

[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](#)

"Zapach" raka



Zespół chemików pod kierownictwem Vincenta Rotello z Uniwersytetu

Massachusetts Amherst, wynalazł szybką i wyjątkowo czułą metodę wykrywania różnych typów przerzutu komórek nowotworowych w tkankach żywych. Metoda ta opiera się na systemie bardzo czułego szyku nanocząstek złota i białek. Swym zastosowaniem przypomina mechanizm działania narządu nosa, identyfikującego i zapamiętującego różne zapachy.

Według Rotello "przy pomocy strategii "węchu" faktycznie można wykryć i zidentyfikować przerzuty komórek nowotworowych w tkance żywej. Uprzednio, pionierskie zastosowanie niniejszej metody, odnosiło się wyłącznie do komórek, obecnie tyczy się ono również znacznie bardziej skomplikowanych tkanek i narządów". Zespół z UMass Amherst przeprowadził badania na tkankach zwierzęcych, nie mniej obecnie przygotowując się do prac badawczych nad zastosowaniem niniejszej metody na próbkach ludzkich tkanek.

Standardowa metoda identyfikacji komórek nowotworowych polega na wykryciu białka wiążącego receptor. Obecnie, dzięki przełomowi w tej dziedzinie, możliwe jest użycie czujników szyku nanocząstek złota jak i białka zielonej fluorescencji (Green Fluorescent Protein, GFP), które to uaktywnia się po rozpoznaniu wzorów zawartych w białkach komórek rakowych, przypisując każdemu z osobna rodzajowi nowotworu jednostkową dlań sygnaturę. Podobnie jest z powonieniem zapachów przez nos: "zapach A" generuje wzór - jednostkowy układ aktywowanych receptorów, będący zgoła innym niż pozostałe napotkane zapachy. Każdy z zapachów zostaje zarejestrowany przez mózg. Czujniki szyku nanocząstek złota są zaś tak nastrojone, aby rozpoznawać zdrowe tkanki jak i te odstające od normy, dodatkowo określając informację o rodzaju raka z jakim mamy do czynienia.

Wrażliwość całej metody jest zaskakująca. Czujniki potrafią rozróżniać przerzuty o ich niskiej (rodzicielskiej) bądź wysokiej częstotliwości występowania (kość, nadnercza, jajniki), jak również wkomponowane w otoczenie komórki raka piersi, wątroby, płuc czy prostaty. Dodatkowo przy poborze próbki składającej się nawet niewiele z 2 tysięcy komórek, mikrobiopsja jest o wiele mniej inwazyjna dla pacjenta.

Źródło: www.nanonet.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/15196.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