

соединяются вместе, образуя общий печеночный проток, который впадает в двенадцатиперстную кишку.

При изучении макроморфометрических характеристик печени, нами установлено, что длина органа составляет 26 см, высота 16 см, толщина 2,9 см. Печень междольковыми вырезками разделена на четко выраженные левую, квадратную и правую доли. Хвостатая доля рельефно не выражена, однако над воротами печени нависает обширный сосцевидный отросток. Он имеет квадратную форму с закругленными краями, длину 7,2 см, высоту 7,2 см, толщину 1,1 см. Левая доля – неправильной четырехугольной формы, она имеет длину 13 см, высоту 6 см, толщину 1,2 см. Она делится на три отростка (доли): латеральный отросток – длиной 5,8 см, высотой 6 см, толщиной 1 см; средний отросток – длиной 4 см, высотой 2,5 см, толщиной 0,6 мм; и медиальный отросток – слабо заметен на висцеральной поверхности, он имеет длину 1,6 см, высоту 1,7 см, толщину 0,8 мм. Квадратная доля печени – трапециевидной формы, к ней присоединяется дорсальная треугольная связка длиной 7,9 см. Данная доля имеет длину 9 см (в отдельных участках она сужается до 7 см), толщину 7 см и высоту 4,5 см. От квадратной доли печени у ламы гуанако отходит отросток, который прикрепляется к среднему отростку левой доли печени, он имеет длину 1,6 см, высоту 1,7 см, толщину 0,8 мм. Правая доля печени имеет треугольную форму, ее длина 15,5 см, высота 14,5 см, толщина 1,8 см. Дополнительных отростков не образует. На левой и правой долях печени на висцеральной поверхности имеются особые мелкие, округлой и овальной формы отростки, разные по форме и небольшого размера, они разделены глубокими вырезками. Данные дополнительные отростки, вероятно, специфичны и индивидуальны.

Заключение. В результате проведенного исследования, нами установлено, что печень ламы гуанако имеет незначительные отличия от таковых у большинства жвачных. Характерными признаками печени данного животного являются: отсутствие желчного пузыря, наличие долей – левой с делением на три отростка (доли), квадратной и правой. Хвостатая доля рельефно не выражена, однако над воротами печени имеется хорошо оформленный сосцевидный отросток. От квадратной доли отходит отросток, который соединяется со средним отростком левой доли печени.

Литература. 1. Здерева, Л.Б. Верблюдоводство, технология производства шубата, мяса и шерсти / Л.Б. Здерева, М.Е. Исмаилова. – Костанай, 2017. – 80 с. 2. Заводова, А.А. Особенности строения желудка верблюда и крупного рогатого скота / А.А. Заводова, Т.П. Шубина // Научный медицинский журнал «Авиценна». – Кемерово, 2019. – С. 28-30.

УДК 57.087.1

ЛЮТЫЧ В.А., студент

Научный руководитель - **Лях А.Л.**, канд. вет. наук, доцент

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

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СКЛЕТА ГРУДНОЙ КОНЕЧНОСТИ КОСУЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И КОЗЫ ДОМАШНЕЙ

Введение. Одним из промысловых видов копытных в Республике Беларусь является косуля европейская (*capreolus capreolus*). При проведении экспертных исследований в случаях незаконной охоты следственными органами зачастую ставится вопрос видовой принадлежности костей животного. Поскольку косуля является по сути дикой козой, то наибольшее сходство в скелете у нее именно с козой домашней. Целью наших исследований стало выявление морфологических отличий в скелете грудной конечности косули европейской и козы домашней.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследований послужили кости скелета грудной конечности от трех косуль (один самец и две самки) и трех коз (один самец и две самки). Морфометрические исследования лопатки включали в себя измерение ее длины

по ости лопатки, по переднему и заднему краю, а также глубины вогнутости акромиона. В плечевой, лучевой и пястных костях проводили измерение длины кости, ширины эпифизов, а также вычисляли соотношение этих величин.

Результаты исследований. Лопатка косули и козы домашней имела треугольную форму с выраженной шейкой и акромионом. При этом задний край лопатки более заметно возвышался у козы домашней. Длина лопатки косули по ости составила $14,95 \pm 0,31$ см. Ширина основания лопатки – $8,08 \pm 0,10$ см, длина по заднему краю – $13,75 \pm 1,05$ см, длина по переднему краю – $13,45 \pm 1,05$ см, глубина изгиба акромиона составила $1,18 \pm 0,12$ см. У козы домашней аналогичные показатели лопатки составили соответственно: $15,83 \pm 0,28$ см, $9,83 \pm 0,38$ см, $16,30 \pm 0,42$ см, $15,83 \pm 0,28$ см, $0,33 \pm 0,04$ см. Таким образом, задний край лопатки у козы домашней достоверно длиннее ($P \leq 0,01$) в 1,1 раза, а изгиб акромиона в 3,58 раза меньше ($P \leq 0,001$) чем таковые параметры у косули.

Плечевая кость козы домашней выглядела массивней, чем таковая у косули, за счет более широких эпифизарных частей и широкого большого бугра. Длина плечевой кости у косули составила $15,88 \pm 0,20$ см, ширина проксимального эпифиза – $2,61 \pm 0,90$ см, ширина дистального эпифиза – $2,50 \pm 0,02$ см. Отношение длины плечевой кости к проксимальному эпифизу – $6,26 \pm 0,16$ см, а к дистальному – $5,86 \pm 0,13$ см. Высота большого бугра составила $3,23 \pm 0,60$ см, а ширина – $2,53 \pm 0,03$ см, отношение первого показателя ко второму – $1,15 \pm 0,27$ см. Аналогичные показатели плечевой кости козы домашней составили соответственно: $15,33 \pm 0,21$ см, $3,55 \pm 0,16$ см, $3,4 \pm 0,07$ см. Отношение длины плечевой кости к ширине проксимального эпифиза – $4,16 \pm 0,22$ см, а к ширине дистального эпифиза – $4,16 \pm 0,08$ см. Высота большого бугра – $4,13 \pm 0,19$ см, а его ширина $3,43 \pm 0,15$ см. Отношение высоты большого бугра к его ширине равнялось $1,12 \pm 0,09$ см. Анализируя полученные данные отчетливо заметно, что ширина проксимального и дистального эпифизов у козы в 1,4 раза ($P \leq 0,001$), а высота большого бугра в 1,6 раз ($P \leq 0,001$) больше, чем у косули. При этом отношение длины плеча к ширине проксимального и дистального эпифиза у козы в 1,4 раза ($P \leq 0,001$) меньше, чем у косули.

Предплечье исследуемых животных было представлено сросшимися лучевой и локтевой костями. Опять же у козы данный отдел выглядел массивнее за счет большей ширины эпифизов. Длина лучевой кости у косули равнялась $18,16 \pm 0,11$ см, ширина проксимального эпифиза – $2,46 \pm 0,07$ см, а дистального – $2,53 \pm 0,03$ см. Отношение длины лучевой кости к ширине головки составило $7,25 \pm 0,22$ см, а к ширине ее блока – $6,93 \pm 0,28$ см. У козы домашней аналогичные показатели составили соответственно: $16,66 \pm 0,42$ см, $3,36 \pm 0,14$ см, $3,36 \pm 0,12$ см, $4,98 \pm 0,12$ см, $4,83 \pm 0,11$ см. Полученные данные позволяют утверждать о достоверном превышении ширины эпифизов у козы в 1,3 раза ($P \leq 0,001$) по сравнению с косулей, из-за чего отношение длины лучевой кости к ширине эпифизов наоборот в 1,4 раза ($P \leq 0,001$) стало меньше.

Пястные кости представляли сросшиеся 3 и 4 кости с обособленными головками и общим плоским основанием. Длина костей пясти у косули – $17,1 \pm 0,06$ см, ширина основания – $2,0 \pm 0,10$ см, а ширина дистального эпифиза – $1,90 \pm 0,04$ см. Отношение длины костей пясти к её основанию составило $8,61 \pm 0,38$ см, а к дистальному эпифизу – $8,96 \pm 0,15$ см. Аналогичные показатели у козы составляли: $11,75 \pm 0,28$ см, $2,53 \pm 0,09$ см, $3,06 \pm 0,15$ см, $3,83 \pm 0,13$ см, $4,55 \pm 0,05$ см. Очевидна достоверно большая ширина дистального эпифиза у козы по сравнению с косулей в 1,6 раза ($P \leq 0,001$) и меньшее соотношение длины пясти к основанию в 1,9 раза ($P \leq 0,001$), а к дистальному эпифизу в 2,33 раза ($P \leq 0,001$).

Заключение. Проведенная работа позволила подтвердить увеличение массивности звеньев скелета грудной конечности под влиянием доместификации до достижения достоверных различий с родственными представителями дикой фауны.

Литература. 1. Валитова, Р. Б. Особенности строения черепа косули / Р. Б. Валитова, Р. Р. Гизатулин, С. М. Шакирова // Студент и аграрная наука : материалы XVII Всероссийской студенческой научной конференции, Уфа, 01–02 марта 2023 года. – Уфа: Башкирский государственный аграрный университет, 2023. – С. 221–225. – EDN GEZEXV. 2.

Киселев, А. А. К морфологической характеристике козули двух популяций на Урале / А. А. Киселев // Популяционная изменчивость животных. – Свердловск : УНЦ СССР, 1975. – С. 112-115. – EDN JURQXA.

УДК 636.045:611.24

МАКАРОНОК В.Д., студент

Научный руководитель - **Волосевич Д.П.**, ст. преподаватель

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

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЁГКИХ БЕЛОЙ КРЫСЫ

Введение. Белая крыса является довольно распространённым животным-компаньоном. Животное смышлёное, легко адаптируемое к окружающей обстановке, не обладает агрессивным нравом. Живут группками с чётко прослеживаемой иерархией. В домашних условиях белые крысы ведут дневной образ жизни. При этом молодняк более шумный и подвижный. Легко поддаются дрессировке. Однако у крыс слабое зрение, что необходимо учитывать при благоустройстве клетки. Также надо помнить, что крысы являются чистоплотными животными и поддерживать чистоту в клетке, а также купать животное раз в две недели.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования выступили легкие белой крысы. Использованные методы исследований – морфометрия и описание.

Результаты исследований. В результате проведенного исследования было установлено, что лёгкие представляют собой парные органы, расположенные в грудной полости по обе стороны от сердца. Снаружи покрыты плеврой. Левое легкое мельче правого.

На каждом легком выделяют реберную, диафрагмальную, междолевую и медиальную поверхности. При этом медиальная поверхность разделена на средостенную и позвоночную части. Также имеется два края: дорсальный и острый. Часть легкого, соприкасающаяся с диафрагмой – его основание, а противоположный основанию конец – верхушка.

На каждом легком в области 6-го межреберья имеются ворота – место входа главного бронха, легочной артерии и выхода легочной вены. Три последних образования совместно формируют корень легкого.

Масса легких у исследуемой крысы составила 10,24 г, где масса правого легкого – 4,62 г, а левого – 4,06 г. Масса долей правого легкого составила: краниальной – 0,83 г, средней – 1,04 г, каудальной – 2,56 г, добавочной – 0,19 г.

Визуально с реберной поверхности левое легкое не имеет четкого деления на доли, а сама поверхности довольно плоская. В то же время, по медиальной поверхности левого легкого проходят две глубокие, но не сквозные борозды, которые некоторые авторы принимают за границу между краниальной и каудальной долями.

На правом легком хорошо заметны доли: краниальная, средняя, каудальная и добавочная. В каждую долю входит свой собственный долевым бронх. Вырезки между долями довольно глубокие.

Заключение. Таким образом, в результате проведенного исследования было выявлено, что легкие белой крысы расположены в грудной полости. Левое легкое меньше правого и не имеет выраженных долей. Правое легкое несет на себе краниальную, среднюю, каудальную и добавочную доли.

Литература. 1. Ноздрачев, А. Д. *Анатомия крысы : учеб. пособие* / А. Д. Ноздрачев, Е. Л. Поляков. – СПб. : изд-во «Лань», 2001. – 464 с. 2. Петренко, В. М. *Анатомия легких у белой крысы* / В. М. Петренко // *Международ. журнал прикладных и фундаментальных исследований*. – 2013. – №10. – С. 414-417.