

## АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ЧЕРЕПА НИЛЬСКОГО КРОКОДИЛА

*Anatomic and topographic features of the skull structure Nile crocodile*

Э.В. Баданова, кандидат вет. наук, Р.А. Талипов, студент  
*E.V. Badanova, R.A. Talipov*

Институт ветеринарной медицины и биотехнологии, Омский государственный  
аграрный университет им. П.А. Столыпина, г. Омск, Россия

*Omsk state agrarian University, P.A. Stolypin*  
[emma.badanova@yandex.ru](mailto:emma.badanova@yandex.ru)

**Аннотация.** В статье описываются анатомо-топографические особенности черепа нильского крокодила. Мозговой отдел черепа состоит из затылочной, клиновидной, крыловидной, теменной и височной костей. Лицевой отдел черепа образован 3-мя непарными костями: лобной, верхнекрыловидной кости, сошником; 10-ю парными костями: предчелюстной, верхнечелюстной, носовой, слезной, скуловой, квадратно-скуловой, квадратной, чешуйчатой, заднелобной, предлобной.

**Summary.** The article describes the anatomical and topographical features of the skull of the Nile crocodile. Cerebral section of the skull consists of the occipital, sphenoid, pterygoid, parietal and temporal bones. Facial region of the skull is formed by 3 unpaired bones: frontal, vernerovice bone, vomer; 10 paired bones: premaxillary, maxillary, nasal, lacrimal, zygomatic, square-zygomatic, square, scaly, sidelobes, the prefrontal.

**Ключевые слова:** нильский крокодил, анатомия черепа крокодила, топография костей черепа крокодила

**Keywords:** Nile crocodile, crocodile skull anatomy, topography of the skull bones of a crocodile

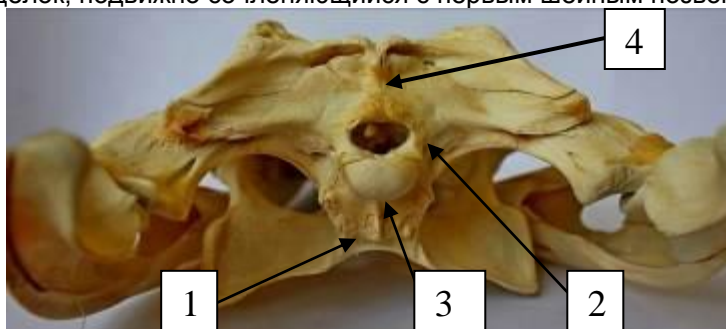
**Актуальность.** В последнее время все большее количество людей разводят в домашних условиях экзотические виды животных (игуаны, крокодилы). В связи с этим, нередко возникает необходимость в проведении терапевтических и хирургических манипуляций в области головы у вышеперечисленных видов животных. Однако, сведения о строении черепа нильского крокодила малочисленны и фрагментарны [1], [2], [3], [4], что и послужило основанием для исследования мозгового и лицевого отделов черепа нильского крокодила.

**Цель** – изучить анатомо-топографические особенности строения черепа нильского крокодила.

**Задачи исследования** – изучить анатомо-топографические особенности строения мозгового и лицевого черепа нильского крокодила.

**Результаты собственных исследований.** Череп крокодила состоит из мозгового и лицевого отделов. Мозговой отдел представлен: затылочной, клиновидной, крыловидной, теменной, височной костей.

Затылочная кость состоит из четырех затылочных костей: основная затылочная и верхняя затылочная и затылочное отверстие. Нижняя и боковые затылочные кости совместно образуют единственный затылочный мыщелок, подвижно сочленяющийся с первым шейным позвонком [4].



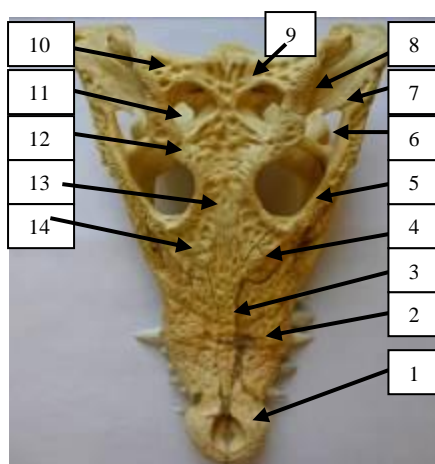
**Рис. 1. Затылочная кость крокодила.**

1 – основная затылочная кость, 2 – боковые затылочные кости, 3 – затылочный мыщелок, 4 – верхняя затылочная кость.

Рострально от основной затылочной кости располагается клиновидная кость, состоящая из базисфеноида и пресфеноида имеющий вид узкой пластины. Теменная кость имеет вид прямоугольника (рис. 2, 9), рострально данная кость проходит между парными отверстиями верхней височной ямы (рис. 2, 11). По наружному краю верхняя височная яма ограничена заднелобной (рис. 2, 12), а каудально чешуйчатой (рис. 2, 10) костями. Эти две кости вместе составляют верхнюю височную дугу.

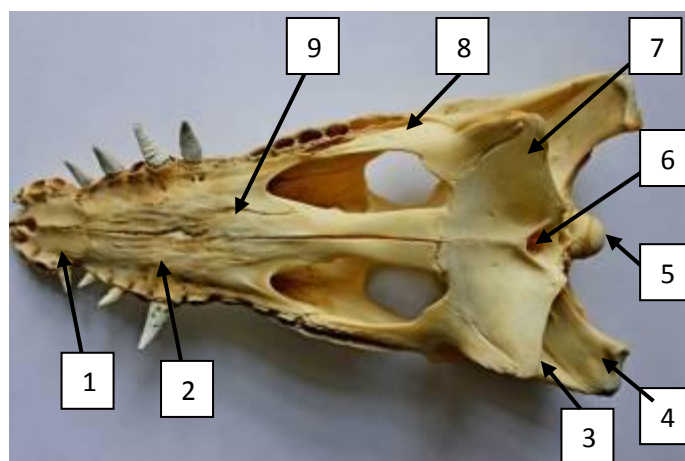
Сбоку черепа позади глазницы располагаются боковые височные ямы (рис. 2, 6), ограниченные снаружи нижними височными дугами. Каждая нижняя височная дуга составлена двумя костями: скуловой (рис. 2, 5) и квадратно-скуловой (рис. 2, 7). Нижняя височная дуга соединяется с верхней челюстью: скуловая кость прирастает к верхнечелюстной, а квадратно-скуловая — к квадратной. Такой тип черепа, как у крокодила — с двумя височными ямами и двумя височными дугами, носит название диапсидного (двудужного) [2].

Лицевой отдел черепа представлен 3-мя непарными костями – лобной, верхнекрыловидной кости, сошником; 10-ю парными костями – предчелюстной, верхнечелюстной, носовой, слезной, скуловой, квадратно-скуловой, квадратной, чешуйчатой, заднелобной, предлобной. Лицевая поверхность слезной кости длинная, слезное отверстие находится на орбитальном крае глазницы. Горизонтальная пластинка небной кости узкая, длинная и каудально соединяется с крыловидной костью (рис.3, 7). Дорсально, перпендикулярная пластинка небной кости граничит с переднелобной костью. Горизонтальная пластинка небной кости вместе с небными отростками предчелюстных и верхнечелюстных костей образуют вторичное твердое небо (рис.3) [2]. Хоаны отнесены назад и расположены на крыловидной кости, над гортанью (рис. 3, 6).



**Рис. 2. Строение черепа крокодила с дорсальной поверхности:**

1 - предчелюстная кость, 2-верхнечелюстная кость, 3 - носовая кость, 4 - слезная кость, 5 - скуловая кость, 6 - боковая височная яма, 7 - квадратно-скуловая кость, 8 - квадратная кость, 9 - теменная кость, 10 - чешуйчатая кость, 11 - верхняя височная яма, 12 - заднелобная кость, 13 - лобная кость, 14 - передлобная кость.



**Рис. 3. Строение черепа крокодила с вентральной поверхности:**

1 - предчелюстная кость, 2- верхнечелюстная кость, 3 - квадратная кость, 4 - квадратноскуловая кость, 5 - затылочный мыщелок, 6 – хоаны, 7 - крыловидная кость, 8 - поперечная кость, 9 - горизонтальная пластинка небной кости.



**Рис. 4. Строение нижней челюсти:**

1 – зубная кость, 2 – угловая кость, 3 – надугловая кость, 4 – сочленовая кость.

Нижняя челюсть состоит из зубной, угловой, надугловой, сочленованной костей (рис.4). Зубы у крокодилов простой конической формы, располагаются на предчелюстной, верхнечелюстной и зубной костях (рис. 4). Основания зубов внутри полые, в этих полостях развиваются вновь растущие зубы, смена зубов в течение жизни крокодила многократна, зубы верхней и нижней челюстей так совмещены, что против самых крупных зубов нижней челюсти приходятся самые мелкие зубы верхней, и наоборот.

#### **Выводы:**

1. большинство задних костей черепа включает в себе полости, весьма разросшейся и сложно ветвящейся системы евстахиевых труб;

2. квадратная и сочленованная кости черепа крокодилов пронизаны воздухоносными выростами полости среднего уха;

3. горизонтальная пластинка небной кости вместе с небными отростками предчелюстных и верхнечелюстных костей образуют вторичное твердое небо.

**Заключение.** Сопоставление анализа литературных источников и собственных исследований показал, что система ходов и полостей в костях черепа связана со средним ухом и глоткой и служит для уравнения давления в среднем ухе при погружении в воду крокодила. Вторичное твердое небо открывается хоанами в гортани, позволяет осуществлять бесперебойное дыхание при принятии пищи и когда крокодил отдыхает на мелководье, выставив из воды находящиеся на возвышениях ноздри, тогда как ротовая полость заполнена водой.

#### **Библиографический список:**

1. Акимущкин И. И. Пресмыкающиеся // Птицы. Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся. - 3-е изд. - М.: Мысль, 1995.
2. Гуртовой Н. Н., Матвеев Б. С., Держинский Ф. Я. Практическая анатомия позвоночных. Земноводные, пресмыкающиеся. М.: Высшая школа, 1978.
3. Терентьев П. В. Герпетология. М: Высшая школа, 1961.
4. Шмальгаузен И. И. Основы сравнительной анатомии позвоночных животных. — 4-е изд. — М.: Советская наука, 1947.

УДК 619:615.5:618.2/7:636.2

### **ДЕЙСТВИЕ ЖИДКОЙ ФРАКЦИИ ЛЕЩИНЫ И НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ К ОТДЕЛЬНЫМ ПАТОГЕННЫМ ИЗОЛЯТАМ КУЛЬТУР, ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ ЗАДЕРЖАНИИ ПОСЛЕДА ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ**

*The action of the hazel liquid fraction and some drugs to specific pathogenic culture isolates isolated at placenta retention in high yielding cows.*

М.А. Багманов, доктор вет. наук, профессор, А.Г. Хисмутдинов, соискатель, Н.В. Горшкова, аспирант

M.A. Bagmanov, A.G. Chismutdinov, N.V. Gorshkova

ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

Kazan State Academy of Veterinary Medicine, m.bagmanov@mail.ru

**Аннотация** Условно-патогенные бактерии, в частности, кишечная палочка, стафилококки, стрептококки, протей и грибы аспергеллеза, относятся к микроорганизмам, которые быстро адаптиру-