

[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](#)

Wyspane myszy mniej zagrożone alzheimerem

Przywrócenie normalnego snu zmniejsza odkładanie się amyloidu beta w mózgach myszy będących modelem choroby Alzheimera - wynika z badań, o których informuje pismo

„Scientific translation medicine“.

Wcześniejsze badania na modelach ludzkich i mysich wykazały, że zaburzenia snu zwiększają ryzyko choroby Alzheimera (AD), pobudzając gromadzenie się w mózgu białek związanych z chorobą, takich jak amyloid beta (A beta).

Teraz zespół kierowany przez naukowców z Baylor College of Medicine odkrył, że w zwierzęcym modelu choroby Alzheimera normalny sen został przywrócony dzięki chemicznemu doprowadzeniu do normalnej aktywności jądra siatkowatego wzgórza (TRN).

Aktywność jądra siatkowatego wzgórza podczas snu jest ważna, ponieważ utrzymuje stabilny sen. Jednak u myszy i pacjentów z chorobą Alzheimera aktywność TRN jest niższa niż normalnie. Jeśli TRN nie jest aktywny, sen nie będzie ciągły. Ponadto mniej czasu przypadnie na głęboki, regenerujący sen wolnofalowy (SWS), który usuwa toksyny i metabolity wytwarzane w ciągu dnia przez mózg. Z biegiem czasu, wraz ze spadkiem poziomu SWS, gromadzą się peptydy tworzące płytki amyloidu i choroba Alzheimera postępuje.

Dzięki terapeutycznemu pobudzeniu TRN u myszy będących modelem ludzkiego Alzheimera wydłużył się regenerujący sen SWS, a wzorzec snu powrócił do normy. Codzienna aktywacja TRN, gdy myszy zasypiały, prowadziła do trwałej poprawy snu, zmniejszonej akumulacji blaszek miażdżycowych w mózgu i spowolnienia postęp choroby.

Jak wskazują autorzy, TRN może odgrywać wcześniej nieoczekiwaną rolę w objawach związanych z chorobą Alzheimera, a także w możliwości przywrócenia normalnej aktywności. Być może znajdzie zastosowanie w leczeniu chorych na AD.

„Kiedy śpimy, TRN jest na ogół bardziej aktywny, niż gdy nie śpimy” - powiedział dr Genietin, profesor neurologii na Baylor University. Zwiększona aktywność TRN ogranicza percepcję obwodowych informacji czuciowych. Dlatego kiedy śpimy, zwykle nie jesteśmy świadomi dźwięków, światła i innych doznań, co pomaga nam spać spokojnie.

„Obserwując TRN naszego modelu zwierzęcego zaobserwowaliśmy, że ciche TRN może być przyczyną powszechnych zaburzeń snu u osób z chorobą Alzheimera” - powiedział dr Rohan Jagirdar, główny autor i instruktor w Chin Labs.

Naukowcy zaczęli od ustalenia, czy myszy z chorobą Alzheimera budzą się podczas normalnego snu częściej niż myszy zdrowe. Korzystając z systemu bezprzewodowego do rejestrowania aktywności mózgu zwierząt, naukowcy odkryli, że myszy z chorobą Alzheimera budziły się o 50 proc. częściej niż myszy bez tej choroby. Ponadto myszy z chorobą Alzheimera miały krótszy sen wolnofalowy. Zaobserwowano to we wczesnych stadiach choroby, zanim u zwierząt rozwinęła się utrata pamięci. Kiedy chore myszy osiągnęły wiek około 3-5 miesięcy, sen nadal był przerywany i pojawiła się również utrata pamięci.

W modelu zwierzęcym choroby Alzheimera mierzalne poziomy amyloidu beta zaczęły pojawiać się w mózgu, gdy myszy osiągnęły wiek około 1 miesiąca i zaczęły odkładać się jako płytki w wieku około 6 miesięcy. „Odkryliśmy, że stopień fragmentacji snu był bezpośrednio związany z obciążeniem blaszkami miażdżycowymi w mózgach 6-miesięcznych myszy AD” - zaznaczył główny autor, dr Rohan Jagirdar.

Ponadto autorzy przeanalizowali tkankę mózgową pobraną pośmiertnie od pacjentów z chorobą

Alzheimera, łagodnymi zaburzeniami funkcji poznawczych lub bez żadnego z tych zaburzeń. Odkryli, że neurony TRN u pacjentów z chorobą Alzheimera wykazywały oznaki braku aktywności w porównaniu z grupą kontrolną, jak stwierdzono w modelu mysim. Ponadto mózgi pacjentów z AD z najmniej aktywną TRN wykazywały najwyższe odkładanie blaszek A-beta. Odkrycia te potwierdzają możliwy związek między zmniejszoną aktywnością TRN w AD a zwiększoną akumulacją białek wywołujących chorobę.

„Zaburzenia snu wiążą się z wieloma zaburzeniami i mogą pochodzić z różnych źródeł” – wyjaśnił Jagirdar. „Kierowanie na TRN może nie być bardzo skuteczne, jeśli zaburzenie snu jest spowodowane niepowiązaną przyczyną, taką jak obturacyjny bezdech senny lub zespół niespokojnych nóg”.

„Nasze odkrycia potwierdzają, że selektywna aktywacja TRN jest obiecującą interwencją terapeutyczną mającą na celu poprawę zaburzeń snu i opóźnienie akumulacji A-beta w AD” – powiedziała dr Jeannie Chin.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30954.html>



10-01-2025

Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce?

Polski zespół naukowców odkrył historię maszyneryi produkującej białka.



10-01-2025

Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie

Większość młodych ludzi czerpie informacje z Internetu.



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.

Informacje dnia: [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#)

Partnerzy