

Częstotliwość 40 Hz chroni mózg przed skutkami chemioterapii

14 marca 2024

Niedawno naukowcy wykazali korzystny wpływ stymulacji mózgu częstotliwością 40 Hz w leczeniu neurodegeneracji. Nowe dowody pokazują, że efekt ten ma również inne zalety. Tym razem naukowcom udało się chronić tkankę mózgową przed szkodliwym działaniem leków stosowanych w chemioterapii nowotworów, po prostu stymulując światło i dźwięk.

Wyniki nowego badania przedstawił zespół z Massachusetts Institute of Technology. Już wcześniej naukowcy wykazali korzystny wpływ częstotliwości 40 Hz na mózg, a teraz rozszerzyli zakres leczenia nieinwazyjnego. W ramach eksperymentów pracowali na modelach mysich, którym podano popularne leki stosowane w chemioterapii, tj. cisplantinę i metotreksat. Stosuje się je w leczeniu nowotworów płuc, piersi, jąder i innych typów nowotworów.

Leczenie częstotliwością 40 Hz polegało na codziennym wystawianiu zwierząt na działanie światła i dźwięku podczas chemioterapii. W porównaniu z grupą placebo rytm gamma chronił tkankę mózgową przed uszkodzeniem, a także pomagał zapobiegać utracie pamięci i pogorszeniu innych funkcji poznawczych. U zwierząt nie zaobserwowano zmniejszenia objętości mózgu ani liczby oligodendrocytów, komórek mózgowych odpowiedzialnych za produkcję mieliny. Ponadto wykazano supresję genów związanych ze stanem zapalnym i śmiercią komórek.

Warto zauważyć, że korzystne efekty częstotliwości 40 Hz utrzymywały się cztery miesiące później. Tymczasem opóźnione leczenie (trzy miesiące po chemioterapii) nie dało pozytywnego efektu.

Obecnie uwaga naukowa dotycząca zastosowania rytmu gamma skupia się głównie na leczeniu chorób neurodegeneracyjnych, takich jak choroba Alzheimera i Parkinsona. Nowe dane pomogą zapewnić pacjentom chorym na raka skuteczną ochronę przed toksycznymi metodami leczenia. Dalsze badania kliniczne powinny wykazać ostateczną skuteczność terapii u ludzi.

Autorstwo: tallinn

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)