

Результаты исследований. В ходе исследования мы установили, что легкие это парный паренхиматозный орган, несущий в себе систему воздухоносных путей, расположенный в грудной полости. Структурно-функциональной единицей легких служит легочная долька. На каждом легком различают вогнутую (диафрагмальную), выпуклую (реберную) и средостенную поверхность, а также дорсальный (острый) и вентральный (тупой) края. Масса легких неонатального козленка составила $84,25 \pm 12,36$ г. Левое легкое делится на 3 части: на краниальную (верхушечную), среднюю (сердечную) и каудальную (диафрагмальную). В состав правого легкого, помимо вышеперечисленных, входит четвертая – добавочная доля.

Благодаря измерениям мы выяснили, что длина каудальной доли левого легкого у неонатального козленка англо-нубийской породы составила $7,83 \pm 0,42$ см, а ширина – $5,02 \pm 0,22$ см; длина средней доли левого легкого равна $2,7 \pm 0,23$ см, а ее ширина – $6,81 \pm 0,46$ см; длина краниальной доли левого легкого составляет $5,84 \pm 0,12$ см, ширина ее равна $5,02 \pm 0,15$ см. Измерив доли правого легкого, мы получили следующие показатели. Длина краниальной доли равна $3,72 \pm 0,31$ см, ширина – $6,93 \pm 0,11$ см; длина средней доли составляет $3,22 \pm 0,3$ см, ширина $5,66 \pm 0,41$ см; длина каудальной доли – $6,95 \pm 0,2$ см, а ее ширина – $5,27 \pm 0,15$ см; добавочная доля в длину составляет $3,77 \pm 0,11$ см, а в ширину – $1,89 \pm 0,09$ см.

Заключение. По результатам исследования были установлены некоторые линейные параметры долей правого и левого легких козленка неонатального возраста с характерными видовыми особенностями для жвачных.

Литература. 1. Зеленецкий, Н. В. *Анатомия животных: Учебник для вузов* / Н. В. Зеленецкий, М. В. Щипакин. – 3-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2022. – 484 с. 2. Глушонок, С. С. *Морфология легких овцы породы дорпер на этапах постнатального онтогенеза* / С. С. Глушонок, М. В. Щипакин // *Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии*. – 2019. – № 2. – С. 134-136. 3. *Анатомо-топографические особенности строения легких у новорожденных щенков породы английского коккер-спаниеля* / В. А. Хватов, М. В. Щипакин, С. С. Глушонок, Д. В. Васильев // *Материалы II Международной научно-практической конференции «Бородинские чтения», посвященной 85-летию Новосибирского государственного медицинского университета : Материалы II Международной научно-практической конференции; в 2-х томах, Новосибирск, 12 декабря 2020 года. Том 2.* – Новосибирск: Новосибирский государственный медицинский университет, 2020. – С. 256-262. 4. Глушонок, С. С. *Васкуляризация легких у собак породы карликовый пудель* / С. С. Глушонок, М. В. Щипакин // *Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник трудов по материалам международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почётного работника высшего профессионального образования РФ, Почётного профессора Брянской ГСХА, Почётного гражданина Брянской области Егора Павловича Ващекина, Брянск, 24 января 2023 года.* – Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2023. – С. 87-90. 5. Глушонок, С. С. *Морфологические особенности хода и ветвления бронхиального древа овцы породы дорпер* / С. С. Глушонок, М. В. Щипакин // . – 2018. – № 2(28). – С. 38-40.

УДК 611.66:611.13:636.932.3

ГРЕБЕННИКОВА Е.Р., студент

Научный руководитель – **Щипакин М.В.**, д-р вет. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ТОПОГРАФИЯ ОСНОВНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ СОСУДОВ МАТКИ У СУКИ ЛАБРАДОРА РЕТРИВЕРА

Введение. Самки способны к воспроизводству потомства на протяжении всего

репродуктивного периода своей жизни. Этому периоду предшествует наступление периода полового созревания, во время которого происходит рост и развитие половых органов. Это происходит постепенно, по мере общего роста и развития организма. Несмотря на огромные успехи в племенном разведении и выращивание собак, наблюдаются большие потери от бесплодия, а также от гибели части плодов в период беременности. Для успешного решения проблем воспроизводства обязательно необходимы знания связанные с морфологическими особенностями строения и васкуляризации органов размножения сук, в том числе и матки как основного органа, от функционирования которого зависит физиологическое развитие плода и новорожденного потомства. В связи с этим мы поставили перед собой цель – изучить породные особенности васкуляризации матки сук на породе лабрадор ретривер и определить морфометрические данные основных сосудов.

Материалы и методы исследований. Базой для проведения исследований была кафедра анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». Материалом для исследования послужили матки сук данной породы в возрасте от пяти-шести (первая группа) и до двенадцати лет (вторая группа) в количестве шести штук. Кадаверный материал был доставлен на кафедру анатомии животных из ветеринарных клиник г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области. В исследовании использовался комплекс морфологических методов: тонкое анатомическое препарирование, вазорентгенография, морфометрия, фотографирование.

Результаты исследований. При исследовании было установлено, что основной артериальной магистралью матки суки лабрадора ретривера является – средняя маточная артерия (*a. uterina medius*), которая кровоснабжает все части матки: рога, тело, шейку. Также нами было установлено, что в васкуляризации органов репродукции развита краниальная маточная артерия, а каудальная – отсутствует.

Краниальная маточная артерия (*a. uterina cranialis*) располагается в верхушке рога матки, а в дальнейшем осуществляет анастомоз со средней маточной артерией. Диаметр краниальной маточной артерии у сук данной породы составляет в среднем $1,05 \pm 0,01$ мм у первой исследуемой группы, а у второй – $1,20 \pm 0,01$ мм.

Средняя маточная артерия (*a. uterina medius*) проходит магистрально вдоль шейки, тела и соответствующего рога матки, в дальнейшем она переходит вдоль маточной трубы и продолжается направляться к бурсе яичника. Диаметр данной артерии в среднем составляет $1,75 \pm 0,02$ мм у первой исследуемой группы, а у второй – $1,95 \pm 0,02$ мм.

Каудальная маточная артерия (*a. uterina caudalis*) у сук породы лабрадор ретривер – отсутствует.

Заключение. Таким образом, в результате нашего исследования было установлено, что основным артериальным источником васкуляризации матки сук лабрадора ретривер является средняя и краниальная маточные артерии, данным сосудам свойственна извилистость, что является приспособлением сосудов к условиям растяжения стенки органа во время беременности. Каудальная маточная артерия у сук данной породы отсутствует.

Литература. 1. Зеленецкий, Н. В. *Анатомия животных: Учебник для вузов* / Н. В. Зеленецкий, М. В. Щипакин. – 3-е издание, стереотипное. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2022. – 484 с. 2. Куга С.А. Развитие яичниковой и маточной артерий у овцы романовской породы / С.А. Куга // *Иппология и ветеринария*. 2013. – № 2 (8). – С. 85-88. 3. Щипакин М.В. *Анатомия органов репродукции овцы романовской породы* / М.В. Щипакин, С.А. Куга, Д.С. Былинская, С.В. Вирунен // *Иппология и ветеринария*. 2016. – № 1 (19). – С. 133-137. 4. Яволовская, А. О. Венозное русло матки и маточных труб свиней породы йоркшир / А. О. Яволовская, М. В. Щипакин // *Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной 15-летию со дня образования института биотехнологии и ветеринарной медицины «Актуальные вопросы развития аграрной науки»*, Тюмень, 12 октября 2021 года. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. – С. 446-449. 5. Зеленецкий, Н.В. *Морфология и артериальная васкуляризация маточных труб овцы романовской породы на*

некоторых этапах постнатального онтогенеза / Н.В. Зеленевский, М.В. Щипакин, А.В. Прусаков, С.А. Куга, Д.В. Васильев // В сборнике: Материалы международной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ. 2017. – С. 27-28.

УДК 619:616-091-079.4:636.5

ДЕДИНКИН М.С., ЯКУБОВСКИЙ Н.А., студенты

Научный руководитель – Журов Д.О., канд. вет. наук, доцент

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

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ КУР ПРИ СПОНТАННОМ ХРОНИЧЕСКОМ ПОЛИМИКОТОКСИКОЗЕ

Введение. На сегодняшний день известны более 300 микотоксинов, большинство из которых проявляют токсическое действие в отношении птицы. Наиболее изучены свойства афлатоксина, охратоксина, фумонизина, некоторых микотоксинов из группы трихотеценов, зеараленона.

Попав в организм птицы, они вызывают патологические изменения в органах и тканях, что сопровождается специфическими симптомами и (или) снижением потребления корма, яйценоскости, прироста массы тела, угнетением иммунной системы, повышением восприимчивости к заразным заболеваниям [1-4]. Цель работы – установить структурные изменения в почках кур при спонтанном хроническом полимикотоксикозе.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования служили почки трупов разновозрастных групп птицы из птицефабрик, где наблюдают высокий уровень поражения почек. Установлена острая токсичность с *Tetrachymena pyriformis* и содержание в комбикормах различных микотоксинов (охратоксин, афлотоксин, ДОН, Т-2, фуминизины), которые имели показатели выше ПДК. Все исследования по выявлению микотоксинов проводили в условиях НИИ ПВМ и Б УО ВГАВМ (реакция ИФА, система «Ridascreen»), а патоморфологические исследования – в прозектории и в лаборатории кафедры патологической анатомии и гистологии УО ВГАВМ. Для проведения гистологического исследования кусочки почек фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Приготовление гистологических срезов осуществляли по общепринятой методике [5]. Окрашивание гистологических срезов производили гематоксилином и эозином.

Результаты исследований. При макроскопическом исследовании почек цыплят и молодняка кур 20-140-дневного возраста, павших вследствие хронического сочетанного полимикотоксикоза, нами выявлены сходные изменения: орган резко увеличен в объеме, выступают из углублений пояснично-крестцовой кости и подвздошной ямки подвздошной кости. Набухшие дольки придают поверхности почек форму мозговых извилин или ягоды малины. Цвет органа серо-коричневый или желтый, консистенция дряблая.

При гистологическом исследовании участки микотоксических поражений характеризуются тотальной зернистой и вакуольной дистрофией мочеобразующих канальцев и собирательных трубочек (наиболее частый вариант), некрозом и лизисом (белково-некротический нефроз, более редкий вариант). При этом в части мочеобразующих канальцев с некротизированным и лизированным эпителием выявляются строго оксифильные цилиндры, окруженные базальной мембраной. Иногда эпителий мочеобразующих канальцев подвергается крупнокапельной жировой дистрофии. Эпителиальные клетки мочеобразующих канальцев и собирательных трубочек и их ядра набухшие, либо в состоянии пикноза, просвет канальцев сужен. При зернистой дистрофии в цитоплазме эпителиоцитов выявляется очень мелкая белковая розовая зернистость. При вакуольной дистрофии цитоплазма лизируется полностью, центральную часть вакуоли занимает набухшее ядро. Некротический нефроз сопровождается некрозом и лизисом нефроцитов.