

[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



[Strona główna](#) > [Start](#)

Komórki tkanki tłuszczowej zamieniono w neurony

Zdaniem autorów, najnowsze wyniki wskazują, że w przyszłości tkanka tłuszczowa może stać się dla naukowców praktycznie nieograniczonym źródłem komórek macierzystych, z których będzie można otrzymywać komórki innych tkanek do leczenia poważnych schorzeń, m.in. układu nerwowego.

Na razie zespół z Uniwersytetu Duke'a wykorzystał do badań tkankę tłuszczową myszy. Wyizolowane z niej komórki poddano działaniu mieszaniny czynników wzrostu i innych związków. Dzięki temu uzyskano dwa rodzaje komórek tworzących centralny układ nerwowy - neurony i komórki glejowe.

Na początku roku 2004 naukowcom udało się udowodnić, że komórki tkanki tłuszczowej, z których rozwinęły się neurony i komórki gleju, są dorosłymi komórkami macierzystymi.

Najnowsze doświadczenia ujawniły natomiast, że przekształcone komórki produkują białka charakterystyczne dla neuronów (lub komórek glejowych) i zachowują się podobnie do nich. Na przykład, w odpowiedzi na toksyczny dla neuronów związek N-metylo-D- asparaginian (NMDA), nowo powstałe neurony obumierały. NMDA jest produkowany w mózgu np. w przypadku udaru.

Blokuje on na neuronach receptory dla glutaminianu, co prowadzi do nadaktywności komórek, ich uszkodzenia lub śmierci.

Zespołowi z Uniwersytetu Duke'a udało się już wcześniej przeprogramować komórki macierzyste tkanki tłuszczowej w komórki tkanki kostnej lub chrząstki. Wszystkie te komórki należą jednak razem do tzw. tkanki łącznej i wywodzą się z zarodkowej tkanki o nazwie mezenchyma.

Uzyskanie komórek nerwowych jest dużo większym sukcesem, gdyż stanowią one zupełnie inną linię rozwojową (wywodzą się z innej tkanki zarodkowej - tzw. ektodermy).

Zdaniem autorów pracy, ich wyniki to kolejny krok na drodze do rozwoju nowych metod leczenia chorób ludzkich - metod, które zamiast leków czy operacji chirurgicznej, będą wykorzystywały komórki.

Praca ta rodzi też nadzieję, że w przyszłość tkanka tłuszczowa stanie się niewyczerpanym źródłem komórek macierzystych. Jest to o tyle istotne, że jej pobieranie jest bardzo proste i nie budzi tak silnych etycznych kontrowersji, jak inne metody pozyskiwania tych komórek.

Autorzy zdają sobie jednak sprawę, że zanim uda im się zastosować nową metodę w praktyce, czeka ich jeszcze wiele pracy.

Celem następnego etapu badań będzie sprawdzenie, w jaki sposób zachowują się macierzyste komórki tkanki tłuszczowej po przeszczepieniu ich żywemu zwierzęciu.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/home/10514.html>

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy