

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Odkryto „słaby punkt” głównych wariantów SARS-CoV-2

Naukowcy z University of British Columbia odkryli kluczową lukę we wszystkich głównych wariantach wirusa SARS-CoV-2, w tym niedawno powstałych podwariantach BA.1 i BA.2

Omicron - informuje pismo „Nature Communications”.

Słabość tę mogłyby potencjalnie wykorzystywać przeciwciała neutralizujące, torując drogę terapiom, które byłyby skuteczne wobec wszystkich wariantów koronawirusa.

Zespół kierowany przez dr. Srirama Subramaniam wykorzystał mikroskopię krioelektronową (cryo-EM) do ujawnienia na poziomie atomowym struktury wrażliwego miejsca na białku kolca wirusa. Fragment ten określa się mianem epitopu. Jednocześnie naukowcy opisali przeciwciało VH Ab6, którego fragment jest zdolny do przyłączenia się do epitopu wirusa i jego całkowitej neutralizacji.

„SARS-CoV-2 jest to wysoce przystosowujący się wirus, który w procesie ewolucji nauczył się unikać większości istniejących terapii przeciwciałami, a także dużej części odporności zapewnianej przez szczepionki i naturalną infekcję - mówi dr Subramaniam. - Nasze badanie ujawnia jego słaby punkt, który jest w dużej mierze niezmienny we wszystkich wariantach i może zostać łatwo zneutralizowany przez fragment przeciwciała”.

„To dobry grunt pod projektowanie różnorodnych terapii i zabiegów, które mogą potencjalnie pomóc wielu zagrożonym osobom” - podkreśla.

Przeciwciała to cząsteczki naturalnie wytwarzane przez nasz organizm w celu zwalczania infekcji, ale można je również produkować w laboratorium i później podawać pacjentom. Chociaż opracowano już kilka terapii przeciwciałami dla COVID-19, ich skuteczność zawsze mocno spadała w obliczu nowych, wysoce zmutowanych wariantów, takich jak Omikron.

„Przeciwciała przyczepiają się do wirusa w bardzo specyficzny sposób; pasują do niego jak klucz do zamka. Czyli, kiedy wirus mutuje, klucz już nie pasuje - tłumaczy Subramaniam. - Szukaliśmy więc kluczy uniwersalnych; takich przeciwciał, które neutralizują wirusa nawet po rozległych mutacjach”.

Takim uniwersalnym kluczem zidentyfikowanym w opisywanym badaniu okazał się fragment przeciwciała VH Ab6. Eksperymenty potwierdziły jego skuteczność przeciwko wariantom Alpha, Beta, Gamma, Delta, Kappa, Epsilon i Omicron. Fragment neutralizuje SARS-CoV-2 poprzez przyłączenie się do epitopu na białku kolca i blokowanie wirusa przed wnikaniem do ludzkich komórek.

„Epitop, który opisujemy w tej publikacji, nie jest objęty tzw. gorącymi punktami mutacji, dlatego jest zachowany w bardzo podobnej lub niezminionej formie w różnych wariantach - mówi autor badania. - Teraz, gdy zdołaliśmy szczegółowo opisać jego strukturę, otworzyły się przed nami zupełnie nowe możliwości leczenia”.

Zdaniem dr. Subramaniam ta swoista „pieta achillesowa” wirusa może być wykorzystana przez producentów leków nie tylko do tworzenia skutecznych środków przeciwko aktualnie dominującym wariantom, ale także tym, które pojawią się za jakiś czas.

„Uzyskaliśmy pełny obraz tego wrażliwego miejsca. Znamy każdą interakcję, w jaką białko kolca może wchodzić z przeciwciałem w tym właśnie regionie. Możemy więc opracować mnóstwo różnych terapii przeciwciałami - podsumowuje Subramaniam. - A posiadanie szeroko skutecznych, działających na różne warianty leków, całkowicie zmieniliby zasady gry w trwającej pandemii”.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31452.html>



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.



02-07-2024

Rząd planuje przeniesienie nadzoru nad PAN na ministra nauki

Przewiduje projekt nowelizacji ustawy o PAN.



02-07-2024

W miastach odchodzi się od betonozy,

Proces ten powinny wspierać przepisy.

Informacje dnia: [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 Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#) [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 Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#) [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 Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#)

Partnerzy