Akceptuję
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

Japończycy wyhodowali całą nerkę

Japońscy naukowcy wyhodowali w laboratorium całą nerkę, którą przeszczepili zwierzętom – pisze PNAS. Narząd był nadal sprawny po ośmiu tygodniach. Nie wiadomo jednak, kiedy pierwszą wyhodowaną nerkę będzie można przeszczepiać ludziom.

Dr Takashi Yokoo z uniwersytetu medycznego Jikei w Tokio wraz ze swym zespołem uzyskał w laboratorium nerkę wykorzystując do tego komórki macierzyste. Są to komórki, z których mogą powstać wszystkie inne komórki organizmu.

Pierwsza wyhodowana nerka nie pracowała jednak zbyt długo, ponieważ nie była w pełni drożna. Pęczniała od nadmiaru moczu i ulegała uszkodzeniu. Japońscy uczeni postanowili ją zmodyfikować. Wprowadzili do niej dodatkowy moczowód wraz z gromadzącym mocz pęcherzem. Dopiero od niego był on odprowadzany do właściwego pęcherza.

W takiej postaci z dodatkowym zbiornikiem na mocz nerka pracowała prawidłowo. Wszczepiono ją do organizmu szczura, a potem świni. Gdy sprawdzono, w jakim jest stanie po ośmiu tygodniach – nadal była sprawna.

Specjalista medycyny regeneracyjnej z University College London, prof. Chris Mason twierdzi jednak, że nie ma wciąż pewności, czy tak wyhodowana w laboratorium nerka będzie sprawna również u ludzi. Jeszcze trzeba wielu lat badań, zanim będzie można przeszczepić ją pierwszym pacjentom.

Prof. Harald Ott z Massachusetts General Hospital uważa, że lepszą metodą jest hodowanie nerek, jak również innych narządów, na bazie kolagenowego rusztowania. Polega ona na tym, że ze zniszczonej nerki przy pomocy odpowiednich enzymów usuwa się wszystkie komórki, a na ich miejsce wprowadza się nowe, na przykład pobrane od osoby oczekującej na przeszczep.

Nowy narząd hodowany jest w specjalnym bioreaktorze. Znajdujące się w nim komórki macierzyste przekształcają się w komórki określonego typu, jednocześnie formują narząd o odpowiednim kształcie, co zapewnia kolagenowe rusztowanie.

W ten sposób uzyskano już nerki, mięsień sercowy oraz płuca. Od kilku lat podobnie hodowana są tchawice, które wszczepiono kilku pacjentom w Europie i USA.

Źródło: www.pap.pl

http://laboratoria.net/aktualnosci/24205.html

27-03-2025

Jak otworzyć laboratorium?

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.

26-03-2025

Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.

26-03-2025

W przyszłości będziemy jedli mięso z

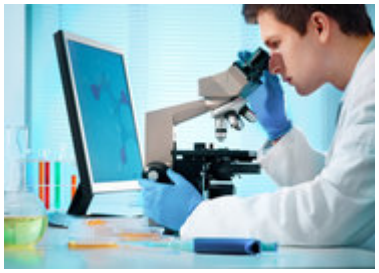
drukarki

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.

26-03-2025

Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

Błonica - choroba groźna także dla dorosłych

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.

26-03-2025

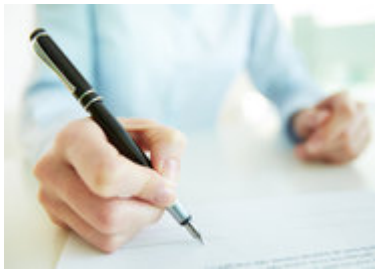
87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.

26-03-2025

Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy

Zabija grzyby oporne na wiele leków.

Informacje dnia: Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny

Partnerzy