

Wspomagali działanie witaminy D, by zwalczyć cukrzycę

12 maja 2018

Szukając nowych sposobów na cukrzycę typu 2., naukowcy natrafili na nieoczekiwanego sprzymierzeńca – witaminę D, która z małą pomocą wydaje się chronić wytwarzające insulinę komórki beta.

„Wiemy, że cukrzyca jest chorobą wywoływaną przez stan zapalny. Podczas ostatnich badań stwierdziliśmy, że receptor witaminy D jest ważnym modulatorem zarówno stanu zapalnego, jak i przeżywalności komórek beta” – podkreśla Ronald Evans z Salk Institute.

W eksperymentach wykorzystano m.in. komórki beta uzyskane z zarodkowych komórek macierzystych. Okazało się, że podany razem z witaminą D związek iBRD9 zwiększa aktywację receptora witaminy D, sprzyjając przeżyciu komórek beta.

Gdy zestaw witamina D-iBRD9 przetestowano na mysim modelu cukrzycy, udało się przywrócić prawidłowy poziom glukozy.

„Wszystko zaczęło się od badania roli witaminy D w komórkach beta. Studia epidemiologiczne [...] sugerowały korelację między wysokim poziomem witaminy D we krwi a niższym ryzykiem cukrzycy, nie znano jednak dobrze mechanizmu leżącego u podłoża tego zjawiska. Trudno też było ochronić komórki beta za pomocą samej witaminy D [...]” – opowiada Zong Wei.

Okazuje się, że kluczowe jest oddziaływanie na transkrypcję. Połączenie iBRD9 z witaminą D pozwoliło bowiem zwiększyć ekspresję ochronnych genów. „Aktywacja receptora witaminy D może uruchamiać antyzapalne funkcje genów, wspomagając przeżycie komórek w stresowych warunkach” – dodaje Michael Downes.

„W ramach naszego studium przyglądaliśmy się cukrzycy, ale ponieważ jest to ważny receptor, może on spełniać uniwersalną rolę w każdej terapii, w której zależy nam na nasileniu działania witaminy D. Szczególnie zależy nam na jego zbadaniu w kontekście raka trzustki (to choroba, którą nasze laboratorium już się zajmuje)” – podsumowuje Ruth Yu.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: Salk Institute

Źródło: KopalniaWiedzy.pl