

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Tygodnik "Nature"](#)

Chińscy naukowcy edytują geny człowieka



Chińscy naukowcy jako pierwsi na świecie zastosowali u człowieka metodę edycji genów CRISPR-Cas9 - informuje „Nature”.

28 października zespół kierowany przez onkologa Lu You z uniwersytetu w Chengdu wprowadził zmodyfikowane genetycznie komórki odpornościowe do organizmu pacjenta z agresywnym rakiem płuca. Eksperyment był częścią badań klinicznych prowadzonych w West China Hospital w Chengdu.

Po raz pierwszy w przypadku człowieka użyto genu edytowanego rewolucyjną metodą CRISPR-Cas9. Chodzi o gen odpowiedzialny za kodowanie białka PD-1. Białko to hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu, przez co umożliwia rozrost nowotworu. Dzięki zmianie genu komórki odpornościowe mogą skuteczniej zwalczać komórki nowotworowe.

Kierowany przez Lu chiński zespół już w lipcu otrzymał zgodę komisji etycznej. Choć eksperyment miał się zacząć w sierpniu, modyfikowanie i namnażanie komórek pacjentów trwało dłużej niż przewidywano. Dopiero pod koniec października można było podać zmodyfikowane komórki pierwszemu pacjentowi. Chorował on na niedrobnokomórkowego raka płuca z przerzutami i nie skutkowały ani chemio-, ani radioterapia. Jeśli eksperyment się uda, pomoże mu własny, odblokowany układ odpornościowy.

Na razie - według doktora Lu - pacjent czuje się dobrze i ma otrzymać kolejną porcję zmodyfikowanych genetycznie komórek. Planowany jest udział 10 osób, które otrzymają od dwóch do nawet czterech porcji komórek. Ponieważ to pierwszy etap badań klinicznych, oceniane jest głównie bezpieczeństwo metody - czy nie prowadzi ona do wystąpienia poważnych skutków ubocznych.

Podczas wcześniejszych badań klinicznych naukowcy korzystali z komórek, na których geny wpływali w inny sposób. Metoda CRISPR jest prostsza i skuteczniejsza.

Zdaniem zajmującego się immunoterapią Carla June z University of Pennsylvania w Filadelfii chińskie dokonania mogą przyspieszyć wyścig zmierzający do klinicznego wykorzystania metody. Głównymi rywalami są Chińczycy i Amerykanie. Samo wydarzenie June porównuje do wystrzelenia Sputnika przez Związek Radziecki w roku 1957 (które uświadomiło Amerykanom, że mogą stracić przewagę technologiczną i militarną). Zdaniem eksperta amerykańsko - chińska konkurencja przyczyni się do udoskonalenia nowych metod leczenia.

June jest naukowym doradcą planowanych przez USA na początek roku 2017 badań nad modyfikacją za pomocą CRISPR trzech różnych genów. Chodzi o zwalczanie różnego rodzaju nowotworów.

W marcu 2017 roku mają się rozpocząć trzy badania kliniczne na Uniwersytecie w Pekinie. Będą dotyczyły możliwości użycia metody CRISPR w przypadku nowotworów pęcherza, prostaty i raka nerkowokomórkowego. Nie udzielono jeszcze formalnej zgody na te badania.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/naturecom/26407.html>

Informacje dnia: [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Partnerzy