

[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

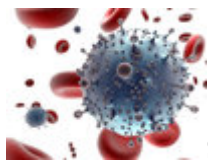
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Udało się wyleczyć białaczkę dzięki wirusowi HIV



Specjaliści amerykańscy przeprogramowali układ odpornościowy 6-letniej dziewczynki oraz kilku dorosłych pacjentów cierpiących na oporną na leczenie białaczkę - poinformowano na 54. Kongresie Amerykańskiego Towarzystwa Hematologicznego (ASH) w Atlancie.

To nowa, wręcz rewolucyjna, terapia ostatniej szansy dla tych pacjentów, którzy nie reagują na leki i nie można u nich zastosować innych metod terapii, takich jak przeszczep szpiku kostnego i komórek macierzystych.

„New York Times”, który w tym samym czasie zamieścił obszerną relację na ten temat, twierdzi, że w przyszłości będzie można ją zastosować w leczeniu również innych nowotworów krwi oraz guzów litych, takich jak rak piersi u kobiet i rak prostaty u mężczyzn.

Trzeba jednak jeszcze potwierdzić, że terapia opracowana przez specjalistów University of Pennsylvania pod kierunkiem 58-letniego dr Carla June'a jest skuteczna i bezpieczna. Dotychczas uzyskane efekty są jednak bardzo obiecujące, czego podczas obrad z satysfakcją nie ukrywali uczestnicy kongresu.

Najbardziej nagłośniono przypadek Emmy Whitehead, która od piątego roku życia choruje na wyjątkowo trudną do leczenia ostrą białaczkę limfoblastyczną (ALL). Jest pierwszym dzieckiem u której w kwietniu 2012 r. wypróbowano tę nową, wciąż jeszcze eksperymentalną, terapię. Była u niej wyjątkowo ryzykowna, ale lekarze twierdzą, że nie mieli innego wyboru, by ją ratować. "Po prostu nie mieliśmy wiele do stracenia" - przyznał dr June, który kilkanaście lat temu przeżył osobistą tragedię.

W 1996 r. na raka jajnika zachorowała jego żona Cynthia. Jest to wyjątkowo złośliwy nowotwór, na ogół późno wykrywany, gdy na skuteczne leczenie jest już za późno. Podobnie było z Cynthią. Mimo usilnych starań lekarzy i jej męża zmarła w 2001 r. po pięciu latach walki z chorobą. Dr June nie ukrywa, że śmierć żony jeszcze bardziej zdeterminowała go do poszukiwania nowych metod leczenia raka dających nadzieję chorym, którym nie pomaga już żadna terapia. Tak jak w przypadku Emmy Whitehead.

Dziewczynka zachorowała w maju 2010 r. Dwukrotnie, mimo chemioterapii, doszło u niej do nawrotu choroby, najpierw w październiku 2010 r., a potem w lutym 2012 r. Wtedy sytuacja była już dramatyczna. Kari i Tom, rodzice dziewczynki, prosili na Facebooku o modlitwy za jej życie.

Lekarze postanowili zaryzykować, bo wcześniej nową terapię dr June'a ze znakomitymi rezultatami wypróbowano u kilkunastu dorosłych pacjentów cierpiących na oporną na leczenie białaczkę. Jak poinformował dr David Porter z University of Pennsylvania, u trzech z nich doszło do całkowitej remisji białaczki, przy czym dwóch chorych nie ma objawów choroby już od dwóch lat. U czterech kolejnych choroba się cofnęła, choć nie doszło do jej pełnej remisji.

Udało się to osiągnąć dzięki przeprogramowaniu układu odpornościowego chorych. Specjaliści najpierw pobrali od nich miliony limfocytów typu T, wytwarzane w szpiku kostnym komórki odpornościowe, które dojrzewają w grasicy. W laboratorium wprowadzono do nich gen stymulujący je do zwalczania limfocytów typu B, które u chorych na białaczkę ulegają złośliwej transformacji.

Do przemycenia nowego genu wykorzystano nieszkodliwe wirusy HIV, te same które wywołują

AIDS. Zostały jednak pozbawione tej groźnej umiejętności, tak że bez obaw można je wykorzystać u chorych. Badacze coraz częściej sięgają po te zmienione drobnoustroje w manipulacjach genetycznych, gdyż znakomicie się sprawdzają w roli "genetycznej taksówki".

Zmodyfikowane limfocyty ponownie są wprowadzane do organizmu chorego. Lekarze po prostu wstrzykują je do organizmu podobnie jak chorym na raka podawane są chemioterapeutyki. Tym razem zamiast leków wprowadza się zmienione komórki odpornościowe, będące swego rodzaju "żywymi lekami". Wyszukują krążące w krwioobiegu limfocyty B zawierające białko CD-19 i je niszczą (niestety obojętnie czy są to zdrowe czy wadliwe komórki).

Większość chorych cierpi na białaczkę B-komórkową objawiającą się m.in. większą podatnością na infekcje. Wadliwe limfocyty B przestają bowiem wytwarzać immunoglobuliny, przeciwciała odpornościowe, na dodatek hamują jej produkcję u pozostałych zdrowych limfocytów.

Po podaniu zmodyfikowanych limfocytów stan chorego paradoksalnie się pogarsza, co objawia się wysoką temperaturą i spadkiem ciśnienia tętniczego krwi, ale zaraz potem na ogół szybko się stabilizuje. Podobnie było u Emmy Whitehead – podobno ledwie przeżyła terapię. Wkrótce jednak jej stan się poprawił i doszło do remisji choroby, która wciąż się utrzymuje. Niedawno mogła nawet wrócić do szkoły.

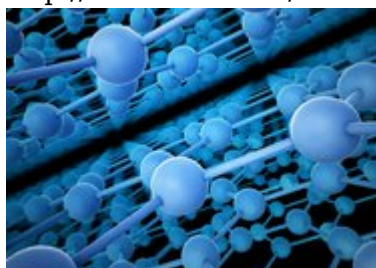
Nie u wszystkich chorych udaje się przeprogramować układ odpornościowy i nie wiadomo dlaczego. Pacjenci muszą też zażywać immunoglobuliny, bo mają zbyt słabą odporność (spowodowaną niedoborem limfocytów B). Specjaliści nie mają jednak wątpliwości, że jest to przełomowa terapia. Jeśli na większej grupie chorych się potwierdzi, że można ją bezpiecznie stosować, może ona przeobrazić leczenie zaawansowanych nowotworów.

Onkolodzy od dawna marzą o tym, by można było nakierować układ odpornościowy chorego na zwalczanie krążących w jego organizmie komórek odpornościowych. Jeśli się to powiedzie, będzie w stanie ratować chorych z awansowanymi nowotworami. Na razie można im jedynie przedłużyć życie tak ja było w przypadku Cynthii June.

Autor: Zbigniew Wojtasiński (PAP) z Atlanty

Źródło: <http://www.pap.pl>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/15891.html>



28-05-2024

Drżące nanorurki

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

[ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

[Testy na obecność HPV](#)

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy