

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Nowy sposób leczenia rzeżączki



Nowa metoda leczenia rzeżączki, opierająca się na

terapii przeciwnowotworowej, rozwinięta przez firmę w Buffalo okazała się skutecznie eliminować zakażenie gonokokowe u samic myszy oraz zapobiegać ponownej infekcji - takie wyniki opublikowano 19 października na łamach Journal of Infectious Diseases.

TherapyX Inc. - założona przez naukowców z Uniwersytetu w Buffalo firma biotechnologiczna - otrzymała grant badawczy w wysokości 300 000 dolarów celem rozwoju technologii leczenia i zapobiegania rzeżączce. Odpowiednie struktury administracyjne uniwersytetu złożyły już wniosek patentowy.

Zgodnie z wyliczeniami Światowej Organizacji Zdrowia każdego roku pojawia się 100 milionów nowych przypadków zakażenia rzeżączkowego na świecie. Dane te powinny ostrzegać przed zbliżającym się kryzysem, za który odpowiedzialny jest rosnący wskaźnik oporności bakterii na antybiotyki. Zakażenie może co prawda przebiegać bezobjawowo, ale może także być przyczyną niezwykle bolesnego oddawania moczu u mężczyzn oraz może doprowadzić do zapalenia narządów miednicy mniejszej u kobiet, skutkując niepłodnością i zwiększonym ryzykiem wystąpienia ciąży pozamajaczej. Infekcja może być także przyczyną zwiększonej podatności na zakażenie wirusem HIV i zachorowania na AIDS.

„Opracowaliśmy koncepcję, według której dwoinki rzeżączki hamują mechanizmy swoistej odpowiedzi immunologicznej, co po części tłumaczy dlaczego ludzie mogą przechodzić zakażenie kilkakrotnie”, wyjaśnia Michael W. Russel, profesor mikrobiologii i immunologii Szkoły Medycznej i Nauk Biomedycznych na Uniwersytecie Buffalo, główny autor artykułu. „Okazuje się, że bakteria rzeżączki bardzo sprytnie kontroluje układ immunologiczny, pobudzając mechanizmy odpowiedzi, które potrafi zwalczyć, jednocześnie hamując mechanizmy, z którymi sobie nie radzi.”

Rozważając sposób wpłynięcia na odpowiedź układu immunologicznego na zakażenie dwoinką rzeżączki, Russela zaintrygowała terapia przeciwnowotworowa rozwijana przez kolegę po fachu.

Nejat K. Egilmez, profesor mikrobiologii i immunologii oraz współautor artykułu, stworzył metodę leczenia o nazwie NanoCap. Metoda ta, dzięki zdobyczom nanotechnologii, umożliwia stałą, powolną podaż Interleukiny-12, czyli cytokiny, czy też białka, które działa stymulująco na układ odpornościowy i pomaga zwalczać komórki nowotworowe hamujące mechanizmy odporności. Egilmez stał się współzałożycielem firmy TherapyX by móc skomercjalizować opracowaną przez siebie metodę.

„Wpadliśmy na pomysł by sprawdzić czy mikrosfery zawierające IL-12, które jak dotąd tworzono by zwalczać nowotwory, można użyć w celu wygenerowania odpowiedzi immunologicznej skierowanej przeciwko zakażeniu rzeżączkowemu”, mówi Russel. „Wyniki badań sugerują, że tak się właśnie dzieje.”

Jak dotąd udało nam się otrzymać wyniki pokazujące, że podanie dopochwowo mikrosfer z IL-12 prowadzi do wygenerowania swoistej odpowiedzi układu immunologicznego - produkcji przeciwciał skierowanych przeciwko antygenom *Neisseria gonorrhoeae* oraz pokonania infekcji w ciągu kilku dni. W miesiąc później podjęliśmy próby ponownego zakażenia myszy, które zakończyły się niepowodzeniem. Wskazuje to więc na to, że zwierzęta zachowały możliwość zwalczania infekcji.

„Dzięki zastosowanemu przez nas leczeniu, udało się nam odwrócić stan immunosupresji spowodowany infekcją gonokokową oraz umożliwić wygenerowanie skutecznej odpowiedzi układu immunologicznego”, mówi Russel. „Można by stwierdzić, że podawane w ten sposób mikrosfery IL-12 służą jako adiuwant, który w efekcie przekształca dwoinki rzeżączki w żywą szczepionkę, dzięki której można by zaszczepić populację osób obciążonych ryzykiem występowania

nawracających infekcji.”

„A ponieważ takie leczenie jest skuteczne nawet w przypadku oporności bakterii na antybiotyki, metoda ta mogłaby przyczynić się do rozwoju nowych metod leczenia chorób zakaźnych”, dodaje.

„Nasze działanie polega na dostarczeniu cytokin lokalnie, dokładnie tam, gdzie ma miejsce proces zakaźny”, mówi. „Jeśli udałooby się nam użyć tej metody do "nauczenia" układu immunologicznego odpowiedniego rodzaju odpowiedzi w przypadku innych opornych na antybiotyki patogenów, to może udałooby się odkryć nowe podejście do leczenia wielu chorób zakaźnych bez zwiększania ich oporności na leki.”

Odporność myszy na ponowną infekcję trwała miesiąc. Russell planuje sprawdzić, czy możliwe jest uzyskanie dłuższej odporności na powtórny infekcję i ostatecznie rozpocząć testy u ludzi.

Autor: Bartłomiej Taurogiński

Źródło: <http://www.azonano.com/news.aspx?newsID=28331>

<http://laboratoria.net/technologie/19859.html>

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy