

Naukowcy o szkodliwości fruktozy dla mózgu

29 września 2020

Badanie przeprowadzone przez amerykańskich naukowców dowodzi, że jedną z przyczyn choroby Alzheimera jest podwyższony poziom fruktozy w mózgu. Praca została opublikowana w czasopiśmie „Frontiers in Aging Neuroscience”.

Naukowcy z Medycznego Centrum Uniwersytetu w Kolorado wraz z kolegami z Japonii i Meksyku postawili hipotezę, że przyczyną choroby Alzheimera może być nadmierna aktywacja fruktozy wytwarzanej w mózgu.

Badacze powiązali rozwój choroby, powszechnej w krajach rozwiniętych, z tzw. zachodnią dietą, która prowadzi do nadmiernego metabolizmu fruktozy. Wyjaśnia również, dlaczego osoby z cukrzycą i otyłością częściej zapadają na chorobę Alzheimera.

„Zakładamy, że choroba Alzheimera jest współczesną chorobą wywołaną zmianami w stylu życia, w których fruktoza zaburza metabolizm mózgu i funkcje neuronów” – cytuje naczelnego autora badania, profesora Richarda Johnsona komunikat prasowy Medycznego Centrum Uniwersytetu w Kolorado.

Autorzy artykułu – neurologi, neurofizjolodzy i specjaliści od metabolizmu cukrów – zebrali dane z licznych badań potwierdzających związek wysokiego poziomu fruktozy w mózgu z tą chorobą.

Według naukowców głównym źródłem fruktozy w mózgu jest endogenna synteza mózgowa. Koncentrując się na metabolizmie fruktozy, mitochondrialna produkcja energii jest spowolniona i nie wystarcza do utrzymania funkcjonalności i witalności neuronów.

W innym scenariuszu postępująca utrata energii mitochondrialnej jest konsekwencją ciągłego stresu oksydacyjnego związanego z hipometabolizmem glukozy. Efekt końcowy jest jeden – brak energii dla neuronów, ich dysfunkcja i śmierć.

„Jednocześnie blaszki amyloidowe i splątki neurofibrylarne, tradycyjnie uważane za centralne czynniki powodujące chorobę Alzheimera, są przez autorów w konsekwencji uznawane za część odpowiedzi zapalnej. Dostarczając przekonujących dowodów na związek między fruktozą w mózgu a chorobą Alzheimera, chcemy zainspirować naukowców do dalszego zgłębiania tego tematu” – twierdzi Johnson.

Naukowcy mają nadzieję, że wyniki badań pomogą stworzyć nowe metody zapobiegania i leczenia mające na celu zahamowanie wewnątrzmoźgowego metabolizmu fruktozy.

Autorzy postrzegają poszukiwanie inhibitorów enzymów zaangażowanych w produkcję fruktozy w mózgu jako kolejne zadanie naukowe.

Źródło: pl.SputnikNews.com