

«Ветеринария» / И. В. Хрусталева [и др.] ; ред. И. В. Хрусталева. – 3-е изд., испр. – М.: Колос, 2002. – 704 с. 3. Nomina anatomica veterinaria. Sixth edition. – Hannover, Chent, Columbia, MO, Rio de Janeiro, 2017. – 160 с.

УДК599.735.34

ШЕЛКОВА Д.В., студент

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

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

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЛЬЦЕВОГО МЯКИША КОСУЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ

Введение. Доместификация парнокопытных животных и помещение их в условия промышленного выращивания привела к развитию компенсаторно-приспособительных реакций тканей в области копытцев, связанных с гиподинамией, увеличением живой массы и статической нагрузки. При этом дикие животные, оставшиеся в естественной среде, сохранили эволюционные приспособления пальцевых мякишей для выполнения ими свойственных амортизационно-опорных функций. Задачами данной работы стало изучение показателей толщины дермально-гиподермального слоя пальцевого мякиша, а также толщины и твердости его рогового слоя у косули европейской.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования послужили 4 кисти и 3 стопы от взрослых особей косули европейской. Измерения твердости проводили в единицах Шора А при помощи твердомера Шора типа А в 3 участках пальцевого мякиша на 3-м и 4-м пальцах: 1 – подушка, 2 – каудальная половина подошвенной части, 3 – краниальная половина подошвенной части. Толщину рогового мякиша и слоя дермы с гиподермой измеряли в миллиметрах при помощи штангенциркуля в следующих 5 участках: 1 – в верхней части подушки мякиша, 2 – в месте перехода подушки в подошвенную часть пальцевого мякиша, 3 – в каудальной, 4 – в средней, 5 – в краниальной трети подошвенной части мякиша. Статистическую обработку цифровых данных проводили в программе Stat. Biom. 2720.

Результаты исследований. Твердость рогового мякиша (единиц Шора А) в 1 участке на пальцах кисти составила $45,33 \pm 5,84$, во 2 участке $51,75 \pm 8,01$, в 3 участке $66,00 \pm 4,51$.

Толщина (в миллиметрах) рогового слоя и слоя дермы и гиподермы мякиша на пальцах кисти: в 1 участке составила $1,90 \pm 0,33$ и $3,10 \pm 0,15$; во 2 участке – $4,95 \pm 0,34$, и $4,10 \pm 0,42$; в 3 участке – $2,73 \pm 0,29$ и $1,80 \pm 0,20$; в 4 участке – $2,85 \pm 0,31$ и $1,30 \pm 0,18$, в 5 участке $3 \pm 0,22$ и $1,05 \pm 0,09$ соответственно.

Твердость рогового мякиша (единиц Шора А) в 1 участке на пальцах стопы составила $54,83 \pm 1,64$, во 2 участке $52,33 \pm 0,33$, в 3 участке $54,67 \pm 7,88$.

Толщина (в миллиметрах) рогового слоя и слоя дермы и гиподермы мякиша на пальцах стопы: в 1 участке составила $2,73 \pm 0,15$ и $2,37 \pm 0,55$; во 2 участке $3,4 \pm 0,38$ и $3,7 \pm 0,25$; в 3 участке $2,87 \pm 0,30$ и $2,53 \pm 0,22$; в 4 участке $2,43 \pm 0,30$ и $1,27 \pm 0,15$; в 5 участке $2,33 \pm 0,33$ и 0 (не смогли измерить из-за ничтожной толщины) соответственно.

Заключение. Твердость рогового мякиша на кисти достоверно увеличивается по направлению от подушки мякиша к его подошвенной части в 1,5 раза ($P < 0,05$). На стопе твердость рогового слоя на всех участках измерения примерно одинаковая, что, возможно, связано с особенностью опоры. Опора пальцев стопы осуществляется равномерно на всю поверхность пальцевого мякиша. Зацепный угол пальцев стопы более острый, чем пальцев кисти, что делает подушку пальцевого мякиша практически полностью опорной.

На кисти и стопе толщина рогового мякиша пальцев значительно, а дермально-гиподермального слоя незначительно увеличивается от проксимальной части подушки к дистальной ее части. А на подошвенной части мякиша роговой слой практически одинаковой

толщины, а слой дермы с гиподермой истончается к зацепной части копыльца.

Наибольшая толщина рогового мякиша и слоя дермы с гиподермой приходится на участок крепления сухожилия глубокого пальцевого сгибателя к сгибательному бугорку копытцевой кости. Этот же участок является опорным при переносе веса на конечность в начальной стадии.

По форме копытец можно различить кисть и стопу. Копытца пальцев кисти имеют более тупой зацепный угол, более выраженный свод подошвенной поверхности, выглядят массивнее. Различия в копытцах пальцев стопы и кисти могут быть полезны при проведении ветеринарной экспертизы.

Литература. 1. Акаевский, А. И. *Анатомия домашних животных : учебник* / А. И. Акаевский, Ю. Ф. Юдичев, С. Б. Селезнев ; ред. С. Б. Селезнев. – 5-е изд. перераб. и доп. – М. : Аквариум, 2005. – 640 с. 2. *Анатомия домашних животных : учебник для с.-х. вузов по спец. «Ветеринария»* / И. В. Хрусталева [и др.] ; ред. И. В. Хрусталева. – 3-е изд., испр. – М. : Колос, 2002. – 704 с.

УДК 616-018

ШЕРЕМЕТ В.Д., студент

Научный руководитель - **ЖУРОВ Д.О.**, канд. вет. наук

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

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОЧЕК ЛЕБЕДЯ-ШИПУНА, ОБИТАЮЩЕГО В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ БЕЛАРУСИ

Введение. Лебеди являются символом красоты, нежности и изящества. Многие виды этих птиц являются постоянными обитателями городских прудов, где их подкармливают люди. Кроме того, в последнее время практикуется разведение лебедей в неволе для дальнейшего содержания в искусственных водоемах. Эти птицы в некоторых регионах планеты находятся под особой охраной, поэтому их численность остается стабильной. Некоторые породы лебедей, находившиеся под угрозой вымирания, из-за принятых мер были отведены от этой опасной черты. Сейчас их численность постепенно восстанавливается. В фауне Республики Беларусь за последние годы лебедь-шипун (*Cygnus olor*) получил большое распространение и широко встречается как гнездящийся перелётный, транзитно-мигрирующий и зимующий вид [1].

Цель работы – установить морфофункциональные особенности почек лебедя-шипуна, обитающего в условиях Витебской области.

Материалы и методы исследований. Исследования проведены на аутопсийном материале, отобранном от лебедя-шипуна. Кусочки почек фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Приготовление гистологических срезов и их окраску гематоксилин-эозином проводили по общепринятым методикам [2, 3]. Гистологическое исследование 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 «Score Photo» с соответствующими настройками программы для проведения морфологического анализа. Цифровые данные были обработаны статистически с использованием программы Statistica 10.0 для программного продукта Windows.

Результаты исследований. Почки у лебедя-шипуна – крупные парные органы удлинённой формы, мягкой консистенции, бледно-розового цвета, расположенные в поясничной области. Каждая из долей, покрытая снаружи соединительной капсулой и серозной оболочкой, также состоит из корковой и мозговой зон, нечетко разграниченных между собой. Корковая зона шире, направлена к периферии и состоит из нефронов. Мозговая