

[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](#)

"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 dłań 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>



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