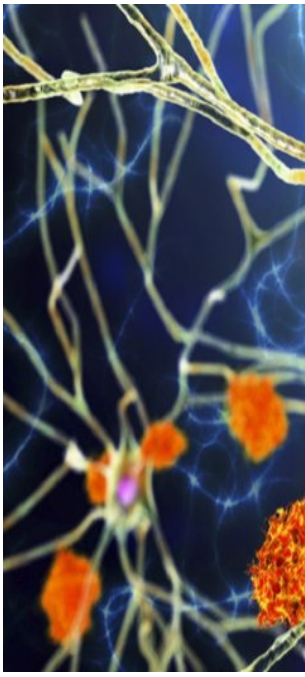
علماء يكتشفون مركباً من الصبار قد يغيّر مسار علاج ألزهايمر



توصل فريق من العلماء إلى اكتشاف promising في نبات وُصف منذ القدم بـ"المعجزة"، بعد العثور على مركبات نشطة قد تسهم في دعم صحة الدماغ وإبطاء التدهور المعرفي المرتبط بمرض ألزهايمر.

ويُعد ألزهايمر أكثر أسباب الخرف انتشاراً، إذ يؤدي تدريجياً إلى ضعف الذاكرة والقدرات الإدراكية والمهام اليومية، نتيجة تراكم بروتينات ضارة في الدماغ وتراجع مستويات الأستيل كولين، وهو ناقل عصبي أساسي للتعلم والذاكرة.

ورغم أن العلاجات المتوفرة تخفف الأعراض بشكل مؤقت، فإنها لا توقف تطور المرض.

وكشفت الدراسة الجديدة أن:"بعض المركبات المستخلصة من نبات الصبار قد تُثبّط إنزيمي الأستيل كولينستراز (AChE) والبيوتريل كولينستراز (BChE)، وهما مرتبطان بشكل مباشر بتدهور الذاكرة".

ويشير الباحثون إلى أن:"نبات الصبار المستخدم في الدراسة (L. Burm .f.) يمتد تاريخه العلاجي لأكثر

من 3000 عام، ويشتهر حالياً بفوائده في العناية بالبشرة والصحة العامة".

"بيتا سيتوستيرول" في الصدارة

بعد فحص عدة جزيئات مستخلصة من الصبار، تبيّن أن مركب بيتا سيتوستيرول هو الأكثر فاعلية.

وقالت الباحثة الرئيسية مريم خضراوي إن هذا المركب أظهر استقراراً عالياً يجعله مرشحاً واعداً لتطوير أدوية جديدة.

وباستخدام نماذج محاكاة للالتحام الجزيئي والديناميكيات الحيوية، تبيّن أن "بيتا سيتوستيرول" يرتبط بقوة بإنزيمي AChE وBChE، متفوقاً على مركبات أخرى مثل "حمض السكسينيك"، ما يشير إلى إمكانية عمله كمثبط مزدوج.

وكما أظهرت تحاليل ADMET المعنية بدراسة الامتصاص والتوزيع والاستقلاب والإخراج والسمية أن "بيتا سيتوستيرول" و"حمض السكسينيك" يمتلكان خصائص دوائية واعدة من حيث الامتصاص المنخفض السمية.

ويؤكد معدّو الدراسة، ومنهم سمير شتيتا، أن:"النتائج مشجعة لكنها ما تزال في مرحلة المحاكاة الحاسوبية، ما يعني أن التجارب المخبرية والسريرية ضرورية للتحقق من فعالية المركبات على أرض الواقع".