Зубная система раннетриасовых проколофонов: адаптации к выживанию

Научный руководитель – Журавлёв Андрей Юрьевич

Стекольщикова Олеся Александровна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

E-mail: Olesyawow04@gmail.com

Проколофоны (Procolophonomorpha) — группа парарептилий, характеризующаяся значительным морфологическим и экологическим разнообразием. Их остатки обнаружены на всех континентах, группа включает около 40 видов с широким спектром морфофункциональных адаптаций. Зубной ряд проколофонов демонстрирует разнообразие специализаций, связанных с типом питания. Это позволяет предположить, что основу их питания составляли растительные корма [2, 4].

Морфология зубов проколофонов варьирует от слегка расширенных конических (*Coletta*) [1] до поперечно расширенных и моляровидных (*Hypsognathus*), а также многогранных и лопастевидных (*Scoloparia*). У некоторых видов (*Haligonia*, *Thelephon*) наблюдается массивный куполообразный дробящий зуб в каудальной части челюсти, а у других (*Theledectes*) — несколько рядов луковичеобразных конических зубов, схожих с таковыми у капториниморф (*Captorhinomorpha*). В качестве основного признака, отражающего эволюционные тенденции у проколофонов, используют зубную формулу и степень дифференциации зубов. Однако гистология зубов проколофонов остаётся малоизученной. Продолжаются дискуссии о способе имплантации зубов, предлагаются модели акродонтии, прототекодонтии и анкилотекодонтии, при этом смена зубов у представителей данной группы наблюдается крайне редко [2].

Исследование зубов и челюстей раннетриасовых проколофонов из коллекции ПИН РАН (местонахождения Окуневское, Кировская обл.; Спасское, Нижегородская обл.; Фёдоровка, Оренбургская обл.) с использованием томографии и сканирующей электронной микроскопии выявило следующие особенности. (1). Между пульпарной полостью и эмалью располагается слой дентина и, у некоторых форм, предположительно, калькосферитовый слой. (2). Эмаль отличается значительной толщиной и плотной упаковкой кристаллитов. (3). Дентин представлен ортодентином с неветвящимися каналами. (4). В пульпарной полости наблюдается утолщение дентинового слоя, расположенное напротив вершины зуба. (5). На поверхности эмали часто встречаются однонаправленные царапины.

Эти особенности, в сочетании с морфологией зубов (крупные, расширенные, с притупленными вершинами), указывают на адаптацию к питанию жёсткой растительной пищей или дуорофагию. Вероятно, именно такие адаптации зубной системы способствовали выживанию представителей Procolophonidae в период пермско-триасового кризиса [3].

Источники и литература

- 1) Gow C.E. A new procolophonid (Parareptilia) from the Lystrosaurus Assemblage Zone, Beaufort Group, South Africa // *Palaeont. afr.* 2000. V. 36. P. 21-23.
- 2) Ивахненко М.Ф. О родовом составе проколофонид раннего триаса Приуралья // *Палеонтол. журн.* 1975. No. 1. С.88-93.
- 3) Modesto S.P. Eunotosaurus africanus and the Gondwanan ancestry of anapsid reptiles // *Palaeont. afr.* 2000. V. 36. P. 15-20.

- 4) Reisz R.R., Modesto S.P., Scott D. Acanthotoposaurus bremneri and the origin of the Triassic archosauromorph reptile fauna of South Africa // South African Journal of Science. 2000. V. 96. No. 8. P. 443-445.