

Znaleziono „piętę Achillesa” wszystkich wirusów

13 lutego 2020

Naukowcy odkryli nowy potencjalny cel dla leków antywirusowych. Odkrycie może doprowadzić do stworzenia uniwersalnego leczenia jednocześnie wielu chorób zakaźnych. Wyniki badań zostały opublikowane w czasopiśmie „Cell Reports”.

Jak pokazuje wybuch zakażeń na koronawirusa w Chinach, wirusy są stałym zagrożeniem dla ludzkości. Przeciwno niektórym rodzajom wirusów regularnie opracowywane są i wprowadzane szczepionki, ale proces ten zajmuje dużo czasu, nie pomagają wszystkim i nie chronią przed nowymi wirusami.

Amerykańscy naukowcy ze szpitala Massachusetts General Hospital we współpracy ze swoimi kolegami z Niemieckiego Centrum Badań nad Rakiem w Heidelbergu odkryli, że białko AGO4 jest „piętą achillesową” dla większości wirusów. AGO4 jest jednym z białek z rodziny Argonaute. Do tej pory ich rola nie była do końca zrozumiała. Teraz naukowcy odkryli, że białko to ma unikalne działanie przeciwwirusowe w somatycznych komórkach ssaków.

Autorzy badania przetestowali na myszach przeciwwirusowe działanie kilku białek Argonaute i stwierdzili, że tylko komórki z niedoborem AGO4 były nadwrażliwe na różne infekcje wirusowe, w tym wirusy grypy. Innymi słowy, niski poziom AGO4 zwiększał prawdopodobieństwo zakażenia komórek ssaków. Stąd naukowcy doszli do wniosku, że zwiększenie poziomu AGO4 może wzmocnić układ odpornościowy w celu ochrony przed wieloma wirusami. „Celem jest zrozumienie, w jaki sposób działa nasz układ odpornościowy, aby opracować metody leczenia, które są skuteczne przeciwko wielu wirusom, a nie tylko szczepionki przeciwko jakimś konkretnym” – zacytowano w komunikacie

prasowym szpitala słowa szefowej badań Kate Jeffrey.

Ssaki, podobnie jak wiele innych zwierząt i roślin, mają cztery białka Argonaute (1-4), które działają poprzez tłumienie genów. Białka Argonaute biorą udział w tworzeniu i regulacji aktywności RNA i miRNA, czyli są białkami efektorowymi RNA, a interferencja RNA jest najważniejszą strategią ochrony antywirusowej komórek.

Naukowcy planują kontynuować badania. „Następnym krokiem jest określenie, jak szerokie spektrum działania ma to białko dla każdego typu wirusa” – mówi Jeffrey. „Następnie musimy dowiedzieć się, jak zwiększyć aktywność AG04 w celu zwiększenia ochrony przed infekcjami wirusowymi”.

Źródło: pl.SputnikNews.com