

Streszczenie popularnonaukowe

Intuicyjnie czujemy, że emocje innych są istotne w niemal w każdym aspekcie naszego codziennego życia. Mogą być motywacją do podjęcia kroków, które sprawią radość – planowanie i kupowanie prezentów dla najbliższych z okazji świąt, lub wręcz przeciwnie – mogą powodować brak chęci do działania. Według tradycyjnego podziału ludzie posiadają sześć podstawowych emocji (Ekman, 1962). Doskonale zdajemy sobie sprawę, że emocje, takie jak strach, bardzo łatwo „udzielają się”. Zараżanie innymi emocjami jest może mniej oczywiste, ale określenia typu „zaraźliwy śmiech” nie pojawiły się w języku potocznym bez powodu. W przypadku znanych nam osób jesteśmy w stanie dość dokładnie określić w jakim są nastroju nawet bez werbalnej komunikacji.

W powszechnym rozumieniu umiejętność odczytywania i rozumienia emocji drugiej osoby opisywana jest jako empatia. Według naukowców empatia posiada trzy składowe. Najprostszą jej formą jest zarażanie emocjonalne, którego przykładem może być momentalnie rozprzestrzeniająca się panika w tłumie. Do niedawna fenomen ten uznawany był za właściwy wyłącznie ludziom, aczkolwiek coraz więcej prac naukowych, w tym te, przeprowadzane w naszym laboratorium, sugerują że jest to szeroko rozpowszechniona umiejętność w królestwie zwierząt. Formy empatii zaobserwowano między innymi u naczelnych, ssaków morskich, ptaków jak również u gryzoni. Z punktu widzenia ewolucyjnego, jest to jedna z najsilniej konserwowanych umiejętności - pozwala zwierzętom reagować na sygnały np., o potencjalnym zagrożeniu, pochodzące od innych, co w konsekwencji pozwala na uniknięcie lub przygotowanie się do zetknięcia z bezpośrednim zagrożeniem, np. drapieżnikiem. Mimo powszechności występowania wciąż niewiele jest jednak danych o mózgowych podłożach tego zjawiska.

W zaproponowanym projekcie głównym celem jest zbadanie neuronalnego podłoża przenoszenia się strachu. Użycie modeli zwierzęcych zapewni nam możliwość przeprowadzania badań na poziomie szczegółowości niedostępnym w badaniach z udziałem ludzi, a dodatkowo umożliwi funkcjonalne (poprzez manipulację) określenie roli aktywności konkretnych obwodów neuronalnych zaangażowanych w ten proces..

W projekcie użyte zostaną trzy paradygmaty behawioralne, które pozwalają na zbadanie kolejno: bezpośredniego, obserwacyjnego przekazywania strachu, pośredniego przekazywania strachu w bezpiecznym środowisku klatki domowej oraz umiejętności rozpoznawania emocji. Na początkowym etapie zidentyfikowane zostaną struktury mózgu zaangażowane w tych procesach, natomiast następnie podjęta będzie próba manipulacji aktywnością określonych grup neuronów aby dokładniej poznać ich funkcje.

Poznanie mechanizmów odpowiedzialnych za przekazywanie strachu pozwoli nam lepiej zrozumieć naturę przekazywania emocji, będącej podstawą empatii. Wśród ludzi występuje wiele zaburzeń związanych z nieprawidłowo funkcjonującymi emocjami co niesie za sobą konsekwencje ekonomiczne oraz socjologiczne. Przykładem takich chorób mogą być stany lękowe, depresja czy zaburzenia ze spektrum autyzmu, których liczba diagnoz rośnie z roku na rok. Poznanie biologicznych podstaw działania emocji oraz ich przenoszenia pomiędzy osobnikami jest kluczową kwestią, aby w przyszłości móc pomóc osobom, cierpiącym na schorzenia związane z nieprawidłowym rozpoznawaniem i/lub reagowaniem na emocje w ich otoczeniu.