

[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](#)

„Gotowanie” komórek rakowych

Naukowcy poddają testom nową metodę na pokonanie raka polegającą na tym, że dołącza się wyszukujące komórek rakowych przeciwciała do małych rurek węglowych, które podgrzewają się pod wpływem światła bliskiej podczerwieni.



Naukowcy potrafią wykorzystać molekuły biologiczne zwane przeciwciałami monoklonalnymi, które wiążą się z komórkami rakowymi. Przeciwciała monoklonalne mogą działać samodzielnie lub gdy są w połączone z silnymi lekami antyrakowymi, radionuklidami lub toksynami, które dostarczają śmiertelny dla komórek rakowych środek.

Badacze wykorzystali monoklonalne przeciwciała, które atakowały określone miejsca na komórkach chłoniaka oraz pokrywały małe struktury zwane nanorurkami węglowymi. Te ostatnie są bardzo małymi walcami grafenowymi, które nagrzewają się pod wpływem światła bliskiej podczerwieni. Ten rodzaj światła, niewidzialny dla ludzkiego oka, wykorzystywany jest w pilotach telewizyjnych to zmieniania programów. Światło bliskiej podczerwieni przenika tkankę ludzka na głębokość ok półtora cala (3,81cm).

Nanorurki z przeciwciałami doczepiają się do komórek rakowych chłoniaka. Gdy atakowane komórki są wystawione na działanie światła bliskiej podczerwieni, nanorurki podgrzewają się wytwarzając ciepło do „ugotowania” zabicia komórek rakowych.

Naukowcy komentujący doświadczenie przyznają, że wykorzystanie światła bliskiej podczerwieni do indukcji hipertermii jest szczególnie atrakcyjne, ponieważ żywe tkanki nie tak łatwo absorbują promieniowanie w takim zakresie. Dodają też, że kiedy już nanorurki zwiążą się z komórkami rakowymi, zewnątrz źródło światła bliskiej podczerwieni może bezpiecznie penetrować zdrowe tkanki i zabić te rakowe.

„Zaprezentowanie tego specyficznego „zabójstwa” było celem badania. Zaczynamy właśnie testować je na myszach i chociaż nie jest powiedziane, że odniesiemy sukces, to jesteśmy optymistami”, powiedział jeden z naukowców.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>
<http://laboratoria.net/aktualnosci/17424.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