ابتكار تقنية نانوية لعلاج أمراض الدماغ

4 مايو، 2025

كشفت دراسة حديثة أُجريت بجامعة "أوريغون" الأمريكية، عن ابتكار منصة نانوية متقدمة قادرة على تجاوز الحاجز الدموي الدماغي، والذي يشكل عائقاً أمام وصول الأدوية والعلاجات إلى الأنسجة العصبية بالدماغ.

جزيئات نانوية تستهدف خلايا الدماغ المناعية

وأوضحت الدراسة المنشورة بمجلة "Advanced Healthcare Materials" العلمية، أن هذه التقنية تعتمد على جزيئات نانوية مزودة ببيتيدات خاصة، تسمح لها باختراق الحاجز الدماغي والوصول إلى الخلايا المناعية الدقيقة في الدماغ (Microglia).

وأكّد الباحثون أن المنصة النانوية الجديدة تفتح آفاقاً لعلاج أمراض عصبية مزمنة صعبة العلاج بسبب الحاجز الدموي الدماغي، حيث تساعد على تطوير علاجات دقيقة تستهدف مناطق محددة في الدماغ مع تقليل الأعراض الجانبية.

وأُجريت اختبارات على نماذج حيوانية تعاني من مرض "كاشيكزيا"، وهو فقدان شديد للعضلات نتيجة السرطان، حيث أظهرت انخفاضاً بنسبة 50% في فقدان الكتلة العضلية مقارنة بغيرها، ما يشير إلى نجاح

التقنية في تقليل الالتهاب وتحسين الأداء الوظيفي.