

Obliczono maksymalną długość ludzkiego życia

2 czerwca 2021

Starzenie się to złożony, wieloetapowy proces, który jest trudno opisać biorąc po uwagę jedną tylko zmienną, jak np. wiek. Międzynarodowy zespół naukowy informuje na łamach „Nature Communications” o utworzeniu zmiennej o nazwie wskaźnik dynamicznego stanu organizmu (DOSI – dynamic organismal state indicator). To wskaźnik obliczeniowy, który ma ułatwiać systematyczne badanie procesu starzenia oraz pomóc w opracowaniu biomarkerów starzenia się.

DOSI bierze pod uwagę m.in. dynamikę procesów biologicznych, tempo rekonwalescencji po chorobach czy urazach, rosnącą z wiekiem podatność na choroby i zwiększające się ryzyko zgonu. Twórcy wskaźnika – naukowcy z singapurskiej firmy biotechnologicznej Gero, z Roswell Park Comprehensive Cancer Center w USA oraz z trzech rosyjskich instytucji badawczych – wykorzystali następnie dane z wielkiej bazy CBC tworzonej przez amerykańskie CDC w ramach programu National Health And Nutritional Examination Surveys oraz dane z UK Biobank.

Wcześniejsze badania wielokrotnie wykazywały, że zdrowy tryb życia, porzucenie niezdrowych zwyczajów, wydłuża ludzkie życie. Dotychczas trudno było jednak ocenić wpływ w czasie poszczególnych działań tego typu.

Teraz dzięki wykorzystaniu DOSI badacze stwierdzili, że – jak się można było spodziewać – z wiekiem spada zdolność organizmu do regeneracji. O ile u zdrowego 40-lątka całkowita regeneracja po chorobie czy urazie trwa około 2 tygodni, to u 80-lątka okres ten wydłuża się do 6 tygodni. Spostrzeżenia te potwierdzono za pomocą różnych badań krwi oraz pomiarów aktywności fizycznej.

Uczeni ekstrapolowali te wyniki w czasie i wykazali, że

przeciętny człowiek, który nie cierpi na choroby przewlekłe, całkowicie utraci zdolność regeneracji organizmu w wieku 120–150 lat. To jest zatem maksymalna granica długości ludzkiego życia.

To właśnie ta utrata zdolności do regeneracji może wyjaśniać, dlaczego nie obserwujemy, by ciągle były bite kolejne rekordy długości życia, mimo że rośnie średnia długość życia całych społeczeństw. Utrata możliwości regeneracji dotyczy bowiem nawet najzdrowszych i najlepiej starzejących się osób.

Badania wykazały, że nie jest możliwe zwiększenie maksymalnej długości życia poprzez zapobieganie czy leczenie chorób. Aby tego dokonać, musielibyśmy umieć manipulować procesem starzenia się, który prowadzi do utraty zdolności do regeneracji.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: [Nature.com](https://www.nature.com), [Genengnews.com](https://genengnews.com)

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](https://kopalnia wiedzy.pl)