

Po stymulacji pamięć 60-lątka działała jak u 20-lątka

9 sierpnia 2019

Elektrostymulacja mózgu może znacząco poprawić pamięć roboczą. Profesor Rob Reinhart z Boston University opublikował w „Nature Neuroscience” wyniki swoich badań, podczas których wykazał, że lekkie podrażnienie prądem mózgów osób po 60. roku życia powoduje, że ich pamięć robocza zaczyna funkcjonować tak, jak u 20-latków.

Pamięć robocza zaczyna pogarszać się na pod koniec 2. dekady życia. U wielu osób, które przekroczyły 60. czy 70. rok życia działa ona już na tyle słabo, że pojawiają się wyraźne problemy z funkcjami poznawczymi.

Profesor Reinhart zauważył, że nieinwazyjna łagodna elektrostymulacja odpowiednich obszarów mózgu prowadzi do znakomitego poprawienia pamięci roboczej. Naukowiec poprosił grupę 20-latków oraz grupę 60- i 70-latków o wykonanie testów pamięciowych. Badanym pokazywał obraz, a później, po krótkiej przerwie, widzieli oni podobny obraz i ich zadaniem było stwierdzenie, czy różnił się on od obrazu oryginalnego.

Stymulację przeprowadzano za pomocą czepków, które jednocześnie pozwalały monitorować aktywność elektryczną mózgu. Początkowo była ona odczuwana jako mrowienie czy łaskotanie pod elektrodami, ale potem skóra się do niej przyzwyczajała. Celem stymulacji była poprawa komunikacji między korą przedczołową i lewym płatem skroniowym.

Początkowo młodzi ludzie znacznie lepiej radzili sobie z rozwiązaniem testu. Jako grupa wypadali lepiej niż grupa starszych uczestników badań. Gdy jednak starsze osoby poddano 25-minutowej łagodnej przezczaszkowej elektrostymulacji, różnica pomiędzy obiema grupami zanikła. Poprawa pamięci utrzymywała się co najmniej do końca badań, 50 minut później.

Co więcej, elektrostymulacja przynosi też korzyści młodszym osobom. Podczas badań okazało się, że 14 osób z grupy 20-latków radzi sobie w teście gorzej niż reszta. Również i w ich przypadku zastosowano więc elektrostymulację. „Wykazaliśmy, że także i osoby młode, których pamięć działa gorzej, odnoszą korzyści z elektrostymulacji. Poprawiliśmy ich pamięć roboczą, mimo tego, że nie mieli 60 czy 70 lat” – mówi Reinhart. „To otwiera całkiem nową drogę dla potencjalnych badań i leczenia” – dodaje.

Profesor Reinhart chce teraz przeprowadzić badania na zwierzętach, by przekonać się, jak elektrostymulacja działa na poszczególne komórki mózgu i czy powtarzalna elektrostymulacja jeszcze bardziej poprawi funkcjonowanie pamięci.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: BU.edu

Źródło: KopalniaWiedzy.pl