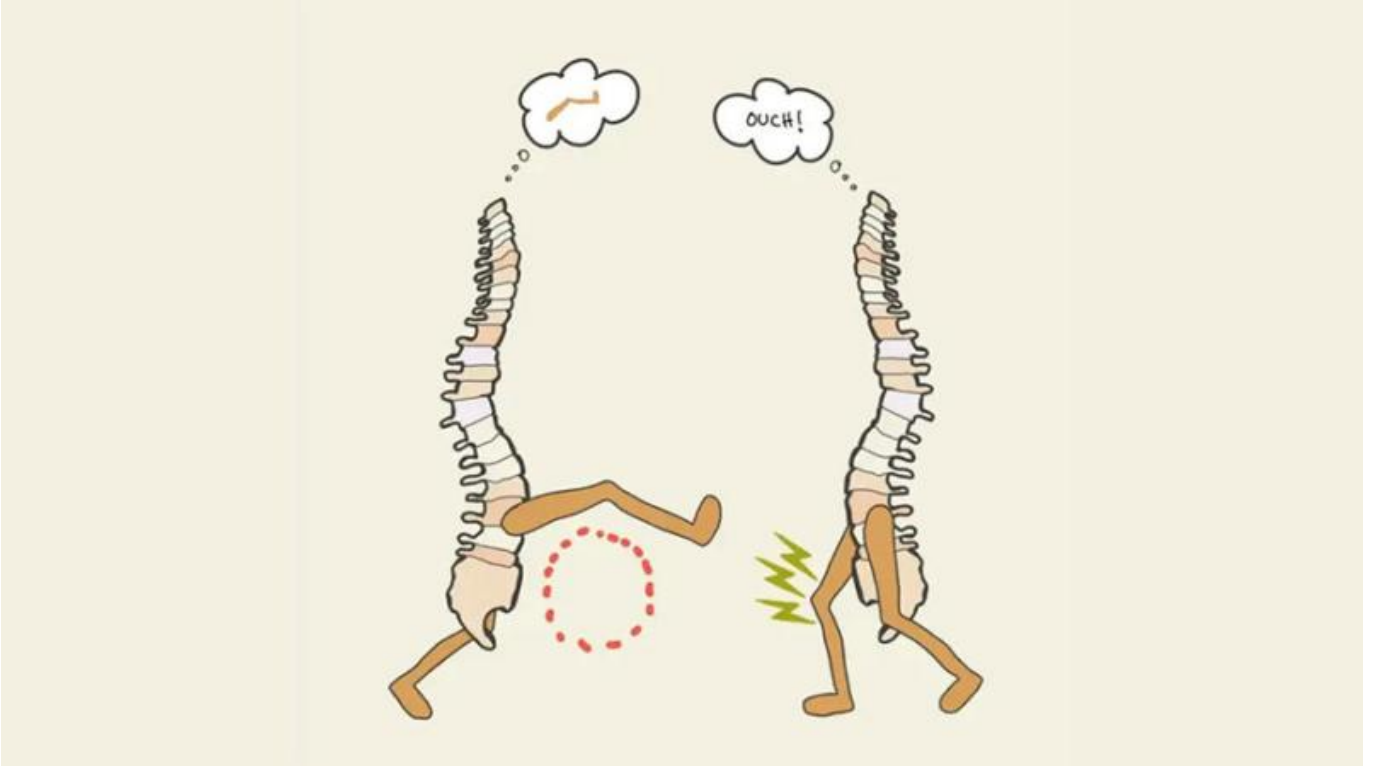


الأرجل تتحرك باستقلال عن الدماغ



إعداد: محمد عز الدين

اكتشف باحثون يابانيون من مركز ريكين لعلوم الدماغ، أن الأرجل يمكنها الحركة دون دماغ كما هو الحال مع الدجاج الذي يمكنه الركض ورؤوسه مقطوعة، ويمكن تدريب أرجل الحشرات مقطوعة الرأس على تجنب الإشارات الخارجية، وكل ذلك بفضل الدوائر العصبية في الحبل الشوكي التي تعمل بشكل مستقل عن الدماغ.

وقال تاكوكا، من المركز والباحث الرئيسي للدراسة: «تمكن الباحثون من تحديد مجموعتين من الخلايا العصبية في الحبل الشوكي المسؤولة عن التعلم والتذكر، وإن اكتساب رؤى حول الآلية الأساسية أمر ضروري إذا أردنا فهم أسس الحركة التلقائية لدى الأشخاص الأصحاء واستخدام هذه المعرفة لتحسين التعافي بعد إصابة الحبل الشوكي».

درس الباحثون التعلم والتذكر دون تدخلات من الدماغ في مجموعتين من الفئران. تلقت إحدى المجموعات صدمات كهربائية على فترات متتالية، ما جعل ساقها الخلفيتين تنخفضان بشكل كبير، وتلقت المجموعة الأخرى نفس الصدمة

ولكن على فترات غير منتظمة، وبعد عشر دقائق، تعلمت المجموعة الأولى ضبط ساقها لتجنب الصدمة، بمعنى آخر، يمكن للحبل الشوكي إجراء هذا الاتصال وتذكره دون الرجوع للدماغ، وهذا هو التعلم التكيفي.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.