

[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](#)

Degradacja RNA z punktu widzenia biologii molekularnej



Dzięki europejskiemu badaniu ujawniono mechanizm, za pomocą którego białko wiążące RNA reguluje ekspresję genów. Wyniki pokazują, że białko to może służyć jako cel terapeutyczny w leczeniu nowotworów. Degradacja RNA w zdrowym i chorym organizmie z punktu widzenia biologii molekularnej

Białka wiążące insulinopodobny czynnik wzrostu 2 (IGF2BPs) stanowią konserwatywną rodzinę białek wiążących RNA, które odgrywają ważną rolę w rozwoju zarodka. Ekspresja izoformy 1 jest ściśle powiązana z rozwojem neuronów. U zwierząt pozbawionych IGF2BP1 rozwija się mniejsza kora mózgowa.

Na poziomie komórkowym IGF2BP1 przypuszczalnie wpływa na kształt, podział i migrację komórek, podczas gdy w mózgu reguluje uzwojenie mózgu noworodka, odpowiadając za tworzenie się połączeń nerwowych. Na poziomie molekularnym IGF2BP1 reguluje stabilność cząsteczek RNA poprzez rekrutację białek degradacji. Wszystkie dowody wskazują na to, że ekspresja IGF2BP w komórkach nowotworowych jest związana z rozprzestrzenianiem się raka. W komórkach raka wątrobowokomórkowego białko IGF2BP1 współpracuje z specyficznym długim niekodującym RNA (lncRNA) i reguluje jego degradację.

Aby wyjaśnić mechanizm działania IGF2BP1 w komórkach nowotworowych, naukowcy z finansowanego przez UE projektu LNCRNATURNOVER (Molecular basis of IGF2BPs-mediated lncRNAs degradation) postanowili zbadać sposób rozpoznawania i regulowania RNA przez to białko. Badania naukowe były poświęcone w szczególności rozpoznawaniu celów RNA i mechanizmu, za pomocą którego IGF2BP1 wiąże się z kompleksem wielobiałkowym wymaganym w procesie degradacji.

Naukowcy opracowali nową metodologię w celu oceny roli poszczególnych domen w rozpoznawaniu celów komórkowych. Zdolność poszczególnych domen do wiązania RNA została wyeliminowana poprzez wprowadzenie mutacji, a immunoprecypitacja pozwoliła ocenić zdolność wiązania RNA z komórkowym RNA.

Wyniki pokazały, że do rozpoznawania różnych celów białko IGF2BP1 wykorzystuje różne kombinacje domen, co sugeruje, że można selektywnie zakłócać jego funkcję poprzez działanie na określone domeny o małych cząsteczkach. Ponadto naukowcy zauważyli, że IGF2BP1 współdziałało bezpośrednio z kompleksem wielobiałkowym pośredniczącym w degradacji RNA.

Wyniki wszystkich badań pokazały, że IGF2BP1 jest precyzyjnym regulatorem specyficznych programów ekspresji genów. Poza dostarczeniem podstawowej wiedzy wyniki te mogą mieć znaczenie kliniczne, biorąc pod uwagę podwyższone poziomy białka IGF2BP1 występujące w chorobie nowotworowej.

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27595.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 tęczec

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 spowodziową 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](#) [tęzec 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 tęzec 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 tęzec 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