

[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](#)

Tlenek żelaza zniszczy komórki nowotworowe

Dr Everett E. Carpenter, szef grupy zajmującej się badaniami, które mają na celu wprowadzenie osiągnięć nanotechnologii do kanonu nowych medycznych metod leczenia, uważa, że jest ogromna szansa na to, by nowoczesna terapia nowotworowa opierająca się na nanocząstkach magnetycznych, drobinach o wielkości milionowej części milimetra, była powszechnie stosowana w medycynie.

Nanocząstki magnetyczne, zbudowane z tlenków żelaza, dzięki swym właściwościom mogą zarówno wykrywać zmienione komórki, jak i niszczyć lokalne, wykryte ogniska nowotworowe wewnątrz organizmu, nie powodując spustoszenia w innych, zdrowych tkankach.

Taki efekt medyczny można osiągnąć, gdy zastosuje się odpowiednio przygotowaną terapię z wykorzystaniem nanocząstek tlenku żelaza, terapię magnetodynamiczną (MDT) lub gdy zastosuje się nanocząstki jako nowoczesny czynnik kontrastowy dla rezonansu magnetycznego.

Gdy guz zostanie wykryty w trakcie badania za pomocą rezonansu magnetycznego z zastosowaniem nanocząstek jako substancji kontrastującej, lekarz będzie mógł za pośrednictwem tego samego czynnika zniszczyć komórki nowotworowe, poprzez zwiększenie mocy aparatu, co wywoła lokalny wzrost temperatury nanocząstek i zniszczy nowotwór.

Stosując terapię magnetodynamiczną, osiągnie się podobne rezultaty, lecz za pośrednictwem fal radiowych, które zostaną przetworzone na niszczące tkankę nowotworową ciepło.

Wcześniejsze badania zespołu badawczego dra Carpentera zaowocowały syntezą nanocząstek żelaza o właściwościach magnetycznych 10-krotnie silniejszych niż te występujące w nanocząstkach powszechnie dostępnych w handlu.

Dzięki temu nanocząstki stosowane w nowoczesnej terapii nowotworowej będą mogły być użyte w mniejszej ilości, co wpłynie na zmniejszenie dawki żelaza wprowadzonego do ustroju oraz zmniejszy stopień ewentualnych objawów ubocznych terapii.

PAP

Skomentuj na forum

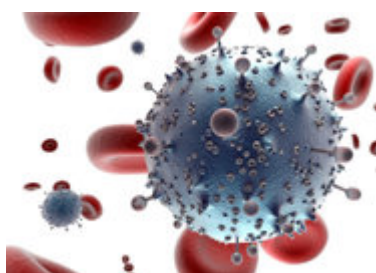
<http://laboratoria.net/aktualnosci/4014.html>



28-09-2022

Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi

Badacze odkryli, że wirus - Khosta-2 może zakażać komórki człowieka.



28-09-2022

Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19

Informuje pismo „Frontiers in Immunology”.



28-09-2022

Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację

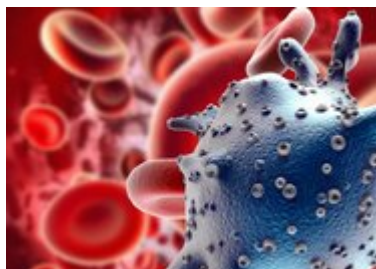
Mogą zauważyć poprawę swojej pamięci po zaprzestaniu walk.



28-09-2022

Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności

Wynika z najnowszej edycji Europejskiego Rankingu Innowacyjności.



28-09-2022

[Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#)

Broniłaby nas w miejscu wnikania wirusa.



28-09-2022

[Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#)

Przygotowywany jest w tej chwili plan oszczędnościowy.



28-09-2022

[NCN zaprasza zagranicznych naukowców do Polski](#)

Trwa ostatni nabór programu POLONEZ BIS.



28-09-2022

[Terapia lodami pacjentów w trakcie](#)

chemioterapii

Lody zmniejszają cierpienie chorego.

Informacje dnia: [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#) [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#) [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#)

Partnerzy