نظام بصري متكامل يتضمن نظارات

مزودة بكاميرا وجهاز ليزر صغير، حيث ستقوم الكاميرا بالتقاط الصور وتحويلها إلى نبضات ليزر تُسلط على الشبكية، حيث تُنشط الجزيئات النانوية، مما يسمح للدماغ بتفسير الإشارات البصرية.