

Mutacja genetyczna tajemnicą odporności na COVID-19

25 lipca 2023

Pandemia COVID-19 uderzyła w ludzkość jak niewiele innych wydarzeń w naszej historii. O ile liczba zakażeń i zgonów jest zdumiewająca, równie zaskakujące jest, jak różnie wirus ten wpływa na ludzi. Niektórzy przechodzą zakażenie bez objawów, inni doświadczają łagodnych symptomów, podczas gdy dla niektórych choroba staje się śmiertelna. Co sprawia, że niektórzy ludzie unikają objawów mimo zakażenia?

Niedawne badanie przeprowadzone przez Uniwersytet Kalifornijski w San Francisco (UCSF) wykazało, że pewna mutacja genetyczna może mieć na to wpływ. Odkrycia te, opublikowane 19 lipca 2023 roku w czasopiśmie „Nature”, rzucają światło na tajemnicę „super unikaczy” – osób, które przechodzą zakażenie bez żadnych objawów.

Naukowcy UCSF skoncentrowali swoje badania na genach kodujących białka ludzkich antygenów leukocytarnych (HLA), które służą jako „sygnał dymny” dla naszego układu odpornościowego. Wyniki wskazały, że specyficzna mutacja HLA-B*15:01 może grać kluczową rolę w odporności na objawy COVID-19.

Antygeny HLA są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania układu odpornościowego, umożliwiając rozpoznanie obcych patogenów, takich jak SARS-CoV-2, wirus wywołujący COVID-19. Osoby z mutacją HLA-B*15:01 mają komórki T, które mogą szybko identyfikować i atakować SARS-CoV-2, dając im przewagę w walce z chorobą.

Okazuje się, że wariant HLA-B*15:01 jest stosunkowo powszechny, występując u około 10% uczestników badania. Chociaż nie zapobiega to zakażeniu wirusem, nosiciele tej mutacji zwykle nie doświadczają typowych objawów, takich jak

katar czy ból gardła.

Przeanalizowano również dane dotyczące prawie 30 000 osób z National Bone Marrow Donation Program/Be The Match, krajowego rejestru dawców i biorców szpiku kostnego. Zauważono, że 20% osób, które nie wykazały objawów po zakażeniu, posiadało co najmniej jedną kopię wariantu HLA-B*15:01. W przypadku osób z objawami choroby tylko 9% było nosicielami tej mutacji. Badanie wykazało też, że osoby noszące dwie kopie tego wariantu były ponad osiem razy bardziej prawdopodobne do niedoświadczania objawów po zakażeniu.

Choć badanie to rzuca nowe światło na rolę genetyki w odporności na COVID-19, jeszcze wiele naukowcom pozostaje do zrozumienia. Wydaje się jednak jasne, że lepsze zrozumienie tych genetycznych czynników może prowadzić do nowych strategii leczenia i zapobiegania chorobie, w tym ukierunkowanych terapii, które zwiększą zdolność naszego układu odpornościowego do walki z wirusem.

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)