

(8,16±0,633 г) доли. Минимальной же массой 4,03±0,341 г характеризуется левая медиальная доля, которая по этому показателю достоверно отличается из предыдущих. Первые же три доли достоверной разницы не имеют, что допускает изменения установленной закономерности в других выборках.

Ко второй группе можно отнести квадратную и хвостатые доли. Из них квадратная занимает центральное положение в органе и испытывает влияние как остальных долей печени, так и соприкасающегося с ней желчного пузыря. Ее масса (4,87±0,618 г) достоверно отличается от массы левой и правой латеральной, правой медиальной и хвостатой долей.

Хвостатая доля, расположенная на висцеральной поверхности печени, имеет два отростка. Первый из них хвостовой, раздваивается, а в образовавшуюся при этом нишу частично входит правая почка, которая и обуславливает форму отростка. Второй отросток – сосцевидный, развит заметно меньше, что по-видимому, обусловлено вхождением его в малую кривизну желудка. В целом масса хвостатой доли несмотря на довольно низкий показатель (4,38±0,644 г), достоверно отличается лишь от массы левой медиальной и квадратной долей.

Заключение. Таким образом, проведя исследование печени клеточной американской норки, можно сделать заключение, что долевая структура данного органа, являющаяся постоянной, с точки зрения его анатомии не имеет четко выраженных морфометрических закономерностей. Данное обстоятельство допускает варьирование показателей отдельных элементов органа по отношению к друг другу в зависимости от природных, возрастных, генотипических и других факторов.

Литература. 1. Жеденов, В.Н. *Общая анатомия домашних животных* / В.Н. Жеденов. – Москва : Советская наука, 1958. – 563 с. 2. Ревякин, И.М. *Основные анатомо-топографические особенности клеточной американской норки* / И.М. Ревякин, Е.А. Пугач // *Ученые записки учреждения образования Витебская государственная академия ветеринарной медицины : научно-практический журнал.* - Витебск : ВО ВГАВМ, 2014. – Т. 51, вып. 1, ч.1. С. 122–125. 3. Пугач, Е.А. *Морфометрические особенности печени американской норки* / Е.А. Пугач, Д.И. Чеснок, И.М. Ревякин // *Материалы 100-й международной научно-практ. конф. студентов и магистр. «Молодежь – науке и практике АПК».* - Витебск, 21-22 мая, 2015г. - С. 82.

УДК 611.345:636.92

СЫЧЕВ С.А., студент

Научный руководитель - **ПРУСАКОВ А.В.**, канд. вет. наук, доцент

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

СТРОЕНИЕ И СИНТОПИЯ ОТДЕЛОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ КРОЛИКА ДОМАШНЕГО

Введение. Кролики – наиболее часто используемые животные для проведения научно-исследовательской работы. Их органы желудочно-кишечного тракта служат моделью для тренировки медицинских специалистов при отработке техники проведения оперативных вмешательств. В частности, слепая кишка кролика является моделью для отработки техники операции по удалению аппендицита. Учитывая вышесказанное, мы поставили перед собой цель изучить строение и синтопию отделов толстой кишки кролика домашнего.

Материалы и методы исследований. Материалом послужили трупы семи кроликов разного пола породы немецкий великан в возрасте 7-8 месяцев. При проведении исследования использовали методики тонкого анатомического препарирования, морфометрического анализа и фотографирования. При указании анатомических терминов использовали Международную ветеринарную анатомическую номенклатуру пятой редакции.

Результаты исследований. В состав толстой кишки кролика входит слепая, ободочная, предпрямая и прямая кишки. В среднем ее длина у кроликов породы немецкий великан

составляет примерно $\frac{1}{3}$ от общей длины кишечника.

Входом в слепую кишку служит подвздошно-слепое отверстие, содержащее в своем составе дивертикул, образованный двумя слабыми складками, формирующими заслонку. Своим куполом слепая кишка в виде щелевидного слепо-ободочного отверстия соединяется с ободочной кишкой. Слепая кишка достигает средней длины $538 \pm 49,81$ мм, при этом диаметр ее начальной части равен $37,36 \pm 3,81$ мм, а средней – $28,18 \pm 2,93$ мм. За счет наполнения химусом она имеет зеленовато-коричневый цвет, объемистая и очень сильно развита. Ее тело постепенно суживается в сторону слепого конца. Наружная поверхность кишки несет перегибы, подразделяющие ее тело на 22-27 карманов. Внутри слепой кишки проходит спиралевидная складка высотой 6-9 мм, образованная слизистой оболочкой. Она подразделяет просвет кишки на ячейки. Суженный конец слепой кишки переходит в слепой отросток – аппендикс. Он имеет пальцеобразную форму и достигает средней длины $134,38 \pm 14,23$ мм. Диаметр его начального участка составляет $14,46 \pm 1,51$ мм, а его конечной части – $9,58 \pm 1,41$ мм. Стенка слепого отростка, в отличие от основной части слепой кишки, имеет большую толщину и со стороны серозной оболочки имеет тусклое серо-розовое окрашивание. Просвет аппендикса примерно одинаков по всей его длине и в среднем составляет $0,67 \pm 0,07$ мм. Его слизистая за счет хорошо заметных глубоких крипт имеет губчатый характер.

На правой стенке слепой кишки, в области первого-второго карманов, лежит крупное образование эллипсовидной формы – лимфоидная бляшка, достигающее в длину $30,51 \pm 3,12$ мм. Ее средняя ширина составляет $21,71 \pm 2,32$ мм, а толщина равняется $4,86 \pm 0,51$ мм.

По ходу слепая кишка образует три спиральных изгиба, плотно прилежащих друг к другу и расположенных примерно в одной плоскости. С ободочной кишкой она образует единый комплекс, имеющий овальную форму. Суженной частью слепая кишка в области правого подвздоха поднимается дугообразно вверх под среднюю часть поясницы и переходит в аппендикс. Последний лежит косо поперек (справа налево) под средней частью поясницы. Его верхушка достигает левого подвздоха и упирается в петли тонкой кишки.

Ободочная кишка у кролика имеет тусклую серо-розовую окраску. Подразделяется на большую и малую. Большая ободочная кишка имеет больший просвет, чем у малой, который составляет $23,16 \pm 2,39$ мм. Она достигает длины $163,56 \pm 17,13$ мм и несет три тени, делящие ее на три ряда карманов. Большая ободочная кишка берет начало из расширенного куполообразного конца слепой кишки, делает резкий поворот краниально и следует продольно и несколько косо в нижней части брюшной полости. Далее она осуществляет правый поворот и, сопровождая слепую кишку, следует в область правого подвздоха, где переходит в малую ободочную кишку. Последняя отличается от большой ободочной большей длиной и меньшим диаметром просвета, а также наличием одной широкой тени и одного ряда карманов. Она достигает в длину $218,36 \pm 23,11$ мм и диаметра просвета $9,32 \pm 0,96$ мм. Беря свое начало от большой ободочной кишки, малая ободочная кишка поднимается дорсально, где соприкасается с основанием аппендикса. Затем она поворачивает влево и идет в поперечном направлении. Достигнув правого подвздоха, она образует пограничный мышечный сфинктер. От него дистально следует предпрямая кишка.

Предпрямая кишка за счет наличия в просвете экскрементов имеет четкообразную форму. По ходу она образует множество петель и завитков. Ее средняя длина составляет $674,58 \pm 66,58$ мм, а средний диаметр просвета достигает $5,23 \pm 0,54$ мм.

Прямая кишка - продолжение предпрямой. Она достигает средней длины $318,36 \pm 32,51$ мм. За счет наличия экскрементов, она имеет четкообразный вид. От предпрямой она отличается большим диаметром просвета, который составляет $6,53 \pm 0,66$ мм и подвешена на длинной брыжейке. В тазовой полости она следует под крестцом и первыми хвостовыми позвонками в окружении рыхлой соединительнотканной клетчатки.

Заключение. Проанализировав полученные данные, мы пришли к выводу, что толстая кишка кролика породы немецкий великан имеет ряд особенностей в своем строении. По-видимому, при наличии однокамерного желудка, данные особенности являются приспособительными к фитофагии.

Литература. 1. Зеленецкий, Н.В. *Международная ветеринарная анатомическая номенклатура. Пятая редакция.* СПб, Лань, 2013. – 400 с. 2. Зеленецкий, Н. В., Хонин, Г. А. *Анатомия собаки и кошки.* – СПб.: Логос, 2004. – 344 с. 3. Зеленецкий, Н. В., Зеленецкий, К. Н. *Анатомия животных. + DVD. Учебн. пос., 1-е изд. Лань – 2014. – 848 с.*

УДК 636.934.57:611.22

ТКАЧЕВ Д.А., студент

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

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

МОРФОЛОГИЯ КОСТЕЙ КИСТИ НОРОК

Введение. Клеточное пушное звероводство – важная отрасль сельского хозяйства, дающая теплые, красивые, экологически чистые шкурки, повсеместно используемые для изготовления меховых изделий: головных уборов, воротников, палантинов, манто, шуб, - пользующихся огромным спросом у населения [1]. Звероводство выполняет природоохранную роль, благодаря которой сохранены десятки видов животных, обитающих в естественной среде. Оно является утилизатором отходов производства продукции животноводства и рыбной промышленности. Норка – ведущий объект клеточного пушного звероводства. Спрос на изделия из норки определяется большим разнообразием структуры опушения – от коротковолосых, напоминающих бархат, до длинноволосых, сходных с мехом соболя.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования служили кисти норок клеточного разведения цветового типа «Пастель» от 7 особей (самцы 7-месячного возраста). Методика исследования включала макропрепарование, морфометрию с последующей статистической обработкой данных. Цель исследования включала изучение и описание строения кисти норок.

Результаты исследований. В результате исследований установлено, что кости запястья норки по строению очень схожи с костями запястья собаки [2]. Они короткие ассиметричные, расположенные в два ряда: проксимальный и дистальный. В проксимальном ряду у норки три кости, а в дистальном – четыре. Общая масса левого и правого запястья составляет в среднем 0,34 г, в процентном отношении от всей кисти – 11,5%. У норки так же, как и у собаки пять пястных костей. Общая масса левых пястных костей у норки составляет 1,04 г, а правых 1,16 г, что в процентном соотношении от общей массы кисти – 35,73% и 39,86%, соответственно. Первая пястная кость самая короткая. Наиболее длинные третья и четвертая кости, а вторая и пятая – немного короче предыдущих, но между собой равные по длине. У норки на грудной конечности 5 пальцев. Из них первый, как и у собаки, висячий и содержит две фаланги – вторую и третью. Третий и четвертый пальцы самые длинные. Все четыре пальца (2, 3, 4, 5) состоят из трех фаланг. Общая масса пальцев левой кисти составляет – 1,39 г, правой – 1,36 г. В процентном соотношении от массы всей кисти – 48,0% и 47,02%, соответственно. Абсолютная масса левой кисти составляет 2,97 г, правой – 2,90 г [3, 4].

Заключение. Таким образом, проведенное нами исследование выявило определенные особенности в строении костей кисти норок клеточного разведения цветового типа «Пастель», что может быть использовано при проведении хирургических вмешательств и при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

Литература. 1. Балакирев, Н. А. *Основы норководства: Монография.* - М.: Высшая шк., 2001. - 287 с. 2. Зеленецкий, Н. В. *Анатомия собаки и кошки.* Н. В. Зеленецкий, Г. А. Хохлов / учебник для студентов высших учебных заведений. – СПб. : Издательство «Логос», 2004 – 344 с. 3. Сельманович, Л. А. *Морфология грудного отдела позвоночного столба цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500» в постнатальном онтогенезе.* Л. А. Сельманович, А. А. Мацанович // *Научно-практический журнал Ученые записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины.* – Витебск, 2014. - Т. 50, вып. 1. ч. 1 - С. 144-148. 4. Сель-