

[Akceptuje](#)

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](#)

Na ratunek deficytom pamięci w przebiegu choroby Alzheimera



Grupa naukowców, na czele której stoi profesor biologii z Penn State University - Gong Chen odkryła nowy lek na chorobę Alzheimera. Odkrycie naukowców może także potencjalnie przyczynić się do stworzenia nowatorskiego narzędzia służącego do rozpoznawania tej choroby, która jest najczęstszą postacią otępienia i na którą dotąd nie udało się wynaleźć lekarstwa. Artykuł opisujący osiągnięcia naukowców został opublikowany w czasopiśmie Nature Communications 13 czerwca 2014 roku.

Badania Gong Chena umotywowane były niepowodzeniem niedawno przeprowadzonych badań klinicznych nad nowymi, obiecującymi lekami na Alzheimera opracowanymi przez wielkie firmy farmaceutyczne. „Wydano miliardy dolarów na badania nad tymi lekami, które ostatecznie w badaniach klinicznych okazały się nieskuteczne. Niespodziewanie okazało się, że przyczyniały się one do pogorszenia objawów choroby u pacjentów”, mówi Chen. Badania nad tymi lekami skupiały się na znanym już od dawna zjawisku występującym w mózgach osób chorych na Alzheimera - na tworzeniu się pozakomórkowej substancji białkowej zwanej amyloidem, która przyczynia się do śmierci komórek nerwowych. „Badania prowadzone przez nas i inne laboratoria na świecie obecnie skupiają się na poszukiwaniu nowych sposobów leczenia oraz poszukiwaniu nowych metod rozpoznawania choroby Alzheimera” wyjaśnia Chen.

„Udało nam się niedawno zauważyć, że w mózgach osób, które chorowały na chorobę Alzheimera znajdują się duże stężenia jednego z hamujących neurotransmiterów”, mówi Chen. Udało mu się wraz z zespołem ustalić, że neurotransmitter zwany kwasem gamma-aminomasłowym (ang. *gamma-aminobutyric acid*; GABA) w dużych stężeniach znajduje się w komórkach mózgu zwanych reaktywnymi astrocytami znajdujących się w strukturze mózgu zwanej zakrętem zębatym (ang. *dentate gyrus*). Struktura ta stanowi niejako bramę do hipokampa, czyli obszaru mózgu odgrywającego krytyczną rolę dla procesów uczenia się i pamięci.

Zespół naukowców odkrył, że w zdeformowanych astrocytach, czyli dużych, gwieździstych komórkach otaczających neurony, GABA znajduje się w szczególnie dużych ilościach. „Wyniki przeprowadzonych przez nas analiz wskazują, że wysokie stężenie GABA w reaktywnych astrocytach może stanowić nowy biomarker wskazujący na rozwój choroby Alzheimera. Liczymy, że uda się go wykorzystać w przyszłości jako narzędzie do rozpoznawania i leczenia”, stwierdza Chen.

Naukowcy opracowali nową metodę analityczną służącą do oceny stężenia GABA w mózgach myszy. W prowadzonych badaniach wykorzystywali dwa rodzaje myszy: zdrowe i zmodyfikowane genetycznie, które stanowiły model zwierzęcy choroby Alzheimera (nazwano je myszami AD). „Wyniki badań przeprowadzonych nad myszami AD pozwoliły nam stwierdzić, że stężenie GABA w astrocytach zakrętu zębatego myszy pozostawało w związku z tym jak myszy radziły sobie podczas testów oceniających proces uczenia się i pamięci”, mówi Chen. Naukowcy z laboratorium zbadali także, że GABA uwalniane jest dzięki specyficznemu transporterowi GABA znajdującemu się w błonie komórkowej astrocytów. Transporter ten stanowi potencjalny cel działania nowych leków, które hamowałyby wydzielanie GABA i jego wpływ na neurony, gdyż jak się okazuje - nadmiar GABA sprawia, że neurony zakrętu zębatego nie są tak aktywne jak u zdrowych osób.

„Po tym jak udało nam się zahamować działanie transporterów GABA w astrocytach zauważyliśmy, że myszy AD osiągały lepsze rezultaty w testach oceniających pamięć. Jesteśmy z tego powodu bardzo podekscytowani, gdyż osiągnięte przez nas wyniki mogą wyjaśniać dlaczego próby kliniczne z zastosowaniem leków hamujących wytwarzanie blaszek amyloidowych zakończyły się fiaskiem. Wyniki przeprowadzonych przez nas badań sugerują, że ograniczenie hamującego wpływu GABA na neurony zakrętu zębatego może stanowić nowatorską metodę leczenia osób cierpiących na chorobę Alzheimera. Ostatecznie najbardziej skuteczną terapią może się też okazać stosowanie kilku leków jednocześnie, z których każdy działa w inny sposób.”

Autor tłumaczenia: Bartłomiej Taurogiński

Źródło:

<http://medicalxpress.com/news/2014-06-alzheimer-memory-deficit-excessive-inhibition.html>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21662.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać

dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy