

[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](#)

Kluczowe znaczenie genu DISC1 w rozwoju schizofrenii

 Zmutowany gen DISC1 zakłóca prawidłowy rozwój mózgu myszy w krytycznym okresie pierwszego tygodnia po urodzeniu, co może doprowadzić do zaburzeń odpowiadających

ludzkiej schizofrenii - wynika z badań, w których uczestniczył polski naukowiec. Ich wyniki opisuje „Science”.

Gen DISC1 (z ang. Disrupted in Schizophrenia, czyli „uszkodzony w schizofrenii”) zidentyfikowano po raz pierwszy wiele lat temu w szkockiej rodzinie, w której od pokoleń wielu członków cierpiało na schizofrenię, depresję lub dwubiegunowe zaburzenia afektywne.

Wiadomo, że DISC1 odgrywa istotną rolę w wielu procesach rozwojowych zachodzących w mózgu zarodka - na przykład powstawaniu, różnicowaniu i migracji neuronów. DISC1 jest genem konserwatywnym, to znaczy, że odpowiedniki tego genu o bardzo zbliżonej do niego strukturze, występują u wielu różnych gatunków zwierząt. Dlatego też eksperymenty dotyczące tego genu mogą być prowadzone na przykład na myszach.

Nieznaną dotąd funkcję genu DISC1 odkryli naukowcy z grupy badawczej profesora Kevina Foga z walijskiego Cardiff University, na czele z dr Stewartem Greenhillem oraz Konradem Juczewskim, absolwentem Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. (Juczewski - który trafił do Cardiff w ramach programu „Erasmus”, dzięki przychylności profesora Mariana Lewandowskiego - projekt badawczy rozpoczął podczas studiów magisterskich).

Prawidłowy gen DISC1 koduje funkcjonalne białko o tej samej nazwie. Natomiast w omawianych badaniach wykorzystano myszy transgeniczne, które posiadają w organizmie transgen DISC1-cc (zmodyfikowaną wersję genu DISC1) kodujący zmienioną, krótszą wersję tego białka. To zmienione białko może być aktywowane w określonym przedziale czasowym za pomocą substancji aktywującej (tamoksyfen).

Wykorzystując ten mechanizm odkryto, że aktywność zmutowanej wersji genu DISC1 i wytwarzanie nieprawidłowego białka we wczesnym okresie postnatalnym (tuż po urodzeniu) prowadzi u myszy do nieodwracalnych zmian w plastyczności mózgu. Jednak aktywowanie zmutowanego genu u myszy starszych niż siedem dni nie prowadziło do istotnego obniżenia plastyczności mózgu. Dlatego też naukowcy mówią o okresie krytycznym, czyli kluczowym, w dynamice działania genu DISC1.

Plastyczność mózgu to jego zdolność do adaptowania swojej struktury i funkcji - między innymi poprzez tworzenie nowych połączeń pomiędzy komórkami nerwowymi. Plastyczność jest szczególnie ważna podczas uczenia się oraz w procesach poznawania i adaptacji organizmu do warunków środowiska. Pozornie niewielkie zakłócenia plastyczności we wczesnym okresie życia (pierwsze siedem dni) mogą doprowadzić do poważnych zmian w dalszym życiu, między innymi zaburzeń psychicznych.

Więcej na stronie: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24002.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