

# Odkryto cząsteczkę głodu, która reguluje wagę

22 kwietnia 2022

Naukowcy z Yale University odkryli, że augmentor-alfa, białko znane ze swojego związku z niektórymi nowotworami, może regulować masę ciała, wpływając na głód i aktywność fizyczną. Odkrycie to umożliwi opracowanie nowych metod leczenia zaburzeń metabolicznych, takich jak otyłość i anoreksja.

Augmentor-alfa jest białkiem najlepiej znanym ze swojego związku z niektórymi nowotworami. Wcześniejsze badania wykazały, że białko to wiąże się i aktywuje receptor kinazy chłoniaka anaplastycznego (ALK), cząsteczkę, która po zmutowaniu powoduje nowotwory, takie jak nerwiak niedojrzały wieku dziecięcego, chłoniaki z komórek B i niektóre rodzaje raka płuc.

Zespół badawczy postanowił przyjrzeć się bliżej augmentorowi alfa i jego roli w organizmie. Podczas eksperymentów na myszach naukowcy odkryli, że białko to jest najbardziej eksprymowane w regionie podwzgórza mózgu, a mianowicie w komórkach zwanych neuronami peptydów aguti (Aguti-related peptide, AgRP).

„Neurony AgRP są tak ważne dla tworzenia uczucia głodu, że bez nich po prostu nie byś jadł. Umarłbyś – mówi Tamas Horvath, profesor medycyny porównawczej w Fundacji Jeana i Davida Wallace’ów oraz współautor badania. „Kiedy więc stało się jasne, że augmentor alfa jest wyrażany głównie w tych neuronach, od razu założyliśmy, że jest on zaangażowany w metabolizm”.

Ponadto zespół odkrył, że post zwiększył ekspresję białka wzmacniającego alfa w tych neuronach. Ponadto, jeśli zdolność do syntezy tej cząsteczki jest całkowicie wyłączona u myszy, zauważalnie tracą one na wadze, niezależnie od zawartości

tłuszczu w jedzeniu. Jednocześnie aktywność fizyczna takich myszy była nawet wyższa niż normalnie, co prawdopodobnie przyczyniło się do ich szczupłości.

Naukowcy stwierdzili, że w obliczu braku pożywienia myszy mają tendencję do oszczędzania energii i ograniczania aktywności fizycznej. Jednak podczas postu gryzonie bez dodatku białka alfa-augmentor były nadal bardzo aktywne, chociaż jadły dokładnie to samo, co normalne zwierzęta. Tak więc białko to jest ważnym sygnałem do oszczędzania energii i powstawania głodu.

Jak zauważają autorzy badania, ten związek z metabolizmem sugeruje, że tłumienie lub wzmacnianie działania białka wzmacniającego alfa może być korzystne w wielu chorobach. Leki, które hamują syntezę białek – jak robią to niektóre leki przeciwnowotworowe skierowane na ALK – mogą zostać zmienione w celu leczenia zaburzeń metabolicznych, które prowadzą do nadwagi. Wzmocnienie działania lub ekspresji tej cząsteczki może być jedną z opcji leczenia osób doświadczających nadmiernej utraty wagi, takich jak osoby cierpiące na anoreksję, kacheksję lub trwałą utratę apetytu z powodu skutków ubocznych leków lub urazów.

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](http://ZmianyNaZiemi.pl)