

[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](#)

Wyniki przełomowego badania mogą uchronić nas przed śmiertelnymi infekcjami



Wyniki tego badania wskazują, że delecja genu Epac1 chroni przed zachorowaniem na śmiertelną riketsjozę. Badacze z University of Texas Medical Branch w Galveston odkryli sposób na zahamowanie rozwoju choroby, który może być przełomem w zakresie leczenia niektórych z najbardziej wyniszczających chorób infekcyjnych na świecie.

Riketsjozy stanowią grupę chorób powodowanych przez bakterie, które przenoszone są przez owady. Jedną z tych chorób - gorączka plamista - została okrzyknięta przez National Institutes of Health chorobą o bardzo dużym zagrożeniu, z racji tego, że bakterie ją powodujące mogą rozprzestrzeniać się i namnażać niezwykle szybko, a nieleczona infekcja prowadzi do śmierci.

Badaczom udało się znaleźć sposób na ochronę przed tymi śmiertelnymi zakażeniami. Wyniki ich badań zostały opublikowane w czasopiśmie *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

„Co jeszcze bardziej ekscytujące, posiadamy wstępne dane świadczące o tym, że eksperymentalny lek, który jest efektywny wobec riketsji, okazał się także efektywny wobec wirusów”, mówi dr David Walker, kierownik katedry patologii z University of Texas Medical Branch oraz dyrektor wykonawczy Center for Biodefense and Emerging Infectious Diseases.

Wielu naukowców obawia się, że wzrost temperatury wynikający z globalnego ocieplenia klimatu będzie skutkował rozprzestrzenianiem się infekcji riketsjami, z racji tego, że bakterie te przenoszone są przez kleszcze, wszy, pchły i pajęczaki, które żyją w ciepłym klimacie. Co więcej, ponieważ bakterie przenoszą się niewiarygodnie łatwo, mogłyby stanowić one zagrożenie bioterrorystyczne, mówi Walker.

Choroby spowodowane zakażeniem riketsjami, takie jak np. gorączka plamista Gór Skalistych, mogą doprowadzić do śmierci. Udokumentowano, że współczynnik śmiertelności dla gorączki plamistej śródziemnomorskiej wynosi 32%.

„Uważamy, że wynalezienie sposobu na zapobieganie, kontrolowanie i leczenie tego kręgu chorób jest konieczne”, mówi Walker.

Badacze wykorzystali fakt, że sygnały docierające do wnętrza komórki można modulować i kontrolować za pomocą przekaźnika molekularnego zwanego cyklicznym AMP, który odgrywa zasadniczą rolę w rozwoju wielu chorób u człowieka, w tym chorób spowodowanych zakażeniem bakteriami i wirusami.

W przypadku zarówno ludzi jak i zwierząt, wpływ tego przekaźnika podlega kontroli za pomocą dwóch receptorów. Jeden z nich znany jest pod nazwą kinazy A lub PKA (ang. protein kinase A), drugi - nowo odkryty - pod nazwą Epac. PKA oraz Epac mogą działać synergistycznie lub antagonistycznie, kontrolując w ten sposób wiele funkcji komórki.

Dwóch przodujących w tej dziedzinie badaczy: dr Bin Gong oraz dr Xiaodong Cheng z University of Texas Medical Branch w swoich badaniach wykorzystali myszy, u których gen kodujący receptor Epac został zainaktywowany. Na podstawie wyników tych badań udało się odkryć, że myszy zainfekowane śmiertelną riketsją są na nią odporne.

Mechanizm tego zjawiska jest jednak nadal nieznan. Nie przeszkodziło to jednak w stworzeniu nowego potencjalnego leku, którego działanie polega na hamowaniu receptora Epac. Wykazano, że lek ten, nazwany ESI lub Epac-specific inhibitor, skutecznie chroni normalne myszy przed infekcją riketsjami. Badacze pracują aktualnie nad stworzeniem leku ESI drugiej generacji, który byłby bardziej skuteczny, mniej toksyczny i mógłby być stosowany w większych dawkach. Naukowcy uzyskali również wstępne dane wskazujące na to, że ESI chroni także zwierzęta przed pewnymi śmiertelnymi infekcjami wirusowymi.

„Wyniki naszych badań są bardzo obiecujące, zważywszy na fakt, że w obecnej chwili nie mamy się jak chronić przed infekcjami spowodowanymi przez te bakterie”, mówi Walker.

Autor tłumaczenia: Bartłomiej Taurogiński

Źródło: http://www.eurekalert.org/pub_releases/2013-12/uotm-bcl121313.php

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20228.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