

Ty ptasi mózdzku! - to popularne wyzwisko jest wyjątkowo związane z nauką, ponieważ wywodzi się z powszechnego mniemania badaczy o wyższości mózgów ssaków nad mózgami ptaków. Brało się ono zaś między innymi z braku u ptaków kory nowej, odpowiedzialnej za złożone działania i procesy poznawcze. Teraz jednak trzeba będzie je odstawić do lamusa - **nasze mózgi wcale nie różnią się tak mocno od ptasich**.

Dowodzą tego badacze Szkoły Medycznej San Diego na Uniwersytecie Kalifornijskim (University of California, San Diego School of Medicine), przełamując stereotyp wyższości mózgu ssaczego nad ptasim.

Przekonanie o tym, że mózgi ssaków są znacznie lepiej rozwinięte ewolucyjnie od mózgów pozostałych zwierząt opierało się istnieniu charakterystycznych struktur przodomózgowia i kory nowej u ssaków. Są to wierzchnie warstwy mózgu, gdzie zgromadzone są złożone funkcje poznawcze. Tych struktur nie odnajdywano u ptaków, gadów, czy płazów, sądzono więc, że komórki nowokorowe wyjątkowa cecha ssaków.

Doktor Harvey J. Karten, pracownik Wydziału Nauk Neurologicznych pracował ze swoimi współpracownikami nad tym zagadnieniem przez 40 lat. Nowe technologie, obecne w medycynie w ostatnich latach pozwoliły na osiągnięcie przełomowych wyników. Dzięki aparaturze trasującej o wysokiej czułości stworzono plan tej części kresomózgowia kurczaka, która odpowiada ludzkiej korze słuchowej. Badanie wykazało, że ptasi region korowy składa się z warstw komórek, połączonych różnymi rodzajami komórek w postaci wąskich, promieniowych kolumn. **Gęsta sieć wzajemnych połączeń tworzy „mikroukłady”, które wyglądają identycznie jak te znajdujące u ssaków, a których istnienie u ptaków do tej pory negowano.** *I tak oto, być może, kończy się pogląd o ssaczej wyjątkowości* - podsumowuje dr Karten.

Odkrycie dowodzi, że warstwowa i promieniowa struktura kory nowej wcale nie jest wyjątkową cechą ssaków. Nie jest więc nową cechą ewolucyjną, a pochodzić musi od dawniejszych kręgowców, prawdopodobnie naszych wspólnych przodków. Jak dalekich? Co najmniej sprzed 300 milionów lat, szacują autorzy badania.

Wiara, że mikrostruktury kory są wyłączną cechą ssaków brały się z braku wyraźnych warstw w mózгах innych gatunków, a także z powszechnego spostrzeżenia, że mniej zaawansowane ewolucyjnie kręgowce nie są zdolne do wykonywania złożonych procesów analitycznych i poznawczych bazujących na informacjach zmysłowych, takich jak te związane z naszą korą nową - wyjaśnia Karten. - Zwierzęta takie jak ptaki uważano za milusie automaty, zdolne jedynie do działań instynktownych.

Wyniki badań, poza wartością czysto poznawczą, mają także praktyczną - pokazują, że mózgi mniej ewolucyjnie rozwiniętych gatunków mogą stanowić przydatny model do badań neurologicznych.

Autor: **Artur Jurgawka**

www.KopalniaWiedzy.pl