

[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](#)

Plastikowy znacznik pomaga nie tylko po zawale



Wstrzyknięcie mikroskopijnych plastikowych znaczników pozwoliło zmniejszyć stan zapalny u myszy z wieloma groźnymi chorobami - informuje pismo „Science Translational Medicine”.

Zespół naukowców z Northwestern University w Illinois badał na przykładzie myszy procesy zapalne, towarzyszące zapaleniu mózgu wywołanemu przez wirusa choroby Zachodniego Nilu, używając miniaturowych znaczników wykonanych z biodegradowalnego kopolimeru kwasu mlekowego i glikolowego (PLGA). Znaczniki te mają wielkość odpowiadającą 1/200 grubości ludzkiego włosa.

Przez przypadek jedna partia mikrocząsteczek została naładowana ujemnie. W rezultacie większość (60 proc.) zakażonych myszy zamiast umrzeć z powodu zapalenia mózgu, przeżyła. Okazało się, że monocyty, które połączyły się z naładowanymi znacznikami powędrowały do śledziony i zostały tam zniszczone.

Naładowane ujemnie mikrocząsteczki związały się z białkiem receptorowym na powierzchni monocytów zwanym „MARCO”. Białko to zwykle wykrywa ujemnie naładowane obszary patogenów, obumierających komórek oraz innych niepożądanych obiektów we krwi - i wiąże się z nimi. Gdy receptory są związane, cały monocyty wędruje do śledziony, gdzie wraz ze swoim ładunkiem ulega zniszczeniu.

Kontrolowanie procesu zapalnego po zawale ma pierwszoplanowe znaczenie. W ciągu kilku pierwszych dni po zawale monocyty mogą atakować niedotleniony mięsień sercowy, co pogłębia uszkodzenia.

U myszy, którym wstrzyknięto mikrocząsteczki w 12 godzin po zawale serca uszkodzony obszar mięśnia sercowego był dwa razy mniejszy niż u zwierząt nieleczonych. Serca leczonych myszy także sprawniej pompowały krew.

Mikrocząsteczki pomogły także zmniejszyć stan zapalny rdzenia kręgowego u myszy z odpowiednikiem ludzkiego stwardnienia rozsianego, dzięki czemu paraliż stał się mniej nasilony. Zastrzyk złagodził również objawy zespołu jelita drażliwego oraz poprawił funkcjonowanie nerek po urazie - co sugeruje, że metoda byłaby skuteczna w przypadku przeszczepów.

Zespół Millera chce rozpocząć badania kliniczne nad zastosowaniem plastikowych znaczników u ludzi jeszcze w tym roku.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20452.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](#) [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