

Trening „obkurcza” plamkę ślepą

6 września 2015

Plamka ślepa to obszar siatkówki niewrażliwy na bodźce świetlne, w którym nerw wzrokowy opuszcza gałkę oczną. Okazuje się, że za pomocą treningu plamkę ślepą można „obkurczyć”. Naukowcy mają nadzieję, że po ulepszeniu protokołu podobny trening sprawdzi się w przypadku związanego z wiekiem zwyrodnienia plamki żółtej.

„Nie spodziewaliśmy się dużego zmniejszenia ślepoty czynnościowej, ponieważ nie ma szans, by w obrębie samej plamki ślepej pojawiły się fotoreceptory. Da się tylko poprawić wrażliwość na jej obrzeżach, a to okazało się wystarczające, by o ok. 10% zmniejszyć ślepotę czynnościową” – opowiada Paul Miller z Uniwersytetu Queensland.

Naukowcy trenowali 10 osób przez 20 kolejnych dni. Miały one określić kierunek przemieszczania się sinusoidalnej fali w okręgu umiejscowionym tuż obok plamki ślepej jednego oka. Wielkość okręgu dostosowywano w taki sposób, by badani udzielali prawidłowej odpowiedzi w circa 70% przypadków.

Okazało się, że pod koniec treningu ludzie lepiej sobie radzili zarówno z określaniem kierunku ruchu, jak i koloru sinusoidy. Wyniki uzyskane w odniesieniu do jednego oka nie ulegały transferowi na plamkę ślepą drugiego oka. Autorzy publikacji z pisma *Current Biology* uważają, że nie chodzi więc o sam trening, ale o zwiększenie wrażliwości neuronów, których pola recepcyjne częściowo nakładają się lub stykają z plamką ślepą. W ten sposób oko staje się bardziej wyczulone na słabe sygnały, wywodzące się z pierwotnie ślepych rejonów.

Australijczycy podejrzewają, że ich protokół może się sprawdzić przy innych przyczynach ślepoty. Wspominają np. o wspomaganie za jego pomocą odzyskania wzroku przy wdrażaniu

bionicznego oka czy terapii komórkami macierzystymi siatkówki.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: EurekaAlert.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl