

[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](#)

Nieważne czy jest to zwykłe przeziębienie czy ciężka choroba płuc - kluczową rolę odgrywa jedno białko



Międzynarodowy zespół badawczy odkrył białko, które odgrywa kluczową rolę w patogenezie wielu chorób płuc, poczynając od sezonowego przeziębienia, a na infekcji MRSA (ang. methicillin resistant Staphylococcus aureus, gronkowiec złocisty oporny na metycylinę), czy na mukowiscydozie kończąc.

Uzyskane wyniki badań są krokiem naprzód w zakresie wiedzy o tych chorobach, ale mogą także wskazać na ewentualny sposób zapobiegania wystąpienia zakażeń np. MRSA.

Kluczowe białko, o którym mowa, nosi nazwę MUC5B. Jest jednym z dwóch białek bogatych w cząsteczki cukrowe, o podobnej strukturze molekularnej, które znajdują się w śluzie dróg oddechowych wyścielając powierzchnię od nosa do płuc. Drugie białko nazywa się MUC5AC.

„Wiedzieliśmy już od pewnego czasu, że te dwa białka mają związek z patogenezą chorób przebiegających z nadprodukcją śluzu, takich jak mukowiscydoza, astma, włóknienie płuc czy przewlekła obturacyjna choroba płuc”, mówi doktor Chris Evans, adiunkt z University of Colorado School of Medicine. „Wiedzieliśmy także, że w śluzie oskrzelowym wielu pacjentów cierpiących na astmę czy przewlekłą obturacyjną chorobę płuc znajduje się o 95% mniej cząsteczek MUC5B, niż u zdrowych osób. Chcieliśmy zatem sprawdzić, czy przypadkiem któraś z tych dwóch cząsteczek nie przyczynia się do powstania którejs z tych groźnych chorób”.

Badacze porównywali między sobą myszy, które nie posiadały genu kodującego jedno lub drugie białko. Zwierzęta nieprodukujące białka MUC5B chorowały. Te, które nie produkowały białka MUC5AC pozostawały zdrowe. Wyniki tego badania opublikowano w czasopiśmie Nature. Autorami artykułu byli Evans, inni naukowcy z Uniwersytetu Colorado, a także naukowcy z innych stanów USA oraz z Meksyku i Wielkiej Brytanii.

W artykule tym napisano także, że układ immunologiczny myszy nieprodukujących białka MUC5B po pewnym czasie przestawał funkcjonować prawidłowo. Brak białka MUC5B przyczynił się do zwiększenia podatności na infekcje, w tym infekcję patogenem MRSA, czyli „superbakterią”, będącą odpowiedzialną za dużą część zakażeń mających miejsce w szpitalach (i nie tylko), szczególnie u pacjentów, których układ immunologiczny jest osłabiony np. pacjentów cierpiących na chorobę nowotworową.

Ma to bardzo ciekawe implikacje w zasadzie dla każdego pacjenta mającego katar. „Pozbywanie się nadmiaru śluzu z dróg oddechowych przynosi chorym ulgę i samo w sobie może być pomocne dla pacjentów cierpiących na przewlekłą chorobę płuc”, mówi Evans. „Jeśli jednak zablokujesz produkcję śluzu zbyt efektywnie, może to w zasadzie przynieść negatywne odległe skutki. Jeżeli w wyniku zastosowanego leczenia stężenie białka MUC5B obniża się, leczenie to może jednocześnie przyczyniać się do zwiększonej wrażliwości na dodatkowe zakażenia u tych chorych”.

Zaskakujące jest to, że geny kodujące te dwa badane białka należą do tej części ludzkiego genomu, która jest bardzo różnorodna. 20% populacji ludzkiej posiada wariant kodu genetycznego, sprawiającego, że produkują oni trzydziestokrotnie więcej białka MUC5B niż pozostali.

Żeby móc wyjaśnić jakie konsekwencje, w kontekście podatności na zakażenia, to za sobą niesie należałoby pozyskać więcej danych. Nie jest także jasne jakie mechanizmy na poziomie molekularnym sprawiają, że MUC5B pomaga kontrolować przebieg poszczególnych infekcji.

„Wiedza na temat kluczowej roli białka MUC5B pozwoliła nam skupić się na tym, by dowiedzieć się w jaki sposób ono działa. Mamy także nadzieję odkryć nowe sposoby pomocy pacjentom cierpiącym na przewlekłą chorobę płuc”, mówi Evans.

Autor tłumaczenia: Bartłomiej Taurogiński

Źródło: http://www.eurekalert.org/pub_releases/2013-12/uocd-fcc120613.php

<http://laboratoria.net/aktualnosci/20250.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