

[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

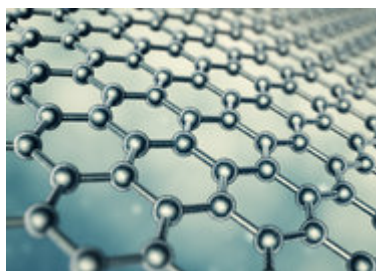
<http://laboratoria.net/aktualnosci/20250.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć “całego słonia”



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

[Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#)

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

[Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#)

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach](#)

[multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy