

Pacjent z chipem steruje już komputerem za pomocą myśli

23 lutego 2024

Neuralink, firma Elona Muska, osiągnęła znaczący kamień milowy, implantując po raz pierwszy interfejs mózg-komputer w ludzkim mózgu. Celem tego przełomowego badania klinicznego jest umożliwienie osobom z paraliżem sterowania urządzeniami za pomocą myśli.

Pierwszy implant został zaimplementowany pacjentowi, a badanie koncentruje się na osobach z czterokończynowym paraliżem i stwardnieniem zanikowym bocznym (ALS) w wieku 22 lat i starszych, dając nadzieję osobom z poważnymi zaburzeniami ruchu.

Neuralink wykorzystuje w pełni implantowany i bezprzewodowy interfejs, który stanowi nowość wśród BCI (Brain-Computer Interfaces) rejestrujących aktywność pojedynczych neuronów. Implant Neuralink ma wielkość dużej monety i jest projektowany do implantacji w czaszce, z ultracienkimi drutami wchodzącymi bezpośrednio do mózgu. Chip zawiera 64 elastyczne polimerowe nici, zapewniające 1024 miejsca do rejestrowania aktywności mózgowej. Ta technologia ma potencjał do zrewolucjonizowania życia osób z paraliżem, umożliwiając im kontrolowanie urządzeń za pomocą myśli.

Badanie ma na celu ocenę bezpieczeństwa, jakości sygnałów neuronalnych oraz trwałości i użyteczności urządzenia. Oczekuje się, że uczestnicy będą korzystać z urządzenia przynajmniej dwa razy w tygodniu do sterowania komputerem i przekazywania informacji zwrotnych na temat swoich doświadczeń. Wyzwania takie jak bezpieczeństwo i dobrostan wolontariuszy są kluczowe, a obserwacja długoterminowych efektów urządzenia będzie miała kluczowe znaczenie dla oceny jego skuteczności i bezpieczeństwa.

W ostatnich latach firma przeprowadziła testy na zwierzętach, takich jak świnie i małpy, demonstrując możliwość monitorowania aktywności neuronów i sterowania urządzeniami zewnętrznymi za pomocą myśli. W maju 2023 roku Neuralink otrzymał zgodę od Amerykańskiej Agencji Żywności i Leków (FDA) na przeprowadzenie pierwszych testów klinicznych na ludziach. Oznacza to znaczący krok naprzód, mimo że firma spotkała się z krytyką dotyczącą traktowania zwierząt w eksperymentach oraz potencjalnych konfliktów interesów w radzie nadzorującej testy na zwierzętach.

W styczniu 2024 roku Elon Musk ogłosił, że pierwszy człowiek otrzymał implant od Neuralink, co stanowi przełom w realizacji wizji firmy. Choć szczegółów dotyczących pacjenta nie ujawniono, firma wcześniej poszukiwała osób z tetraplegią spowodowaną uszkodzeniem rdzenia kręgowego lub chorobą neuronów ruchowych, jak ALS. Neuralink jest jedną z wielu grup pracujących nad połączeniem układu nerwowego z komputerami, co ma na celu pomoc w leczeniu zaburzeń mózgu, pokonywanie urazów mózgu i inne zastosowania.

Pierwszym celem takiego interfejsu mózg-komputer jest umożliwienie ludziom kontrolowania kursora komputera lub klawiatury za pomocą samych myśli. Pierwszy produkt Neuralink, nazwany „Telepatia”, ma umożliwić użytkownikom kontrolowanie telefonów lub komputerów „po prostu myśląc”. Początkowi użytkownicy to osoby, które straciły użyteczność kończyn.

Warto jednak zauważyć, że choć Neuralink używa innowacyjnych procedur, takich jak chirurgia robotyczna, do umieszczania urządzenia w mózgu, to jest to pierwszy raz, kiedy implantowano je człowiekowi, i wiele pozostaje nieznane. Chirurgia mózgu nie jest rzeczą trywialną, niesie za sobą znaczące potencjalne ryzyka, takie jak krwawienie mózgu czy napady drgawkowe. Ponadto, konkurenci Neuralink planują używać swoich urządzeń tylko do zastosowań medycznych, ale Musk był bardzo głośny na temat ich wykorzystywania poza medycyną, na przykład, mówił o implantach dla mas, które pozwolą ludziom

rejestrować wszystko, co się z nimi dzieje, i uzyskiwać dostęp do tych informacji, kiedy tylko zechcą.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl