

[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>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

Potrafimy zapędzić bakterie do roboty

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrozele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy