

[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](#)

Aktywacja koronawirusa opisana

Niemieccy badacze dokładnie opisali, jak SARS-CoV-2 infekuje komórki płuc. To nowy punkt wyjścia dla prac nad lekami i szczepieniami.

Jak było już wiadomo, SARS-CoV-2 wnika do komórek z pomocą umieszczonego na jego powierzchni białka spike. Teraz naukowcy z Niemieckiego Centrum Badań nad Naczelnymi pokazali dalsze elementy skomplikowanej układanki, której poznanie może pozwolić na pokonanie wirusa.

Spike stanowi niejako klucz do komórki - pozwala wirusowi się do niej przyłączyć i spoić z błoną komórkową. To z kolei pozwala mu do komórki wnikać i uwolnić swój materiał genetyczny.

Jak się jednak okazuje, białko spike w nowo wytworzonych wirusach musi jednak zostać pocięte przez komórkowe enzymy zwane proteazami w pewnych szczególnych miejscach tego białka oznaczanych jako S1/S2. Przypominają one miejsca na białkach znajdujących w groźnych ptasich wirusach grypy, ale nie znajdowano ich w wirusach spokrewnionych z SARS-CoV-2.

Niemiecki zespół pokazał, który dokładnie enzym tnie białko spike miejscach S1/S2. Jest to proteaza o nazwie furyna. Cięcie to jest kluczowe dla zainfekowania komórki, ale także dla łączenia komórek zakażonych ze zdrowymi, które dodatkowo pozwala wirusowi rozprzestrzeniać się bez opuszczenia komórki.

Natomiast przy infekowaniu nowej komórki białko spike cięte jest przez inny enzym - proteazę TMPRSS2.

„Nasze wyniki wskazują, że zablokowanie furyny powinno zatrzymać rozprzestrzenianie się SARS-CoV-2 w płucach” - mówi Stefan Pöhlmann, jeden z autorów pracy opublikowanej na łamach „Molecular Cell”.

To kluczowe odkrycia z punktu widzenia prac nad szczepieniami. Jak tłumaczą badacze, aby żywy, osłabiony wirus wywołał silną odpowiedź immunologiczną, musi być zdolny do pewnego, ograniczonego namnażania się w organizmie, np. w miejscu wstrzyknięcia.

„Warianty SARS-CoV-2 z usuniętą sekwencją aktywacji przez furynę mogłyby być użyte jako podstawa do opracowania żywych, osłabionych szczepionek. To dlatego, że brak cięcia białka spike powinien gwałtownie ograniczyć rozprzestrzenianie się wirusa w ciele. Odpowiednio osłabiony wirus nie byłby w stanie wywołać choroby, ale nadal mógłby pobudzić system odpornościowy do reakcji na patogen i np. produkcji neutralizujących go przeciwciał” - wyjaśnia Markus Hoffmann, główny autor badania.

Jak zaznaczają badacze, w zwierzętach, szczególnie w nietoperzach odkryto już wiele koronawirusów spokrewnionych z SARS-CoV i SARS-CoV-2. Jednak miejsce cięcia S1/S2 wykryto tylko w wirusie z obecnej pandemii. Nowe odkrycie może więc pomóc w ochronie ludzi na przyszłość.

„Badania w naturalnym środowisku i poszukiwania koronawirusów ze szczególnym uwzględnieniem sekwencji aktywacyjnej S1/S2 jest potrzebne do identyfikacji wirusów, które mogą infekować i rozprzestrzeniać się w ludziach. Dodatkowo, w przypadku przyszłych epidemii koronawirusów, powinniśmy szczególnie przyglądać się miejscom cięcia S1/S2, ponieważ być może, mogą stanowić marker zdolności przenoszenia się wirusa między ludźmi” - podkreśla dr Hoffmann.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29615.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową

konsekwencja

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy