

Sztuczny neuron

5 lipca 2015

Na szwedzkim Karolinska Institutet powstał pierwszy całkowicie sztuczny neuron. Urządzenie nie zawiera żadnych części biologicznych, ale mimo to jest w stanie komunikować się z żywą komórką. Obecnie ma ono rozmiary czubka ludzkiego palca, musi zatem zostać znacznie zmniejszone. W mózgu zdrowego dorosłego człowieka znajduje się bowiem około 86 miliardów neuronów. Jeśli wynalazek szwedzkich uczonych się sprawdzi, to być może w przyszłości zostanie wykorzystany do leczenia uszkodzeń wywołanych chorobami czy wypadkami.

„Przewidujemy, że w przyszłości, po dodaniu modułu komunikacji bezprzewodowej, nasz bioczuJNIK będzie można umieścić w jednej części organizmu i wykorzystywać go do uwalniania neuroprzekaźników w odległych lokalizacjach” – mówi profesor Agneta Richer-Dahlfors.

Prawdziwe neurony to wyspecjalizowane komórki, które uwalniają związki chemiczne. Związki te są konwertowane na sygnały elektryczne, a na drugim końcu kolejnego neuronu znowu pojawia się związek chemiczny. Syntetyczny neuron był w stanie, na szalce Petriego, wykryć sygnał chemiczny z komórki i przekonwertować go na sygnał elektryczny, dzięki czemu w drugiej szalce doszło do uwolnienia neuroprzekaźnika.

Być może syntetycznych neuronów nie uda się wykorzystać bezpośrednio w mózgu, ale niewykluczone jest użycie ich np. w protezach kończyn, dzięki czemu pacjenci będą mieli nad nimi większą kontrolę.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: alphr.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl