

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Leczenie mózgu i rdzenia kręgowego u myszy

Naukowcy stworzyli cząsteczkę, która naprawiała uszkodzenia mózgu i rdzenia kręgowego myszy. Choć niezbędne są jeszcze długie badania, autorzy wynalazku liczą, że pomoże on w leczeniu różnych schorzeń i następstw wypadków.

Badacze z brytyjskiego Medical Research Council Laboratory of Molecular Biology oraz ich koledzy z Japonii i Niemiec na łamach magazynu „Science” opisali niezwykłą cząsteczkę chemiczną.

Z jej pomocą udało im się odbudować połączenia między neuronami myszy z różnymi uszkodzeniami układu nerwowego.

Naukowcy wyjaśniają, że stworzyli „molekularny pomost”, który pomaga neuronom nawiązywać kontakt i ma pozwalać na naprawę i zmiany połączeń między nimi.

W swoich badaniach wykorzystali cząsteczki które naturalnie biorą udział w tworzeniu połączeń między komunikującymi się neuronami. Postanowili z różnych ich fragmentów stworzyć nową cząsteczkę tego typu.

W ten sposób powstała CPTX - molekula o wyjątkowych zdolnościach reorganizowania połączeń między komórkami nerwowymi.

„Uszkodzenia mózgu czy rdzenia kręgowego zwykle wiążą się w pierwszej kolejności z utratą neuronalnych połączeń, co z czasem prowadzi do śmierci komórek nerwowych. Przed śmiercią neuronu w zasadzie istnieje możliwość, aby ten proces odwrócić” - wyjaśnia prof. Radu Aricescu, jeden z autorów publikacji.

„Stworzyliśmy molekułę, która, jak wierzymy, w prosty i skuteczny sposób pomoże naprawiać lub zastępować neuronalne połączenia. Bardzo zachęciło nas to, jak dobrze sprawdziła się w badaniach na komórkach. Zaczęliśmy więc testować ją na mysich modelach chorób i urazów, w których widać utratę synaps i degenerację neuronów” - opowiada badacz.

Jednym z wykorzystanych zaburzeń była ataksja mózdkowa, która może powstać w wyniku różnego rodzaju chorób i prowadzi do problemów z równowagą, chodzeniem i koordynacją ruchów oczu.

Wstrzyknięcie cząsteczki do mózgow zwierząt spowodowało regenerację neuronów i poprawę stanu zwierząt. Podobne skutki naukowcy zauważyli w przypadku choroby Alzheimera i urazu rdzenia kręgowego. Wyniki opisali jako „uderzające”.

Najsilniejsze działanie cząsteczki miało miejsce przy urazie kręgosłupa. Zwierzęta odzyskiwały możliwość ruchu przynajmniej na 7-8 tygodni po jednym zastrzyku w miejsce uszkodzenia.

Pozytywny wpływ na mózg naukowcy obserwowali przez krótszy czas - w przypadku ataksji cząsteczka działała przez tydzień.

Badacze pracują już nad bardziej stabilną wersją.

Zwracają jednocześnie uwagę, że potrzebnych będzie wiele badań, aby stwierdzić, czy cząsteczka mogłaby pomagać ludziom.

Nie kryją jednak ekscytacji spowodowanej wstępnymi wynikami, które wskazują, że uszkodzone połączenia między neuronami można naprawiać.

Ich zdaniem, tego typu cząsteczki mogłyby okazać się pomocne w wielu różnych chorobach neurologicznych, np. w epilepsji.

„Pozostaje jeszcze wiele niewiadomych na temat organizacji synaps w mózgu i rdzeniu kręgowym, więc byliśmy bardzo zadowoleni z wyników. Pokazaliśmy, że możemy przywracać neuronalne połączenia, które odbierają i wysyłają sygnały. Jednak tę samą zasadę można wykorzystać do

usuwania połączeń. Praca ta otwiera drzwi do wielu zastosowań w naprawie sieci neuronów i ich reorganizowania. Tylko wyobraźnia ogranicza wykorzystanie tych narzędzi” - mówi prof. Aricescu.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30001.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy