

Budowa wewnętrzna mózgowcaszki dinozaura drapieżnego z rodzaju *Ceratosaurus* zbadana za pomocą tomografii komputerowej

R. Kent Sanders and David K. Smith

Acta Palaeontologica Polonica 50 (3), 2005: 601-616

Niedawno opisano dobrze zachowany teropod *Ceratosaurus* z górnajurajskiej formacji Morrison zachodniej części stanu Kolorado, nazwany *C. magnicornis*. Systematyka rodzaju wykracza poza zakres tego opracowania, natomiast przeprowadzono badania tomograficzne mózgowcaszki tego przedstawiciela wyjątkowych Tetanura, by opisać wnętrze puszek mózgowych, ucha wewnętrznego, oraz układ jam powietrznych i zatok żylnych, u prymitywnego przedstawiciela kładu. Dla uproszczenia interpretacji tomogramów i porównań systematycznych z innymi puszkami mózgowymi, w mózgowcaszce teropoda wyróżniono pięć podregionów. Morfologia wnętrza puszek mózgowych ceratozaura wpływa na całokształt morfologii mózgowcaszki, w tym liczbę i rozmieszczenie ważniejszych otworów. Niewielki kąt między przednią a tylną częścią mózgu (w rejonie mostu) i stosunkowo mało wygięta mózgowcaszka uważana jest za cechę prymitywną. Orientacja poziomego kanału półkolistego błędnika wskazuje na dość poziome ustawienie czaszki i szyi. Jak u ptaków, stosunkowo wąski kształt czaszki *Ceratosaurus* wiąże się z mniejszą liczbą otworów nerwów czaszkowych. Ponadto uzębiona część szczęki górnej, z przewagą kości szczękowej wydaje się - podobnie jak u aligatora - mieścić duże skierowane ku przodowi pęsky gałąź szczękową nerwu trójdzielnego i małą gałąź oczną tego nerwu. Górna połowka dzioba ptaków, zdominowana przez kość przedszczękową i bezzębna, jest unerwiona głównie przez gałąź oczną nerwu trójdzielnego. Dlatego można przypuszczać, że oparte na ptasim wariacie rekonstrukcje nerwów czaszkowych prymitywnych teropodów są nietrafne. Pneumatyzacja czaszki *Ceratosaurus* i przypuszczalne świadectwa obecności małżowin nosowych są z kolei bardzo ptasimi cechami. Sądząc na podstawie obrazowania tomograficznego, *Ceratosaurus* miał typową dla wczesnych teropodów puszkę mózgową i układ przedsionkowy typowy dla dwunogów podobny do tego u allozaura.

Key words: Theropoda, *Ceratosaurus*, endocranium, paleoneurology, cranial pneumatic systems, computed tomography, virtual rendering.

R. Kent Sanders [kent.sanders@hsc.utah.edu], Assistant Professor of Radiology
University of Utah HSC, 50 North Medical Drive, 1A71, Salt Lake City, Utah
84132, U.S.A.; David K. Smith [dks32@email.byu.edu], Earth Science Museum, Brigham Young
University, Provo, Utah 84602, U.S.A.

 [Full text \(1,276.2 kB\)](#)