

Naukowcy odkryli gen blokujący śmiertelne wirusy

5 października 2021

Amerykańscy biologowie znaleźli u małp i myszy bardzo interesujący gen. Jedna z jego mutacji, blokuje HIV, Ebolę i inne niebezpieczne wirusy. Ludzie również mają ten gen, ale w jego oryginalnej formie, bez wspomnianej mutacji. Autorzy uważają, że stoją przed przełomem w walce z wieloma śmiertelnymi infekcjami wirusowymi. Wyniki badań opublikowano w czasopiśmie „Cell”.



Gen CHMP3 odgrywa kluczową rolę w procesach komórkowych, które są niezbędne do utrzymania integralności błony komórkowej, sygnalizacji międzykomórkowej i podziału komórek u ludzi i zwierząt. Naukowcy z Wydziału Medycznego Uniwersytetu Utah i Uniwersytetu Rockefellera w Nowym Jorku odkryli, że myszy i małpy mają zmienioną wersję tego genu. Tak zwany retroCHMP3, zaburza zdolność niektórych wirusów do opuszczenia zainfekowanej komórki i zapobiega infekowaniu innych komórek.

Oznaczałoby to prawdziwą rewolucję dla nosicieli wirusa HIV,

Eboli i innych wirusów, które przenikają przez błony komórkowe, a następnie rozwijają się w komórkach gospodarza. RetroCHMP3 opóźnia proces, zwany ścieżką ESCRT wystarczająco długo, aby wirus nie mógł się rozmnażać. Badacze byli zrozumieli zaskoczeni, że tak niewielkie spowolnienie w biologii komórkowej, jest w stanie obezwładnić te groźne wirusy.

Korzystając z narzędzi genetycznych, autorzy wyprodukowali zmodyfikowaną wersję ludzkiego genu CHMP3, a następnie zainfekowali hodowlę komórkową wirusem HIV. Okazało się, że wirus z trudem oddzielał się od komórek. Zmodyfikowana wersja CHMP3 skutecznie zapobiegła pączkowaniu komórek i stało się to bez zakłócania sygnałów metabolicznych lub powiązanych funkcji komórkowych, które mogłyby spowodować śmierć komórki.

Zdjęcie: [qimono](#) (CC0)

Na podstawie: [Cell.com](#)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](#)