العضلات ضد شيخوخة الدماغ: دراسة أميركية تكشف دور الكتلة العضلية والدهون الحشوية

25 نوفمبر، 2025

كشفت دراسة أميركية حديثة أن بناء الكتلة العضلية في الجسم قد يكون من أقوى الوسائل الطبيعية لمواجهة شيخوخة الدماغ لدى البشر، في حين تسرّع الدهون الحشوية العميقة داخل البطن عملية التقدّم البيولوجي للعمر الدماغي.

وأظهرت الدراسة، المقرّر عرض نتائجها الأسبوع المقبل في الاجتماع السنوي للجمعية الإشعاعية لأميركا الشمالية (RSNA)، أن شيخوخة الدماغ تترافق مع تغيّرات في البنية العصبية والوظائف الإدراكية، تشمل انكماش مناطق محددة من الدماغ وتراجع كفاءة الاتصال بين الخلايا العصبية، إلى جانب ضعف القدرات المرتبطة بالتذكر والتركيز وسرعة المعالجة الذهنية.

واعتمد فريق البحث على 1164 مشاركاً من 4 مواقع مختلفة، بمتوسط عمر نحو 55 عاماً، مستخدماً الرنين المغناطيسي لكامل الجسم لتقدير حجم العضلات والدهون، إلى جانب فحوصات دماغية متقدمة. كما استُخدمت خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتقدير العمر البيولوجي للدماغ ومقارنته بمؤشرات بنية الجسم.

وأظهرت النتائج أن الدهون الحشوية، وليس الدهون تحت الجلد، كانت مرتبطة بزيادة عمر الدماغ، في حين ارتبطت زيادة الكتلة العضلية

بدماغ أكثر شباباً وبنية عصبية أكثر صحة. وأكد الباحثون أن خفض الدهون العميقة مع تعزيز العضلات هدف ممكن التحقيق عبر التمارين الرياضية وتغيير نمط الحياة، مع إمكان استخدام الرنين المغناطيسي وتقنيات الذكاء الاصطناعي لمتابعة هذه التحسينات.

وشدّد الباحثون على أهمية النتائج في توضيح العلاقة المباشرة بين بنية الجسم وصحة الدماغ، مشيرين إلى أن العضلات لا تدعم الحركة فحسب، بل تلعب دوراً محورياً في الحفاظ على شباب الدماغ، بينما تشكّل الدهون الحشوية خطراً يطال الدماغ إلى جانب القلب والأوعية الدموية.

كما أبرزت الدراسة ضرورة مراعاة الحفاظ على الكتلة العضلية عند استخدام أدوية خفض الوزن من فئة (GLP-1)، التي تقلل الدهون بفاعلية لكنها قد تؤدي إلى فقدان العضلات، مما قد يوجّه تطوير علاجات تستهدف الدهون العميقة دون التأثير على العضلات.