دراسة يابانية: الخلايا النجمية تساعد الدماغ على تذكر اللحظات العاطفية

أظهرت دراسة جديدة أجراها باحثون يابانيون من معهد RIKEN أن الخلايا النجمية في الدماغ، والتي كانت تُعتبر لفترة طويلة مجرد خلايا مساعدة للخلايا العصبية، تشارك فعليًا في تعزيز الذكريات.

وقال الباحثون إن "الأحداث العاطفية المتكررة تحفز هذه الخلايا النجمية، مما يساعد على انتقال الذاكرة قصيرة المدى إلى طويلة المدى".

وحلل الباحثون كيفية تشكل البصمات الذاكرة المستقرة ("الطبعات") في الحُصين واللوزة الدماغية، فاكتشفوا أن "الخلايا النجمية تلعب دورا محوريا في مرحلة تثبيت الذكريات عند التعرض لتأثيرات متكررة على وجه الخصوص".

وأجريت التجارب على فئران ربطت بين مكان محدد ومنبّه مزعج، مثل صعقة كهربائية، وعند عودة الفئران إلى البيئة المألوفة، تنشطت الخلايا النجمية بشكل أكثر كثافة، مقارنة بالاتصال الأول.

وقال جون ناغاي عالم الأعصاب في معهد RIKEN الياباني:" من خلال دراسة الخلايا النجمية نرى كيف يختار الدماغ الذكريات المهمة على المستوى الخلوي، هذا ما يقدم إجابة على السؤال حول كيفية بقاء ذكرى محددة لفترة طويلة".

وتتبع الباحثون باستخدام أساليب التصوير الحديثة ديناميكا نشاط الخلايا النجمية عبر الدماغ بأكمله، فوجدوا أن مجموعات مختلفة من هذه الخلايا تنظم إشارات الخطر والأمان، مما يساعد الدماغ على التكيف مع المواقف المتكررة.

وتشرح هذه الآلية لماذا يتم تذكر لحظات مشحونة عاطفيا ومجهدة في الحياة بشكل جيد.

وإذا تمكن العلماء من فهم كيفية التحكم في الخلايا النجمية، فسيمكنهم مساعدة الأشخاص الذين يعانون من ذكريات مؤلمة، وعلى سبيل المثال في حال الإصابة باضطراب ما بعد الصدمة.