

Badacze pokazali jak głodówka może poprawiać zdrowie

30 lipca 2019

Naukowcy z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Irvine prześledzili wpływ postu na zegary biologiczne wątroby i mięśni szkieletowych. Na dłuższą metę zachodzące zmiany metaboliczne sprzyjają poprawie zdrowia i zapewniają ochronę przed chorobami związanymi ze starzeniem.



„Odkryliśmy, że poszczenie wpływa na zegary biologiczne oraz indukowane głodówką reakcje komórkowe, co łącznie prowadzi do osiągnięcia specyficznej dla postu czasowej regulacji genów. Mięśnie szkieletowe wydają się 2-krotnie bardziej responsywne na post niż wątroba” – opowiada prof. Paolo Sassone-Corsi.

Amerykanie poddawali myszy dobowym postom. Podczas głodówki spadały pobór tlenu (V_{O_2}), współczynnik wymiany gazowej (ang. respiratory exchange ratio, RER), a także wydatkowanie energii. Zjawiska to zanikały po nakarmieniu (podobne rezultaty obserwowano u ludzi).

Autorzy artykułu z pisma Cell Reports stwierdzili, że transkrypcyjna reakcja na głodówkę zachodzi za pośrednictwem innych mechanizmów molekularnych niż w przypadku konsumpcji w

oknie ograniczonym czasowo (ang. time-restricted feeding, TRF). Post wpływa na geny rdzenia zegara i kodowane przez nie białka. Osłabieniu ulega rytmiczna ekspresja BMAL1 i REV-ERB α w wątrobie i mięśniach szkieletowych.

Wrażliwe na post czynniki transkrypcyjne, takie jak GR, CREB, FOXO, TFEB i PPARs, prowadzą do zmian metabolicznych w różnych tkankach.

Rytmiczną reakcję na głodówkę przejawia znacząca liczba genów. Jest ona tkankowo specyficzna; podczas eksperymentu mięśnie szkieletowe zyskały np. niemal 2-krotnie więcej nowych oscylujących genów niż wątroba. Godne uwagi jest to, że rytmiczna reakcja transkrypcyjna wydaje się podtrzymywana przez wydłużoną głodówkę i zanika po jedzeniu.

Autorstwo: Anna Błońska

Zdjęcie: [PhotoMIX-Company](#) (CC0)

Na podstawie: Som.uci.edu

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](#)