

[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>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

[Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

[Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy