

الخلايا المناعية تعبر حاجز الدم الدماغي بالتصلب المتعدد



توصل العلماء من خلال البحث عن الآليات التي تتلف الأنسجة العصبية لدى مرضى التصلب المتعدد إلى طريقتين تقوم من خلالهما خلايا الدم البيضاء بالتغلب على حاجز الدم الدماغي وإلحاقها ضرر بالبيئة عالية الحصانة الموجودة بالدماغ وبالحبل الشوكي.

يعد التصلب المتعدد من أمراض المناعة الذاتية والتي يقوم فيها جهاز المناعة بمهاجمة الطبقة الدهنية (الميلين) للأنسجة المحيطة بالألياف العصبية أو المحاور معتبراً إياها جسماً غريباً أو عاملاً من عوامل مسببات الأمراض؛ وما توصل إليه الآن باحثون من جامعة إلينوي من خلال الدراسة التي نشرت حديثاً بمجلة «تقارير الخلية» هو أن خلايا الدم البيضاء تتمكن من عبور حاجز الدماغ فتخرج من الدم إلى الدماغ وإلى الحبل الشوكي ثم تتسبب في تضرر الجهاز العصبي المركزي، ولأن ذلك الجهاز بعمليات حساسة مثل شحذ الخلايا العصبية وإرسال الإشارات الكهربائية التي تتحكم بالحركة والكلام وانتقال المعلومات من الحواس، فإنه محاط بمستوى عالٍ من الحماية أكثر من بقية الأجزاء الأخرى من الجسم ومن الأشياء التي تساعد حاجز الدم والدماغ في تقييد حركة المواد المنقولة بالدم، مثل الجزيئات والخلايا والحديد، إلى داخل أو خارج الجهاز العصبي المركزي هو تغليف الخلايا البطانية المبطنة للأوعية الدموية التي تدخل في عملية تحطيم Th17 و Th1 تخدمه وجعلها غير مسامية. توصل الباحثون من قبل إلى أن خلايا الدم البيضاء

عمد المايلين الذي يحمي المحاور العصبية بالجهاز العصبي المركزي، ولكن حتى الآن لم يتضح كيفية دخول تلك الخلايا المناعية إلى الجهاز العصبي المركزي أما الآن فقد اكتشف الباحثون، أن تلك الخلايا تعبر حاجز الدم والدماغ لدى مرضى التصلب المتعدد، ووجد أن التقاطعات الضيقة بالحاجز لدى الفئران المصابة بالمرض كانت أكثر تلفاً. عندما وجدت بها تلك الخلايا المناعية، وهو ضرر على ما يبدو أنه يحدث في مرحلة مبكرة من الإصابة بالمرض.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.