

Kompletny kod wirusa w ludzkim DNA

26 marca 2016

Dzięki najnowszym osiągnięciom biologii wiemy, że ponad 8% naszego DNA nie należy do ludzi. To kod genetyczny wirusów. Naukowcy wciąż odkrywają w naszym kodzie DNA nieznanych dotychczas wirusów.

W ramach najnowszych badań przeanalizowano genomy 2500 osób i znaleziono 19 nieznanych dotychczas fragmentów kodu genetycznego wirusów. Niektóre z nich mogą być obecne w ludzkim kodzie genetycznym od co najmniej 670 000 lat. Większość kodu wirusów to pozostałości po mikroorganizmach, które już nie występują, jednak dotychczasowe badania dowiodły, że kod ten może mieć wpływ na rozwój różnych chorób, od nowotworów po choroby autoimmunologiczne.

Jednak najbardziej interesującym aspektem najnowszych badań jest odkrycie kodu, który wydaje się nietkniętym kompletnym kodem genetycznym starego wirusa. „Wygląda on na zdolny do odtworzenia zakaźnego wirusa. To bardzo ekscytujące odkrycie, gdyż może pozwolić na zbadanie epidemii, która miała miejsce dawno temu” – mówi wirusolog John Coffin z Tufts University.

Naukowcy sprawdzają obecnie, czy z kodu uda się uzyskać żywego wirusa. Fragment genu Xq21 to dopiero drugi znany przypadek kompletnego kodu genetycznego wirusa obecnego w ludzkim DNA.

Kod wirusa, który trafia do ludzkiego DNA zostaje w czasem rozbity wskutek mutacji, rekombinacji czy delecji. Jednak takie fragmenty kodu wirusa nadal mogą mieć wpływ na sąsiadujące geny, mogą zostać częściowo aktywowane czy ewoluować. „Wiele badań powiązało te endogenne elementy wirusów z nowotworami i innymi chorobami. Problem w tym, że jeszcze nie znaleźliśmy wszystkich takich fragmentów” – mówi główny autor badań, Zachary Williams.

Autorstwo: Mariusz Błóński
Na podstawie: ArsTechnica.com
Źródło: KopalniaWiedzy.pl