

[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](#)

Transgeniczna mysz gotowa do badań nad otyłością

Precyzyjnie zmodyfikowane genetycznie myszy, badane w Instytucie Nenckiego w Warszawie, już wkrótce pomogą naukowcom lepiej zrozumieć m.in. mechanizmy odpowiedzialne za zaburzenia czynności metabolicznych prowadzące do otyłości.



W Instytucie Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN w Warszawie bada się myszy z bardzo precyzyjnie zmodyfikowanym genomem. Dzięki możliwości wyłączenia pewnego konkretnego genu - o nazwie Dicer - u dorosłych osobników, myszy będzie można wykorzystać w celu lepszego zrozumienia procesów związanych z takimi funkcjami poznawczymi, jak uczenie się i pamięć. Co więcej, owe transgeniczne myszy mogą okazać się ciekawym materiałem do badań nad zaburzeniami metabolizmu skutkującymi otyłością - informują przedstawiciele Instytutu Nenckiego w przesłanym komunikacie.

„Wiedza o funkcjach poszczególnych genów człowieka ma absolutnie fundamentalne znaczenie i w biologii, i w medycynie - mówi dr Witold Konopka, kierownik Pracowni Modeli Zwierzęcych w Instytucie Nenckiego. - Lecząc jak poznać funkcje genu, skoro nie możemy dokonywać modyfikacji genetycznych u ludzi? Jediną metodą jest stworzenie odpowiedniego zwierzęcia, na przykład dorosłej myszy, u której gen można byłoby włączyć lub wyłączyć w celu odpowiedniego modelowania choroby. To łatwo powiedzieć, znacznie trudniej zrobić. Zwłaszcza wtedy, gdy w grę wchodzi geny naprawdę ważne dla każdej komórki”.

Jednym z takich ważnych genów jest mysi gen Dicer, nad którym dr Konopka od kilku lat prowadzi badania. Gen ów, którego analog znajduje się m.in. w genomie człowieka, ma swój udział w regulowaniu pracy innych genów i jego aktywność jest niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania komórki. Genu Dicer nie można wyłączyć u zygot, bo uniemożliwi to poprawny rozwój zarodków. Naukowcy jednak opracowali sposób, by z genomu odpowiednio zmodyfikowanej genetycznie dorosłej myszy "wyciąć" za pomocą środków farmakologicznych konkretny gen.

„Pierwsze myszy, u których w dowolnym momencie można było wyłączyć gen Dicer, otrzymałem kilka lat temu podczas stażu podoktorskiego w German Cancer Research Center w Heidelbergu. Teraz wytwarzamy je także w Pracowni Modeli Zwierzęcych naszego instytutu. Ale stworzenie samych zwierząt to tylko część prac. Jeśli chcemy prowadzić dzięki myszom badania, zwierzęta muszą być odpowiednio scharakteryzowane” - zaznacza dr Konopka.

Naukowcy muszą bowiem dokładnie zbadać cechy myszy z wyłączonym genem Dicer. Bez tej wiedzy nie dałoby się ustalić podczas kolejnych doświadczeń, czy obserwowana zmiana w wyglądzie lub zachowaniu zwierzęcia ma związek z wyłączeniem danego genu. „Dwa lata temu scharakteryzowaliśmy procesy kognitywne nowych myszy. Stwierdziliśmy wtedy, że po wyłączeniu genu Dicer zwierzęta wykazywały lepszą pamięć niż grupy kontrolne” - mówi dr Konopka. Około 5 miesięcy po usunięciu genu Dicer z mózgu, dochodziło jednak do obniżenia zdolności poznawczych poniżej pułapu grupy kontrolnej. Może to mieć związek z obumieraniem neuronów, które wcześniej dzięki działaniom farmakologicznym pozbawiono genu Dicer - uważają badacze.

Obecnie udało się też zakończyć analizy zmian procesów metabolicznych u nowych myszy, które przez 3-4 tygodnie po wyłączeniu genu Dicer więcej jedzą i szybko tyją, po czym ich apetyt wraca do normy, ale podwyższona masa ciała ciągle się utrzymuje.

"Dotychczas wiedzieliśmy z odpowiednią dokładnością, jak nasze myszy się uczą i jak pamiętają. Teraz jesteśmy pewni, że tych samych myszy możemy używać także do badań nad otyłością" - podkreśla dr Konopka i zapowiada, że wkrótce takie badania mają się rozpocząć.

Badania nad genem Dicer i jego wpływem na procesy poznawcze i metaboliczne są obecnie prowadzone w Instytucie Nenckiego w Pracowni Modeli Zwierzęcych, nowym laboratorium środowiskowym, stanowiącym część powstającego Centrum Neurobiologii. *"W nowej pracowni będziemy nie tylko realizowali badania nad wymodelowanymi chorobami. Chcemy także wytwarzać transgeniczne zwierzęta dla innych ośrodków naukowych"* - zapowiada dr Konopka.

Budowa Centrum Neurobiologii jest realizowana na terenie kampusu Ochota w Warszawie w ramach dużego projektu europejskiego Centrum Badań Przedklinicznych i Technologii CePT. W projekcie, finansowanym z Programu Operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka”, uczestniczy 10 warszawskich instytucji naukowych.

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.pl>
<http://laboratoria.net/aktualnosci/17543.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i](#)

[udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy