

[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](#)

Nowe szczepionki mają być bardziej uniwersalne

Nowego typu szczepionki oparte na RNA mają działać na każdy szczep danego wirusa. Mają być dostępne także dla małych dzieci i osób z osłabioną odpornością - zapowiadają badacze

Jak przypominają naukowcy z University of California w Riverside (USA), co roku eksperci od szczepień starają się przewidzieć, jaki szczep wirusa grypy zaatakuje ludzką populację. Na tej podstawie opracowują odpowiedni preparat.

Podobnie działo się w przypadku SARS-CoV-2, który wytwarzał kolejne warianty.

Badacze opracowali teraz nową strategię tworzenia szczepionek, która ma wyeliminować konieczność opracowywania nowych preparatów dla kolejnych wariantów wirusów.

„Chcę podkreślić uniwersalność naszej strategii. Można ją zastosować do różnych wirusów i będzie skuteczna w przypadku różnorodnych wariantów, a przy tym bezpieczna dla wielu grup ludzi. Możemy mieć uniwersalną szczepionkę, której szukaliśmy” – mówi Rong Hai, autor pracy opublikowanej w „Proceedings of the National Academy of Sciences”.

Tradycyjne [szczepionki](#) – tłumaczą naukowcy – zawierają zwykle martwego lub żywego, ale zmodyfikowanego wirusa. Organizm rozpoznaje obecne na nim białka, w wyniku czego namnażają się odpowiednie limfocyty T zwalczające zarazek. Powstające przy tym limfocyty B (komórki pamięci) uodparniają organizm na przyszłość.

W szczepionce nowego typu także wykorzystywane są żywe, zmienione wirusy, jednak preparat ten nie ma powodować typowej odpowiedzi odpornościowej.

Jego działanie polega na produkcji przez organizm małych cząsteczek RNA (tzw. cząstki RNAi), które unieszkodliwiają patogen.

Wirusy mogą bowiem powodować choroby m.in. dlatego, że unieszkodliwiają naturalne ochronne RNA zainfekowanej osoby. Nowa szczepionka wzmacnia więc właśnie tego typu odporność.

„Jeśli stworzymy zmutowanego wirusa, który nie produkuje białka hamującego RNAi, możemy go osłabić. Będzie się do pewnego stopnia namnażał, ale przegra wojnę z RNAi gospodarza. Osłabiony w ten sposób wirus może być częścią szczepionki wzmacniającej odporność opartą na RNAi” – wyjaśnia główny autor publikacji Shouwei Ding.

Badacze przetestowali swój pomysł na myszach niezdolnych do wytwarzania wspomnianych komórek T i B.

Zwierzęta były chronione nawet po podaniu im śmiertelnej dawki wirusa o nazwie Nodamura.

Naukowcy podkreślają, że niewiele [szczepionek](#) nadaje się przy tym do podawania małym dzieciom, tymczasem nowy preparat działał nawet u nowonarodzonych myszy.

Kolejna zaleta nowych szczepionek jest taka, że wirusom trudno jest się na nie uodpornić – twierdzą badacze.

„Wirusy mogą mutować w miejscach, na które nie działają obecne szczepionki. Jednak my celujemy w cały genom wirusa z tysiącami małych cząsteczek RNA. Nie da się przed tym uciec” – mówi prof. Hai.

W 2013 roku ten sam zespół zauważył, że powstawanie RNAi powoduje także wirus grypy.

„Dlatego naszym kolejnym krokiem będzie opracowanie szczepienia przeciwko grypie, tak by można było ją podawać nawet niemowlętom. Jeśli nam się uda, nie będą musiały polegać na przeciwciałach matek” – mówi prof. Ding.

Prawdopodobnie taka szczepionka przeciw grypie byłaby przy tym podawana w postaci sprayu do nosa. „Infekcje oddechowe zaczynają się w nosie, więc spray może być łatwą metodą podawania szczepionki” – podkreśla prof. Hai.

Nowa technologia została już zgłoszona do opatentowania.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/32167.html>



29-11-2024

W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku

Wskazał w rozmowie z PAP prof. Wiesław Jędrzejczak.



29-11-2024

Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości

Wynika z nowych badań.



29-11-2024

W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła

Wynika z nowych analiz opublikowanych w PLOS ONE.



29-11-2024

Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy

Podkreślali uczestniczący w konferencji poświęconej tej tematyce.



29-11-2024

Program naprawczy dla NCBR

Stwierdza Minister Wierczok dla PAP.



29-11-2024

ICHF PAN z grantem KE

Utworzy ośrodek badań nad zastosowaniem nienaturalnych aminokwasów.



29-11-2024

Słoneczny sposób na zamianę “banalnego” metanu

Francuscy badacze opracowali katalizator.



29-11-2024

Algorytm poeta?

A\Zbadano, jak odbiorcy reagują na poezję autorstwa AI oraz człowieka

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy