أدوية جديدة يمكنها وقف الصرع في الفئران

طور فريق يقوده الطبيب نيكولاس بازان ـ وهو طبيب وحائز على شهادة الدكتوراه وبروفيسور بويد Boyd Professor ومدير مركز التميز للعلوم العصبية التابع لجامعة LSU في نيو أورليانز ـ مركبات حامية للأعصاب تحول دون تطور مرض الصرع مستقبلاً

نشرت النتائج على شبكة الإنترنت في دورية **Scientific Reports** التابعة لدورية "نيتشر" **Nature** بتاريخ 22 تموز/يوليو 2016

في هذه الدراسة استخدم الباحثون المركبات الحامية للأعصاب **neuroprotective compounds** (وهي مركبات وظيفتها وقاية الخلايا العصبية من التنكس) على نماذج الصرع من الفئران، وتمكنت المركبات الحامية للأعصاب من منع حدوث النوبات الصرعية

وتأثيراتها المدمرة على النتوءات الشوكية للتغصنات العصبية (وهي تراكيب متخصصة تسمح لخلايا الدماغ أن تتواصل مع بعضها). تتضرر هذه التراكيب في الصرع وتعاود اتصالها ببعضها مرة أخرى، ولكن بشكل خاطئ، فتنشأ دارات دماغية مفرطة الاتصال وتزيد من تعرض المصاب بالنوبات وهذا مثال هام على قابلية التكيف "المرضي" في الإنسان.

يقول الطبيب نيكولاس بازان **Nicolas Bazan**: "لاحظنا في الدراسة الحالية أن الحفاظ على النتوءات الشوكية للتغصنات (وبالتالي حمايتها من النوبات) قد شوهدت بعد 100 يوم بعد العلاج، مما يشير إلى أن عملية تطور الصرع قد توقفت".

اكتشف كل من الطبيب بازان والبروفيسور خوليو ألفاريز بويلا غوميز **Julio Alvarez-Builla Gomez** مركبات **LAU** وحصلا على براءة اختراع لهذه المركبات التي سميت تيمناً بالمبتكرين في الجامعة الإسبانية وجامعة لويزيانا. وتجدر الإشارة إلى أن البروفيسور غوميز هو أخصائي في الكيمياء الطبية من جامعة ألكالا في إسبانيا.

درس العلماء عدداً من مركبات **LAU** في هذا البحث، حيث حاصرت هذه المركبات مستقبل إشارة للالتهاب العصبي **neuroinflammatory signaling receptor**، فكانت النتيجة حماية النتوءات الشوكية للتغصنات العصبية، وبالتالي تقليل احتمالية التعرض للنوبات و بدئها وكذلك قللت فرط الاستثارة لها.

بحسب المعاهد الوطنية للصحة، فإن الأمراض الصرعية تمثل طيفاً واسعاً من اضطرابات الدماغ التي تتراوح بين شديدة ومهدِّدة للحياة ومسببة للعجز، إلى أخرى أقل خطراً وأكثر اعتدالاً بكثير. في الصرع، يضطرب النمط العادي لنشاط الخلايا العصبية، مما يسبب أحاسيس وعواطف وسلوكيات غريبة، أو في بعض الأحيان اختلاجات، وتشنجات عضلية ، وفقداناً للوعي.

ليس من غير المألوف بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من الصرع، وخاصة الأطفال، أن يطوروا مشاكل سلوكية وعاطفية بالتزامن مع النوبات. قد تنشأ مشكلات أيضاً نتيجة لوصمة عار اجتماعية بسبب الصرع، والتي يمكن أن تؤدي إلى الإحراج والإحباط أو التعرض للتنمر، والمضايقة، أو التجنب في المدارس والبيئات الاجتماعية الأخرى.

يضع خطر النوبات على كثير من الناس المصابين بالصرع قيوداً على استقلالهم (بعض الدول ترفض إعطاء رخص القيادة لمرضى الصرع) كما أنها قد تحد من الأنشطة الترفيهية.
يمكن أن يكون الصرع حالة مهدِّدة للحياة، فبعض مرضى الصرع معرضون بشكل خاص لنوبات مطولة غير طبيعية أو وفاة مفاجئة مجهولة السبب. ولا يوجد حالياً أي علاج شاف من المرض.

تضمن فريق البحث أيضاً الأطباء ألبرتو موسو **Alberto Muso**، وسوريجيابيتا بهاتاتشارجي **Surijyadipta Bhattacharjee**، ولودميلا بيلاييف **Ludmila Belayev**، ووليام غوردون **William Gordon** من مركز التميز للعلوم العصبية التابع لجامعة **LSU** في نيو أورليانز، وروبرت روزنكرانس **Robert Rosencrans**، وتشيلسي ووكر **Chelsey Walker** ، وكذلك تشيتالسن رولجي **Chittalsinh Raulji** من قسم طب الدم و الأورام في دائرة طب الأطفال التابعة لجامعة **LSU** في نيو أورلينز، جنباً إلى جنب مع زايد فانغ **Zhide Fang** ، من برنامج الإحصاء الحيوي في مدرسة نيو أورليانز للصحة العامة التابعة لجامعة **LSU**.

ودعم هذا البحثَ المعهدُ الوطني للعلوم الطبية العامة في المعاهد الوطنية للصحة.
ختم الطبيب بازان قائلاً: "ستقيّم الدراسات السريرية المستقبلية احتمالية استخدام المركبات التي قمنا بتطويرها في مختلف تطبيقاتها وكذلك ستقيّم الدراسات المستقبلية الآليات التي اكتشفناها، والتي تستهدفها هذه المركبات خلال تطور الصرع". ويتابع: "تعالج معظم العقاقير المضادة للصرع المتاحة حالياً أعراض المرض (النوبات) ولكن ليس المرض بحد ذاته، وإن فهم الفائدة العلاجية المحتملة

للمركبات التي قد تعرقل تطور المرض قد يمهد الطريق لعلاجات معدِّلة للمرض وذلك للمرضى المعرضين لخطر الإصابة بالصرع".

يشكل هذا البحث جزءاً من جهد متواصل في مختبر الطبيب بازان لفهم الدور الحاسم لتكيفية الدماغ التي تكمن وراء العديد من جوانب الصحة والمرض، بدءاً من اضطرابات النماء مثل عسر القراءة إلى الشيخوخة ، وتنكس الشبكية، والرضح العصبي (كالارتجاج و إصابات الدماغ الرضية)، والسكتة الدماغية، وداء باركنسون وداء آلزهايمر.

- التاريخ: 2016-09-05
- التصنيف: طب الأعصاب

#الصرع #الأعصاب #المركبات الحامية للأعصاب #مركبات LAU

المصادر

- news wise
- الورقة العلمية

المساهمون

- ترجمة
  - مريانا حيدر
- مُراجعة
  - عبد الرحمن سوالمه
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - سارة الراوي