

[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](#)

Nowa terapia przeciwnowotworowa

Zamiast niszczyć zmienione nowotworowo komórki glejowe, można przekształcić je w prawidłowe komórki nerwowe - informuje pismo "Cancer Biology & Medicine".

Glejak to stosunkowo rzadko występujący, ale bardzo złośliwy nowotwór ośrodkowego układu nerwowego. Pomimo szeroko zakrojonych badań przeprowadzonych w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat jego leczenie ma ograniczoną skuteczność. Po wycięciu guza i późniejszej chemio- oraz radioterapii w ciągu pół roku zazwyczaj odrasta nowy guz. Trwa kilka badań klinicznych z wykorzystaniem zmodyfikowanych komórek odpornościowych, mających zwalczać pierwotnego lub nawrotowego glejaka, ale wciąż napotykają one poważne przeszkody.

W roku 2018 na całym świecie odnotowano 300 tys. zachorowań i 241 tys. zgonów z powodu nowotworów i układu nerwowego. Większość (80 proc.) złośliwych guzów mózgu to glejaki, dla których średni czas przeżycia wynosi zwykle mniej niż 15 miesięcy.

Glejak - jak sama nazwa wskazuje - jest wywołany przez agresywną proliferację komórek glejowych. Prawidłowe komórki glejowe mają za zadanie chronić i odżywiać tkankę nerwową mózgu. Około 90 proc. wszystkich komórek budujących mózg należy do jednego z trzech typów komórek glejowych - astrocytów, oligodendrocytów lub komórek mikrogleju.

Zespół badawczy kierowany przez doktora Gong Chena, byłego profesora Penn State University (USA), obecnie kierującego centrum leczenia mózgu na Uniwersytecie Jinan w Chinach, opracował nową terapię genową w celu przeprogramowania komórek glejaka w funkcjonalne neurony.

Zespół Chena opublikował wcześniej serię prac wykazujących, że komórki glejowe mózgu można bezpośrednio przekształcić w funkcjonalne neurony dzięki nadekspresji neuronalnych czynników transkrypcyjnych, takich jak NeuroD1 i Dlx2. Teraz zespół rozszerzył swoje badania z komórek glejowych na komórki glejaka. Okazało się, że neuronalne czynniki transkrypcyjne mogą również skutecznie przekształcać komórki glejaka w neurony.

„Nasza terapia konwersji komórek na glejaka jest dość wyjątkowa i różni się od konwencjonalnych terapii przeciwnowotworowych, które zazwyczaj mają na celu zabijanie komórek nowotworowych” - skomentował prof. Chen. „Jednym z głównych skutków ubocznych spowodowanych zabijaniem komórek rakowych są nieuniknione uszkodzenia uboczne normalnych komórek. W przeciwieństwie do tego, kiedy używamy technologii terapii genowej do przekształcania komórek glejaka w neurony, wpływ na normalne komórki jest minimalny” - wyjaśnił.

„Inną ważną zaletą naszego podejścia do terapii genowej jest to, że po nadekspresji neuronalnych czynników transkrypcji, takich jak NeuroD1 w komórkach glejaka, komórki te przestają się namnażać bezpośrednio przed przekształceniem w neurony. Dlatego terapia oparta na czynniku transkrypcyjnym może zapewnić nową strategię wydłużenia okna czasowego leczenia poprzez zatrzymanie szybkiej proliferacji złośliwych komórek glejaka” - dodał dr Xin Wang, pierwszy autor pracy.

Prof. Chen i współpracownicy przyznają, że ta nowa metoda leczenia glejaka za pomocą terapii genowej opartej na czynnikach transkrypcyjnych jest wciąż w początkowym stadium. Wiele kwestii technicznych wciąż wymaga rozwiązania - na przykład opracowanie bezpiecznego wirusowego systemu dostarczania, selektywne działanie na komórki glejaka i potencjalne skutki uboczne wywoływane przez neuronalne czynniki transkrypcyjne. W leczeniu glejaka planują również połączyć terapię konwersji komórek z innymi interwencjami, aby osiągnąć lepsze efekty.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30412.html>



06-03-2025

Skutki pandemii odczuwamy do dziś

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

Otyłość u dzieci

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

Dentystyczne implanty wytrzymują dekady

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

Partnerzy