

[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>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

[Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy