

[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](#)

Sztuka kamuflażu w szczepionce na raka



Naukowcy nieustannie toczą walkę z nowotworami. Na szczęście, im więcej wiemy o naszym wrogu, tym mamy więcej możliwości taktycznych. Wśród nich znajduje się

ingerencja w układ odpornościowy pacjenta, który po odpowiedniej stymulacji, może rozpoznać i zniszczyć komórki rakowe.

Oszukać układ odpornościowy

Znaczącym problemem leczenia nowotworów jest fakt, że układ odpornościowy nie radzi sobie ze zwalczaniem komórek nowotworowych. Jest tak w przypadku neuroblastoma, czyli nerwiaka zarodkowego współczulnego, który jest najczęściej rozpoznawanym nowotworem u niemowląt. Charakteryzuje się on tym, że na powierzchni jego komórek w nadmiarze występuje związek o nazwie gangliozyd GD2. Jednak ze względu na swoją naturę chemiczną i fakt, że jest on naturalnym składnikiem także zdrowych komórek, słabo pobudza odpowiedź odpornościową.

Powstaje szczepionka

W Pracowni Genetyki Molekularnej i Wirusologii UJ powstaje szczepionka, która powinna pomóc rozwiązać ten problem. Wykorzystano w niej znane już zjawisko mimikry molekularnej, a więc imitowania trójwymiarowej struktury jednego związku chemicznego przez inny. Znalezione związki, które dzięki odpowiedniej budowie „podszywają się” pod obojętny komórkom odpornościowym pacjenta gangliozyd GD2, a jednocześnie w połączeniu z innymi składnikami szczepionki wywołują pożądaną reakcję. W ten sposób mobilizują organizm do walki z nowotworem.

Molekularna biblioteka

W prowadzonych badaniach niezwykle przydatny okazał się katalog peptydów, zwany również biblioteką, w którym do prezentacji peptydów wykorzystywane są wirusy bakteryjne o nitkowatym kształcie. Z takiej biblioteki „wyłowiono” związki naśladujące gangliozyd GD2. Jako „wędkę” użyto białek, określanych mianem przeciwciał, które dzięki obecności dwóch ramion, wiążą gangliozyd GD2 na komórkach raka (patrz rysunek). „Uzyskane już rezultaty skłaniają nas do prowadzenia dalszych badań nad optymalizacją obserwowanej mimikry, a także zastosowaniem peptydów do opracowania i testowania składników szczepionki na raka” - wyjaśnia dr Irena Horwacik. „Mogłaby ona uzupełnić obecnie stosowane metody leczenia dzieci dotkniętych chorobą nowotworową, jaką jest neuroblastoma” - dodaje.

Znalezione peptydy mają charakter związków wyjściowych. Będą one dalej optymalizowane i charakteryzowane pod kątem ich zdolności do naśladowania gangliozydu GD2, jak również ich aktywności przeciwnowotworowej.

Źródło: www.projektor.citrru.uj.edu.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/14291.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy