

[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](#)

Odkryto nowy rodzaj komórek macierzystych

W eksperymencie na myszach naukowcy odkryli nowy rodzaj komórek macierzystych, które mogą zamieniać się w aż 7 rodzajów komórek i wydają się naprawiać silne uszkodzenia dróg oddechowych. Według badaczy to krok w kierunku medycyny regeneracyjnej układu oddechowego.

Drogi oddechowe człowieka to system rozgałęziających się kanałów, które łączą nos i usta z płucami. Przewody te pokryte są przez komórki nabłonkowe, które są najbardziej narażone na działanie różnorodnych szkodliwych czynników.

Jak tłumaczą naukowcy z University of Iowa, warstwa ta ma jednak zdolność do regeneracji dzięki miejscowym komórkom macierzystym.

W nowym eksperymencie na myszach, badacze odkryli nieznaną wcześniej populację komórek macierzystych, które wydają się pozwalać na regenerację dróg oddechowych nawet po silnych uszkodzeniach.

Komórki nazwane gruczołowymi komórkami mioepitelialnymi (ang. glandular myoepithelial cells - MECs) okazały się wyjątkowo uniwersalne.

Po pierwsze potrafią one zastępować uszkodzone komórki w obecnych w drogach oddechowych gruczołach podśluzówkowych. Po drugie działają także jako rezerwowe komórki macierzyste dla samego nabłonka.

"Pokazaliśmy, że komórki MEC potrafią się same odnawiać i zmieniać się w siedem różnych rodzajów komórek dróg oddechowych" - mówi Preston Anderson, współautor publikacji, która ukazała się w piśmie "Cell Stem Cell". "Żadne inne komórki w płucach jak dotąd nie wykazywały takiego stopnia plastyczności" - dodaje badacz.

Naukowcy wyjaśniają, że ponieważ w drogach oddechowych człowieka także występują gruczoły podśluzówkowe, ludzkie komórki MEC mogą odgrywać kluczową rolę w regeneracji i rozwoju różnorodnych schorzeń ludzkiego układu oddechowego.

Autorzy eksperymentu znaleźli już sposób na pobudzanie odkrytych komórek do działania. Okazało się, że białko ważne dla rozwoju gruczołów (Lef-1) wywołuje migrację, namnażanie i przemianę komórek MEC w komórki docelowe. Z pomocą tego białka udało się nawet wywołać procesy regeneracyjne bez wcześniejszego uszkodzenia tkanki.

Według naukowców oznacza to, że białko Lef-1 może mieć podstawowe znaczenie dla opracowania terapii regeneracyjnych chorób dróg oddechowych, np. astmy, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc czy mukowiscydozy.

"Zidentyfikowaliśmy potencjalnie istotne komórki macierzyste i określiliśmy centralny mechanizm, który odpowiada za procesy regeneracji" - mówi jeden z badaczy dr Thomas Lynch. "Mamy nadzieję, że przyspieszy to rozwój metod medycyny regeneracyjnej, takich jak terapie genowe oraz farmakoterapii dla chorób płuc" - dodaje specjalista.

Źródło: www.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28352.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 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](#)

Partnerzy