

[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](#)

Homeostaza białek a długość życia

Właściwa regulacja homeostazy białek w komórkach jest niezbędna dla zachowania zdrowia całego organizmu. W ramach finansowanego przez UE projektu wykazano, że poprawa proteostazy w retikulum endoplazmatycznym (ER) sprzyja odporności komórek na stres oraz może mieć dodatni wpływ na długość życia i zdrowie.

Homeostaza białek wynika z procesów w komórce regulujących ich syntezę, zwijanie i degradację, aby utrzymać prawidłowy proteom komórkowy. Utrata zdolności do zachowania homeostazy ma poważne konsekwencje dla długości życia organizmu, może powodować starzenie się komórek oraz choroby wieku podeszłego, w tym choroby serca, cukrzycę i neurodegenerację.

Pewne procesy i układy w obrębie ER sprawiają, że tylko prawidłowo zwinięte białka są uwalniane z tej struktury. W odpowiedzi na warunki stresowe, gdy niezwinione białka gromadzą się w świetle ER, ER inicjuje szereg szlaków transdukcji sygnału odpowiedzi na niezwinione białka. Szlaki te odgrywają bardzo ważną rolę w odzyskiwaniu homeostazy ER. W ramach finansowanego przez UE projektu ER LONGEVITY (Improving protein homeostasis to extend health- and lifespan) naukowcy odkryli nowy szlak długowieczności w organizmie modelowym *Caenorhabditis elegans*, potwierdzając hipotezę, zgodnie z którą proteostaza w ER przyczynia się do odporności na stres.

W szlaku tym uczestniczą endogenne metabolity aminocukrowe, poprawiające homeostazę białek i wydłużające życie nicienia. Ten szlak, nazwany szlakiem heksozoaminy, jest kontrolowany przez enzym GFAT-1. Naukowcy zidentyfikowali mutacje uzyskania funkcji genu GFAT-1 u *C. elegans*, skutkujące podniesieniem poziomu jednego z produktów tego szlaku w komórce: aminocukru UDP-GlcNAc. Tym samym szlak heksozoaminy i UDP-GlcNAc są mediatorami odporności na stres proteosocyczny i długowieczności. Aktywacja GFAT-1 wydłuża życie nicienia poprzez poprawę proteostazy w ER. Przyszłe prace będą dotyczyć zależności między poziomem UDP-GlcNAc a poprawą kontroli jakości białek również u ssaków.

Naświetlenie nowych mechanizmów koordynacji homeostazy białek może przyczynić się do zwalczania chorób wieku podeszłego u człowieka i zwiększenia długowieczności. Wyniki projektu opublikowano na łamach czasopism naukowych.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26772.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 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 tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżycy 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 księżycy 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 księżycy Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy