

вает на ее полную морфофункциональную зрелость (Сапин М.Р., 1996) и, соответственно, зрелость бляшек. То есть ЛТ ПБ уток этого возраста способна дать полноценный ответ на действие антигена.

У уток исследованной возрастной группы ЛТ ПБ определяется не только в слизистой оболочке, но и в мышечной. Она представлена ПЛУ и ВЛУ, которые локализованы в рыхлой волокнистой соединительной ткани между пучками гладких мышечных клеток циркулярного слоя. Площадь, занимаемая ЛТ в мышечной оболочке птиц данного возраста, составляет $10,56 \pm 0,07\%$ площади этой оболочки. Содержание ВЛУ в ЛТ мышечной оболочки ($86,74 \pm 0,37\%$) значительно превышает таковой ПЛУ ($13,26 \pm 0,37\%$).

УДК 636.934.58:591.12

КУЛИКОВСКАЯ Т.В., студент

Научный руководитель **РЕВЯКИН И.М.**, канд. биол. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

СТРОЕНИЕ ЛЕГКИХ АМЕРИКАНСКОЙ НОРКИ В СВЯЗИ С ОСОБЕННОСТЯМИ ЕЕ РЕСПИРАТОРНОЙ МОТОРИКИ

В настоящее время американская норка широко разводится в условиях звероводческих хозяйств, специалисты которых сталкиваются с рядом проблем, касающихся особенностей ее биологии. От большинства хищников, используемых в сельском хозяйстве, этот биологический вид выделяется целым рядом ярких морфофункциональных особенностей, затронувших практически все системы организма. В связи с этим основной целью нашей работы явилось исследование легких американской норки с учетом формы грудной клетки и некоторых особенностей органов респираторной моторики. Материалом послужили трупы 5 самцов клеточной американской норки в возрасте 11 месяцев.

В результате проведенных исследований было установлено, что американская норка имеет удлинненную (за счет 14 сегмента) и резко суженную, в краниальной части грудную клетку, что повлияло на топографию и строение грудных органов. Среди них сердце заняло почти горизонтальное положение, а легкие приобрели сильную асимметрию, заключающуюся в разном количестве долей. Так, на правом легком имелось 4 «стандартные» доли, из которых краниальная и каудальная развиты примерно одинаково ($35,06 \pm 0,721\%$ и $35,94 \pm 1,628\%$ к массе легкого соответственно). Средняя доля в общей массе легкого занимала $16,25 \pm 1,274\%$, а добавочная – $12,75 \pm 0,367$. В левом легком выраженными оказались только две доли, из которых краниальная ($52,29 \pm 0,189\%$) на $4,58\%$ превосходит каудальную ($47,71 \pm 0,189\%$). При этом оба легких по своей массе отличались незначительно: $12,00 \pm 0,257$ г весило правое легкое и $11,36 \pm 0,284$ г – левое.

Среди органов респираторной моторики заслуживают внимания эластические и удлинненные (73% от длины ребер) реберные хрящи, которые,

на наш взгляд, не только увеличивают подвижность реберной стенки, но и формируют оригинальную биодинамическую модель взаимодействий дыхательных мышц. Лишенная сухожильного центра и закрепленная преимущественно на тонких реберных хрящах, диафрагма теряет прочную опору и значительно ослабевает. Это компенсируется увеличением количества внутренних межреберных мышц, лежащих между хрящами, которые, по теории Гамбергера, являются инспираторами.

Абдоминальные экспираторы, контактирующие с мягкими реберными хрящами, получают возможность для более эффективного сжатия грудной клетки, что, по-видимому, необходимо норке для форсированного выдоха после выныривания.

Таким образом, проведенное нами исследование указывает на особый тип дыхания американской норки, который можно охарактеризовать как «реберно-хрящевой».

УДК 599.742.7:591.471.372

ЛАЗЯНИК Т.А., студент

Научный руководитель **КИРПАНЁВА Е.А.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШЕЙНЫХ И ХВОСТОВЫХ ПОЗВОНКОВ У ПОНИ, ОСЛА И ЛОШАДИ

Пони (лат. *Mannuls*), осел (лат. *Asinus*) и лошадь (*Eguus*) относятся к семейству лошадиные (*Egidae*). Эволюционное развитие и образ жизни этих животных повлияли на строение их скелета. Материалом для исследования явились кости осевого скелета от пони, осла и лошади.

У пони, осла и лошади 7 шейных позвонков. Атлант (лат. *Atlas*), первый шейный позвонок, нетипичный. У пони крылья атланта с ровными краями, направлены вентрально, краниальная вырезка округлая; у осла края крыльев бугристые, вырезка округлая; у лошади крылья толстые, с ровными и округлыми краями, опущены вентрально, краниальная вырезка в виде буквы V. У пони поперечные отверстия в виде щели, у осла и лошади – большие, округлые.

Эпистрофей (лат. *Axis*) – второй шейный позвонок, нетипичный. У пони и лошади гребень высокий, дорсальный его край округлый, каудально гребень раздвоен. У осла только краниальная часть гребня дорсально приподнята, а каудально гребень резко опускается. Вентральный гребень лучше выражен у пони.

Седьмой шейный позвонок у пони имеет тонкий короткий остистый отросток скалистой формы. У осла он утолщен, несколько бугристый и направлен каудально, а у лошади – невысокий, пластинчатый и тонкий.

3, 4, 5 и 6-й позвонки – типичные. У пони концы поперечных отростков имеют шиловидную форму; у осла каудальные отростки расширены в виде пластинок, краниальные – булабовидно утолщены; у лошади кау-