

[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](#)

[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](#)

Neuronowa grządka

"Komunikacja pomiędzy komórkami nerwowymi - neuronami - oparta jest na wymianie chemicznych sygnałów pomiędzy synapsami sąsiadujących ze sobą komórek, tworzących skomplikowany układ sieci neuronowej" - wyjaśnia profesor Martha U. Gillette z University of Illinois, Urbana-Champaign (USA).

Grupa amerykańskich naukowców współpracujących z prof. M. U. Gillette opracowała nowe, mikroprzepływowe urządzenie, które pozwala na hodowlę pojedynczych neuronów. Dotąd laboratoryjne hodowle komórek nerwowych możliwe były jedynie w warunkach, gdzie w komorze hodowlanej rozwijało się jednocześnie bardzo dużo komórek.

Polimerowy mikrochip składa się z szeregu drobnych kanalików o szerokości około 100 mikrometrów (mikrometr to tysięczna część milimetra), tworzących strukturę dendrytyczną, przypominającą korzeń rośliny, wygrawerowanych za pomocą techniki "miękkiej litografii" (ang. soft lithography) w PDMS - ang. polydimethylsiloxane.

Na jednym końcu chipa znajduje się zbiorniczek z medium hodowlanym (cieczą zawierającą wszystkie niezbędne do życia neuronów substancje), a na drugim podobnej wielkości rezerwuuar "odpadowy", gdzie wpływa wykorzystane podczas hodowli płynne podłoże. Oba zbiorniczki połączone są siecią kanalików, w których rosną pojedyncze komórki nerwowe.

Dzięki przepływowej konstrukcji chipa możliwa jest częsta wymiana płynu hodowlanego (co 48h), co znacząco wydłuża okres przeżywalności komórek, które w tych warunkach żyją nawet 11 dni, o około trzy do czterech razy dłużej niż w normalnych hodowlach.

Dodatkowo konstrukcja mikrochipa hodowlanego pozwala na bardzo dokładną obserwację zmian fizjologicznych, jakie następują w hodowanych komórkach po podaniu do medium hodowlanego różnych związków chemicznych.

Według prof. M. U. Gillette bezprecedensowa możliwość obserwacji życia pojedynczej komórki nerwowej daje szansę na jeszcze bardziej wydajne poszukiwanie nowych metod terapeutycznych

[Źródło: www.onet.pl](http://www.onet.pl)

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4699.html>



14-04-2021

[Ślascy naukowcy opracowali model opieki kardiologicznej](#)

W publikacji opisano okres od marca 2016 r. do grudnia 2019 r.



14-04-2021

Blizny można leczyć

Blizna bywa dla pacjenta problemem nie tylko kosmetycznym.



14-04-2021

1/3 pracowników woli złożyć wypowiedzenie, niż wrócić do biura

Wiele osób, które świadczą pracę z domu nie jest jeszcze gotowych na powrót do biura.



14-04-2021

COVID-19 wyzwała w płucach nieoczekiwany mechanizm

W komórkach płuc wirus SARS-CoV-2 wyzwała szlak biochemiczny, zwany układem dopełniacza.



14-04-2021

Choroba meningokokowa jest lekceważona

Mimo, iż może w ciągu 24 godzin doprowadzić do zgonu dziecka.



14-04-2021

Przyjmujący leki alergicy są mniej podatni na zakażenie COVID-19

Badania wskazują, że alergicy przyjmujący leki rzadziej zarażają się koronawirusem.



14-04-2021

Szczepionki mRNA a możliwość zakażenia SARS-CoV-2

Możliwe jest złapanie koronawirusa po szczepieniu, ale ryzyko jest naprawdę niewielkie.



12-04-2021

Istnieje związek między szczepieniem przeciwko grypie i...

Podobne dane płyną z całego świata, to wciąż nie udało się dokładnie tego ustalić.

Informacje dnia: [Śląscy naukowcy opracowali model opieki kardiologicznej](#) [Blizny można leczyć](#) [1/3 pracowników woli złożyć wypowiedzenie, niż wrócić do biura](#) [COVID-19 wyzwała w płucach nieoczekiwany mechanizm](#) [Choroba meningokokowa jest lekceważona](#) [Przyjmujący leki alergicy są mniej podatni na zakażenie COVID-19](#) [Śląscy naukowcy opracowali model opieki kardiologicznej](#) [Blizny można leczyć](#) [1/3 pracowników woli złożyć wypowiedzenie, niż wrócić do biura](#) [COVID-19 wyzwała w płucach nieoczekiwany mechanizm](#) [Choroba meningokokowa jest lekceważona](#) [Przyjmujący leki alergicy są mniej podatni na zakażenie COVID-19](#)

Partnerzy