

### [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](#)

## Udało się stworzyć uniwersalną komórkę macierzystą

Naukowcy z Chin informują o tym, że zdołali uzyskać w laboratorium komórkę macierzystą, z której może powstać nawet cały organizm. „To święty graal biologii” - mówią badacze.

Klonowanie, odmładzanie życia, a nawet jego kreowanie to jedne z najambitniejszych wysiłków podejmowanych obecnie na polu biologii - zwracają uwagę naukowcy z chińskiego Uniwersytetu Tsinghua.

Odkrycia, które teoretycznie mogą do takich możliwości prowadzić, były już nagradzane przez Komisję Noblowską.

Teraz chiński zespół na łamach prestiżowego magazynu „Nature” opisał kolejny przełom z zakresu manipulowania losem komórek. Badacze zidentyfikowali mieszaninę substancji, które umożliwiają uzyskanie z bardziej wyspecjalizowanych już komórek - komórki macierzystej, która jest tak uniwersalna, że może z niej powstać nawet cały organizm.

To sposób, który poniekąd może zastąpić zapłodnienie - podkreślają.

„Taka alternatywa dla stworzonego przez naturę sposobu kreowania początków życia to święty graal biologii” - mówi kierujący pracami prof. Sheng Ding.

Każdy żywy organizm, ze wszystkimi jego tkankami i narządami rozwija się bowiem z pojedynczej komórki. Po zapłodnieniu taka komórka nosi nazwę zygoty. Kiedy zacznie się dzielić, powstają z niej kolejne, coraz bardziej wyspecjalizowane komórki, z których później tworzą się wszystkie elementy ciała. Jednak w miarę jak to się dzieje, komórki stopniowo tracą swoją uniwersalność i już jej nie odzyskują.

Po 20 latach prac nad zrozumieniem tych mechanizmów i przetestowaniu tysięcy substancji badacze znaleźli trzy związki, które zamieniają relatywnie łatwe do uzyskania macierzyste komórki pluripotencjalne (w tym przypadku myszy) w bardziej uniwersalne komórki totipotencjalne.

Do komórek totipotencjalnych należy wspomnianą zygota.

Są one na tyle uniwersalne, że mogą rozwinąć się z nich zarówno w komórki płodu, jak i w łożyska.

Wynik naukowcy potwierdzili badaniami genetycznymi, metabolicznymi, a następnie pozwolili tym komórkom rozwijać się po wstrzyknięciu do wczesnego mysiego embrionu. W tym teście uzyskane komórki także działały jak naturalne komórki totipotencjalne. Opracowany przez badaczy koktajl substancji powodował też, że dalsze pokolenia komórek również zachowywały totipotencjalną naturę.

To ważne, ponieważ pozwoli m.in. na prowadzenie różnorodnych badań związanych z początkami życia, m.in. tego, jak powstają kolejne komórki i struktury dające początek narządom.

Teoretycznie w dalszej przyszłości możliwe może się stać nawet tworzenie nowego życia, czy przyspieszanie ewolucji jakiegoś gatunku - twierdzą naukowcy.

Naturalnie, jak zauważają, będą się rodziły kontrowersje m.in. natury etycznej. Nawet dzisiaj toczą się dyskusje na temat wykorzystywania obecnych technologii. Na przykład niedawno zaczęto rozważać wydłużenie czasu, w którym można badać w laboratorium ludzki embrion - tak, aby był dłuższy niż przyjęte 14 dni - zwracają uwagę badacze.

Twierdzą przy tym, że są jak najbardziej świadomi konsekwencji swoich badań, ale podkreślają, że rolą naukowca jest przede wszystkim dokonywanie nowych odkryć w chwili obecnej, a przyszłe pokolenia, dysponując szerszą wiedzą i zrozumieniem, będą mogły podjąć odpowiednie decyzje.

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31369.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**