

[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](#)

Analiza receptorów uczestniczących w neurodegeneracji

Komórki często odpowiadają na stres zewnętrzny i uszkodzenia inicjując specyficzne procesy komórkowe. Wyjaśnienie przebiegu tych procesów w zdrowiu i chorobie wymaga strukturalnych informacji o ich składnikach.

Odpowiedź na niepofałdowane białko jest mechanizmem przystosowawczym wyzwalanym przez nagromadzenie białek nieprawidłowo pofałdowanych lub niepofałdowanych. Uczestniczy w niej retikulum endoplazmatyczne (ER), miejsce syntezy białek i lipidów w komórce.

Receptor sigma-1 (S1R) jest białkiem chaperonowym obecnym w błonie ER. Coraz więcej danych wskazuje na ich udział w różnych problemach zdrowotnych, takich jak neurodegeneracja, infekcja HIV i nowotworzenie. Niedawne badania podkreśliły silne działanie antyapoptotyczne S1R w blokowaniu neurodegeneracji oraz w inhibicji proliferacji komórek nowotworowych. Wiadomo wprawdzie o oddziaływaniach receptora S1R z różnymi lekami, lecz jego struktura została słabo poznana.

Jako że S1R nie jest homologiczny pod względem sekwencji z jakimkolwiek innym białkiem ssaków, naukowcy z finansowanego przez UE projektu SIGMA1R (Structural basis of sigma-1 receptor ligand interactions) postanowili scharakteryzować jego strukturę trójwymiarową w roztworze metodą NMR. Ponadto mieli na celu opisanie oddziaływań ligandów receptora na poziomie atomowym oraz ich regulacji przez cholesterol i wiązanie jonów.

Naukowcy z powodzeniem dokonali ekspresji i oczyścili S1R o pełnej długości w micelach detergentu o różnych schematach znakowania izotopowego. Odkryli, że S1R wiąże się z dużym powinowactwem z różnymi lekami i oddziałuje z retikularnym chaperonem BiP. Ponadto charakterystyka biofizyczna S1R ujawniła, że występuje on w roztworze jako mieszanina oligomerów. Mapowanie NMR umożliwiło identyfikację na poziomie atomowym reszt wiążących leki. Dalsze badania dotyczące rozmieszczenia S1R w obrębie komórki dostarczyły ważnych informacji o dynamice receptora w ER oraz jego oddziaływaniach z innymi białkami.

Reasumując, uzyskane informacje są kluczowe dla efektywnego projektowania leków na choroby neurologiczne powiązane z S1R. Jest to szczególnie istotne, jako że obecnie prowadzone są badania kliniczne różnych małych molekuł nacelowanych na S1R w leczeniu neurodegeneracji oraz bólu neuropatycznego.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26618.html>



24-09-2024

[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

[Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy