

[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](#)

Mięśniopochodne egzofery wspierają kondycję reprodukcyjną

Mięśniopochodne egzofery wspierają kondycję reprodukcyjną - ustalili badacze z Polski. Te przełomowe osiągnięcia w badaniach nad egzoferami są tematem okładki sierpniowego

wydania "EMBO reports" oraz sekcji News & Views.

O sukcesie badaczy poinformował Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie, którego naukowcy brali udział w badaniach.

Jak przypomniano w komunikacie MIBMiK, każda część naszego ciała składa się z komórek - małych jednostek, które współpracują ze sobą. Chociaż istnieje wiele różnych typów komórek, wszystkie one mają kilka wspólnych cech.

Na przykład, wszystkie potrzebują białek, które są podstawowym budulcem złożonych struktur komórkowych. Białka mają tendencję do rozpadu lub mogą się zużywać. Dlatego muszą być utylizowane i zastępowane nowymi. Dwa główne systemy w komórce, które zajmują się tym procesem: system ubikwityna-proteasom i autofagia mają jedną wspólną cechę - recyklingują białka wewnątrz komórki.

"Ostatnio opisano uzupełniający system, który usuwa uszkodzone białka, a nawet organelle, na zewnątrz komórki poprzez duże pęcherzyki zwane egzofery (ang. exophers). Mechanizm ten został opisany jedynie dla komórek neuronalnych organizmu modelowego *Caenorhabditis elegans* oraz komórek serca myszy i może stanowić ważny, ale wciąż słabo zbadany system zarządzania odpadami metabolicznymi" - podaje MIBMiK.

"Postawiliśmy hipotezę, że formowanie tak dużych pęcherzyków w celu usunięcia tylko niepożądanych składników komórkowych może nie być ich podstawową funkcją" - powiedział, cytowany w komunikacie dr hab. Wojciech Pokrzywa, jeden z liderów prac badawczych.

Rzeczywiście, naukowcy z MIBMiK wraz ze współpracownikami z Międzynarodowego Instytutu Mechanizmów i Maszyn Molekularnych (IMol) PAN oraz Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN, odkryli, że komórki mięśniowe robaków również mogą produkować egzofery.

Co zaskakujące - wskazano w komunikacie - naukowcy odkryli, że rozwój embrionów w macicy wyzwala tworzenie się egzofery (egzofereza) w tkance mięśniowej. Pęcherzyki transportują syntetyzowane przez mięśnie białka żółtka i ostatecznie dostarczają je do nowo powstałych oocytów. W konsekwencji, potomstwo matek z dużą liczbą egzofery pochodzących z mięśni rosło szybciej.

"Wykorzystanie najbardziej obfitej tkanki, jaką są mięśnie, do wspierania odżywiania kolejnego pokolenia poprzez egzofery jest przykładem sprytnej strategii reprodukcyjnej" - wyjaśnia dr Michał Turek, jeden z liderów tej pracy badawczej, wcześniej postdoc w grupie kierowanej przez prof. Agnieszkę Chacińską, a obecnie kierownik grupy w IBB PAN.

Jak podsumowali naukowcy, badania te dowodzą, że obszerne egzofery mięśniowe mają nową rolę w reprodukcji, która wykracza daleko poza wydalanie toksycznych białek. „Proces ten reprezentuje transgeneracyjny system metaboliczny/zarządzania zasobami, który wspiera embriony w macicy, dostarczając im środków przystosowawczych do warunków środowiskowych. Ponadto, badania te otwierają nowe horyzonty w badaniach nad egzoferymi, słabo poznaną klasą pęcherzyków wydzielniczych" - wyjaśnia prof. Agnieszka Chacińska, dyrektor instytutu IMol oraz kierownik grupy naukowej na Uniwersytecie Warszawskim.

"Co ciekawe, białka żółtkowe mogą być syntetyzowane w mięśniach kręgowców. Spekulujemy więc, iż rola egzoferezy mięśniowej we wspomaganie rozwoju potomstwa jest ewolucyjnie zachowana"- dodają Michał Turek i Wojciech Pokrzywa.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30726.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy