

УДК: 323.45.672

ПИДЧЕНКО Р.Д., магистрант

Научный руководитель - **ЩИПАКИН М.В.**, д-р вет. наук

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Санкт-Петербург, Россия

КРАНИОМЕТРИЯ ЧЕРЕПА КРОКОДИЛА

Введение. Крокодилы (лат. *Crocodylia*) - отряд водных позвоночных. Слово «крокодил» происходит от греч. κροκόδειλος, «галечный червь», данного из-за бугристой кожи этих животных. Считается, что крокодилы появились около 250 млн. лет назад в триасовом периоде. Все нынешние крокодилы - полуводные хищники, использующие в пищу водных, околководных и приходящих на водопой животных. Крокодилы занимают особое положение среди современных пресмыкающихся. Ряд особенностей организации крокодилов, и в первую очередь совершенство нервной, кровеносной и дыхательной систем, позволяет считать их наиболее высокоорганизованными из всех ныне живущих пресмыкающихся. Эволюция крокодилов, начиная с появления этой группы около 150 млн. лет назад, шла в направлении все большего приспособления к водному образу жизни и хищничеству. То, что крокодилы сохранились до нашего времени, нередко объясняют их жизнью в различных пресных водоемах тропического и субтропического поясов, т. е. в местах, условия которых мало изменились со времени появления крокодилов.

Целью нашей работы явилось исследование черепа крокодила и морфометрические показатели данной области.

Материалы и методы исследований. Материалом служил труп крокодила, который был доставлен на кафедру анатомии животных из зоопарка. Для измерения промеров со скелета черепа крокодила была использована методика остеометрии. В качестве приборов для измерения были использованы штангенциркуль и измерительная лента.

Результаты исследований. Согласно нашим исследованиям, мы установили, что череп крокодилов имеет две височные дуги (диапсидный): верхнюю, образованную заглазничной и чешуйчатой костями, и нижнюю, состоящую из скуловой и квадратно-скуловой костей. Длина этих костей составляет соответственно $5,35 \pm 0,05$ см и $6,15 \pm 0,05$ см. Эти височные дуги ограничивают соответственно верхнюю и боковую височные ямы с диаметром $3,15 \pm 0,03$ см, по краям которых начинаются жевательные мышцы.

Характерно для черепа крокодилов развитие вторичного нёба - дополнительного костного «моста» под первичным нёбом, отделяющего носоглоточный ход от ротовой полости. Вторичное нёбо у крокодилов образовано срастанием по средней линии нёбных отростков предчелюстных, верхнечелюстных, нёбных и крыловидных костей. Длина верхнечелюстной кости составляет $9,15 \pm 0,06$ см, нёбной - $14,50 \pm 0,08$ см, крыловидной - $10,55 \pm 0,05$ см. Вторичные внутренние ноздри - хоаны - расположены далеко позади наружных ноздрей под затылочной областью черепа. Вторичное нёбо имеет огромное функциональное значение для водного хищника, дышащего воздухом, позволяя ему держать пасть под водой открытой и одновременно продолжать дышать через выставленные над водой ноздри. Вход в глотку при этом закрыт впереди хоан нёбной занавеской, плотно прижимаемой к дугообразному валику на заднем крае языка, в котором лежит передний край подъязычного аппарата. Удлиненные челюсти крокодилов можно сравнить с пинцетом, позволяющим легче схватить небольшую и подвижную добычу. Квадратная и сочленовная кости черепа крокодилов пронизаны воздухоносными выростами полости среднего уха. Длина этих костей составляет соответственно $4,15 \pm 0,05$ см и $3,85 \pm 0,05$ см. Большинство задних костей черепа включает в себе полости весьма разросшейся и сложно ветвящейся системы евстахиевых труб. Возможно, вся эта система ходов и полостей, связанных со средним ухом и глоткой, служит для уравнивания давления в среднем ухе при погружении в воду.

Заключение. Таким образом, череп крокодила имеет характерные видовые

особенности, которые тесно связаны с его образом жизни, а именно захватом и удержанием добычи.

Литература. 1. Иорданский, Н.Н. *Внутриротовые челюстные мышцы и некоторые проблемы эволюции челюстного аппарата позвоночных* / Н.Н. Иорданский // *Зоологический журнал*. 2008. Т. 87. № 1. С. 49-61. 2. Прусаков, А.В. *Лицевой череп бобра речного* / А.В. Прусаков, М.В. Щипакин, С.В. Вирунен, Д.С. Былинская, С.А. Куга // *Ипнология и ветеринария* 2015, № 3(17). С.- 30-34. 3. Семенов, Д.В. *Я познаю мир. Змеи, крокодилы, черепахи* / Д.В. Семенов // *Энциклопедия* / Д.В. Семенов. Москва, 2009. - 536 с.

УДК 591.3:636.5+636.58

ПОЛЕГОШКО Н.А., студент

Научный руководитель - **ЖУРОВ Д.О.**, ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

АНАТОМО-СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛОАКАЛЬНОЙ БУРСЫ ЦЫПЛЯТ В ПОСТЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Введение. Центральные органы иммунитета обеспечивают функцию по защите макроорганизма от антигенов с помощью сформированных антигеннезависимых иммунокомпетентных клеток. Поэтому большое значение имеет исследование первоначального структурного состояния иммунной системы в зависимости от возраста, хозяйственного использования, продуктивности и особенностей кормления животных и птиц.

Клоакальная bursa (*bursa cloacalis*) – центральный орган иммунной системы птиц, где развиваются клетки гуморального иммунитета – В-лимфоциты, способные под действием антигенов превращаться в антителообразующие плазмоциты. Иммунодефицитные состояния, возникающие у птиц, связаны в первую очередь с изменениями в бурсе. Патоморфологические изменения в этом органе наблюдаются при ряде инфекционных болезней [1-5]. Поэтому для изучения иммунного ответа организма необходимы полные знания первоначального состояния иммунокомпетентных органов птицы. Цель исследования – установить анатомо-гистологическую структуру клоакальной бursy у цыплят-бройлеров.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования служили клоакальные бursy (n=30) от клинически здоровых цыплят-бройлеров 35-суточного возраста.

Для гистологического исследования кусочки органов фиксировали в 10% формалине. Изготовление гистологических срезов проводили в соответствии с общепринятой методикой. Для изучения общих структурных изменений срезы окрашивали гематоксилин-эозином. Гистологические исследования проводили с помощью светового микроскопа «Биомед-6». Полученные данные документированы микрофотографированием с использованием цифровой системы считывания и ввода видеоизображения «ДСМ-510», а также программного обеспечения по вводу и предобработке изображения «ScopePhoto».

Результаты исследований. При исследовании клоакальной бursy 35-дневных цыплят-бройлеров установлено, что она представляла собой лимфоэпителиальный полостной орган, который располагался в дорсальной части стенки клоаки в виде карманообразного отростка. У цыплят bursa была не увеличена в размере, форма не изменена, серого цвета, упругой консистенции, слизистая оболочка ее гладкая, влажная, блестящая, без наложений и кровоизлияний.

При гистологическом исследовании установлено, что стенка органа состоит из слизистой, мышечной и серозной оболочек. Серозная оболочка была представлена тонкой прослойкой из плотной неоформленной соединительной ткани, покрытой однослойным плоским эпителием. Мышечная оболочка была продолжением таковой клоаки и состояла из