

[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 podłączone 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>



25-01-2023

Minął szczytowy okres Covid-19 pod względem liczby pacjentów

Oświadczyła państwowa komisja zdrowia.



25-01-2023

Na oka dnie: siatkówka i naczyniówka bez sekretów dzięki...

Na oka dnie: siatkówka i naczyniówka bez sekretów dzięki udoskonaleniom tomografii



25-01-2023

Genetycznie zmieniony ryż lepiej sobie radzi przy zmianach klimatu

Jego liście mają mniej tzw. aparatów szparkowych.



25-01-2023

Owady "wskazą", jak unikać wypadków

samochodowych

Informuje pismo „ACS Nano”.



25-01-2023

Jak zachęcać do paneli słonecznych?

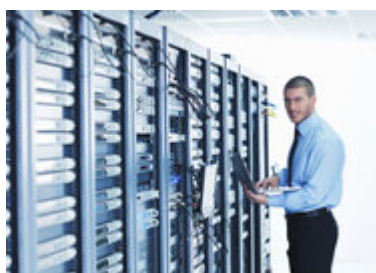
Satelity "podpowiadają".



25-01-2023

Sztuczna inteligencja pomogła w odkryciu nowych nanostruktur

Algorytm samodzielnie opracował nanostruktury.



25-01-2023

Specjaliści z zakresu energetyki jądrowej

Będzie ich kształcić Politechnika Wroclawska.



25-01-2023

W niedzielę ogłoszenie laureata Nagrody im. Prof. Tadeusza...

Na niedzielnej gali w Filharmonii Łódzkiej.

Informacje dnia: [Minął szczytowy okres Covid-19 pod względem liczby pacjentów](#) [Na oka dnie: siatkówka i naczyniówka bez sekretów dzięki udoskonaleniom tomografii](#) [Genetycznie zmieniony ryż lepiej sobie radzi przy zmianach klimatu](#) [Owady "wskażą", jak unikać wypadków samochodowych](#) [Jak zachęcać do paneli słonecznych?](#) [Sztuczna inteligencja pomogła w odkryciu nowych nanostruktur](#)
[Minął szczytowy okres Covid-19 pod względem liczby pacjentów](#) [Na oka dnie: siatkówka i naczyniówka bez sekretów dzięki udoskonaleniom tomografii](#) [Genetycznie zmieniony ryż lepiej sobie radzi przy zmianach klimatu](#) [Owady "wskażą", jak unikać wypadków samochodowych](#) [Jak zachęcać do paneli słonecznych?](#) [Sztuczna inteligencja pomogła w odkryciu nowych nanostruktur](#)
[Minął szczytowy okres Covid-19 pod względem liczby pacjentów](#) [Na oka dnie: siatkówka i naczyniówka bez sekretów dzięki udoskonaleniom tomografii](#) [Genetycznie zmieniony ryż lepiej sobie radzi przy zmianach klimatu](#) [Owady "wskażą", jak unikać wypadków samochodowych](#) [Jak zachęcać do paneli słonecznych?](#) [Sztuczna inteligencja pomogła w odkryciu nowych nanostruktur](#)

Partnerzy