اكتشاف مناعي يقود إلى علاجات تحسن التعافي من السكتة الدماغية



وجد الباحثون أن الإصابة بسكتة دماغية تؤدي إلى أضرار تصيب الخلايا المناعية، إضافةً إلى أنها تؤثر على الدماغ.

وتساعد النتائج في تفسير سبب وجود خطر التقاط المرضى لعدوًى مهددة للحياة كالالتهاب الرئوي، وذلك بعد تعرضهم لسكتة دماغية. ويمكن للعلاجات التي تعزز بُقيا الخلايا المناعية المصابة أو تعوض المتضرر منها أن تساهم في تحسين شفاء مرضى السكتة الدماغية، على حد قول الباحثين.

وقد وجدت الدراسة تراجع مستويات الأجسام المضادة الوقائية **protective antibodies** في دم المرضى بعد تعرضهم لسكتة دماغية، الأمر الذي من الممكن أن يفسر سبب كونهم أكثر عرضة للعدوى.

كشفت الاختبارات التي أُجريت على الفئران الذين عانوا من سكتة دماغية عن وجود عدد أقل من خلايا مناعية متخصصة، تدعى بخلايا المنطقة الهامشية **b marginal zone B cells**، تنتج الأجسام المضادة. وكانت الفئران المصابة أكثر عرضة للإصابة بالتهابات الرئة الجرثومية، وفقًا لما وجده الباحثون. والسبب في فقدان الخلايا **B** هو مادة كيميائية تدعى بالـ نورأدرينالين "**noradrenaline**" وهي مادة تنتجها الأعصاب النشطة في أثناء السكتة الدماغية.

وقد وجد الباحثون الذين يقود بحثهم معهد روزلين في جامعة إدنبرة أن بإمكانهم حماية الفئران من العداوى باستخدام علاج يكبح تأثيرات النورأدرينالين. ويُعد النورأدرينالين جزءًا من دفاع الجسم أو رد فعله السريع، وهو يساعد على تهيئة الجسم لتأدية مهامه، وله عددٌ من التأثيرات، كرفع معدل ضربات القلب، وتعزيز إمدادات الدم، وتحفيز إطلاق الطاقة من مخازنها.

كما حذر الباحثون من احتمال أن يكون كبح النورأدرينالين خطيرًا جدًّا عند مرضى السكتة الدماغية. وقالوا بأن تطوير علاجات أخرى تمنع أو تتجنب ضرر النظام المناعي من الممكن أن يقدم طرقًا جديدة تساعد في خفض خطر العداوى بعد السكتة الدماغية. ومن الممكن أن تقود الدراسة إلى اختبارات جديدة لتحديد أيٍّ من مرضى السكتة الدماغية لديهم فرصة أكبر للإصابة بالعدوى، ومن ثَمَّ يمكن أن يُراقَبوا من قرب.

يُصاب ما يقارب ثلث مرضى السكتة الدماغية بعدوى من الممكن أن تقلل من فرصهم في التعافي الجيد. ولا يحمي العلاجُ بالمضادات الحيوية المرضى من تطوير عداوى وفي هذه الحالة تكون الحاجة ملحة لعلاجات جديدة.

نُشر هذا البحث في دورية **Nature Communications** وقد مولت استشاريةُ أبحاث العلوم الحيوية والحيوية التقنية **eBiotechnology and Biological Sciences Research Council** هذا البحث، إضافةً إلى استشارية الأبحاث الدوائية **Medical Research Council**. ويتلقى معهد روزلين تمويلًا استراتيجيًّا من **BBSRC**.

ويساهم خبراء من جامعة مانشستر ومؤسسة سانفورد الملكية للتأمين المالي في هذا البحث.

ويقول الدكتور بري مكول **Barry McColl** من معهد روزلين في جامعة إدنبرة: "يبين عملنا أن للسكتة الدماغية تأثيراتٍ مضرة على القدرة الطبيعية للنظام المناعي على حمايتنا من العدوى كالالتهاب الرئوي، الذي يُعدّ مهدِّدًا للحياة وخاصةً عند مرضى السكتة الدماغية. وبإمكان ذلك أن يفسر جزئيًّا السبب الذي يجعل مرضى السكتة الدماغية عرضةً جدًّا للإصابة بالعدوى".

"نخطط الآن للبناء على نتائجنا عبر تطوير واختبار علاجاتٍ جديدة بإمكانها أن تكبح هذا العجز المناعي أو تتجنبه بالنسبة للخلايا **B** كهدف خاص".

ويقول البروفيسور كريغ سميث **Craig Smith** الذي يعمل لمصلحة مجموعة أبحاث السكتة الدماغية في مؤسسة سانفورد الملكية للتأمين: "تُعد العداوى مضاعفاتٍ أساسية للسكتة الدماغية وتؤدي إلى نتائج أسوأ عند المرضى. وهذه دراسة مهمة تقدم رؤًى جديدة حول كيفية تأثير السكتة الدماغية على النظام المناعي، نأمل أن تقود هذه الدراسة إلى نهج جديد لمنع العدوى التي تلي السكتة".

- التاريخ: 2017-12-22
- التصنيف: أمراض نفسية وعصبية

#الالتهاب الرئوي #الأجسام المضادة الوقائية #خلايا المنطقة الهامشية #نورأدرينالين #أبحاث العلوم الحيوية

المصطلحات

- **الأيونات أو الشوارد (Ions)**: الأيون أو الشاردة هو عبارة عن ذرة تم تجريدها من الكترون أو أكثر، مما يُعطيها شحنة موجبة.وتسمى أيوناً موجباً، وقد تكون ذرة اكتسبت الكتروناً أو أكثر فتصبح ذات شحنة سالبة وتسمى أيوناً سالباً

المصادر

- Science Daily
- الورقة العلمية

المساهمون

- ترجمة
  - نجوى بيطار
- مُراجعة
  - لمى زهر الدين
- تحرير
  - أرساني خلف
- تصميم
  - رنيم ديب
- نشر
  - بيان فيصل