

Отличительной особенностью всех мунтжаков (род *Muntiacus*) являются темные лицевые полосы, идущие от глаз в форме буквы «V», которые помечают секретные железы, расположенные возле глаз. Продолжительность жизни в природе не более 10 лет. В зоопарках мунтжаки достигали 16-18-летнего возраста.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования явились шейные позвонки. Методы включали: осмотр, измерения, сравнение, зарисовку и фотографирование.

Результаты исследований. Шейные позвонки (лат. – *ver. cervicales*) – образуют шейный отдел животного. Всего 7 шейных позвонков: типичные (по счету 3, 4, 5, 6), и нетипичные (1, 2, 7).

Атлант (лат. *atlas*) – первый шейный позвонок. Дорсальная дужка атланта высоко поставлена, имеет вид бугра. Вентральная дужка ровно стоит, с каудальной стороны лежит небольшой бугорок, краниальной – маленькая вырезка. Краниальная суставная поверхность глубокая. Каудальная поверхность плоская. Крылья атланта тонкие, ровно поставлены. Каудальный конец крыльев немножко удлинен. На крыльях имеется отверстия: межпозвоночные и крыловые. Отверстия расположены на краниальном крае атланта в щелевидном пространстве.

Эпистрофей (лат. *axis*) – второй шейный позвонок, соединяется с помощью зубовидного отростка с атлантом. Зуб имеет вид полого полуцилиндра. На теле позвонка имеются обширные округлой формы латеральные позвоночные отверстия. Дорсальный гребень тонкий в виде пластинки, каудально приподнят. Поперечные отростки шиловидной формы, загнуты каудально. Вентральный гребень хорошо выражен.

Типичные шейные позвонки (3, 4, 5, 6) имеют раздвоенные поперечные отростки. На 3 шейном позвонке отростки направлены в разные направления: краниально и каудально. На 4, 5, 6 позвонках краниальный отросток расширяется и опускается вниз, а каудальный отросток становится короче, тоньше и поднимается вверх. У основания крыльев расположены поперечные отверстия, размер которых увеличивается, начиная от 3 до 6 позвонка. Головка и ямка поставлены косо по отношению к телу позвонка. Головка округлая, хорошо выраженная, ямка значительно глубокая. Вентральный гребень отсутствует на 6 шейном позвонке. Остистые отростки невысокие, шиловидные, их высота постепенно увеличивается от 3 до 6 позвонка.

Седьмой шейный позвонок имеет нераздвоенные поперечные отростки. Отростки расположены во фронтальной плоскости. Вентральный гребень отсутствует. Головка и ямка поставлены косо по отношению к телу позвонка. Ямка менее глубокая по сравнению с ямками на предыдущих типичных позвонках. Каудально на ямке расположена пара реберных фасеток.

Заключение. Позвонки шейного отдела мунтжака имеют анатомические особенности в строении, что позволяют установить видовую принадлежность данного животного.

Литература. 1. *Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, Н.В. Михайлов, И.В. Хрусталева.* – Москва : Колос, 1984. – 543 с. 2. *Анатомия животных / Казимеж Крысяк.* – Варшава : 1987 : – 285 с. 3. <https://ru.wikipedia.org/wiki>.

УДК 611.233.1

БОГДАНОВ А.А., ПОГОДАЕВА К.А., студенты

Научный руководитель - **АСЛАНОВ В.С.,** ветеринарный врач многофункционального ветеринарного центра СПбГУВМ

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

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ БРОНХИАЛЬНОГО ДРЕВА КОШКИ

Введение. Ежедневно ветеринарным специалистам приходится сталкиваться с проблемами, связанными с респираторной системой. Именно поэтому так важно знать и

понимать особенности ветвления бронхиального дерева кошки. Целью данной работы является изучение морфологии бронхиального дерева у шести кошек домашней породы. Средняя масса исследованных кошек составила 3,5-4 килограмма.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования послужил трупный материал. Всего было исследовано шесть беспородных кошек в возрасте до 10 лет, средний вес которых 3,5-4 килограмма. Для изучения особенностей ветвления бронхиального дерева использовали методику изготовления коррозионных препаратов. В качестве затвердевающей массы использовалась пластмасса холодной полимеризации «ПРОТАКРИЛ-М». Наполнение просвета бронхиального дерева трупного материала производилось по общепринятым методикам.

Результаты исследований. Трахея начинается от гортани и проходит вместе с пищеводом, подразделяясь на шейную и грудную части: шейная часть – $9,31 \pm 0,18$ мм, грудная часть – $8,38 \pm 0,21$ мм. Далее трахея попадает в грудную полость и на уровне четвертого грудного позвонка подразделяется на два главных бронха. Правый главный бронх ($6,08 \pm 0,09$ мм) имеет каудальное направление и подразделяется на краниальную долю правого легкого и каудальную долю правого легкого. Левый главный бронх ($5,77 \pm 0,21$ мм) имеет каудальное направление и синхронно с правым главным бронхом подразделяется на краниальную долю левого легкого и каудальную долю левого легкого. Долевой бронх правой краниальной доли правого легкого ($4,79 \pm 0,11$ мм) имеет три сегментальных бронха – краниальный ($2,57 \pm 0,04$ мм), средний ($4,77 \pm 0,06$ мм) и каудальный ($2,65 \pm 0,07$ мм). Бронх средней доли правого легкого ($2,68 \pm 0,12$ мм) подразделяется на дорсальный ($1,44 \pm 0,02$ мм) и вентральный ($2,61 \pm 0,03$ мм) сегментальные бронхи. Добавочная доля лёгкого отделяется от правого главного бронха на расстоянии от бифуркации $11,53 \pm 0,51$ мм, далее идет в каудальном направлении и имеет диаметр $4,21 \pm 0,13$ мм. В свою очередь, бронхи добавочной доли легкого подразделяются на дорсальный ($2,73 \pm 0,06$ мм) и вентральный ($3,72 \pm 0,11$ мм) долевой бронх. Долевой бронх каудальной доли правого легкого ($5,87 \pm 0,19$ мм) имеет в свою очередь краниальный ($2,73 \pm 0,07$ мм), средний ($2,58 \pm 0,06$ мм) и каудальный ($2,33 \pm 0,06$ мм) сегментарные бронхи. Далее долевой бронх переходит в конечный ($3,48 \pm 0,15$ мм) и на этом заканчивается путь правой каудальной доли правого главного бронха бронхиального дерева.

Левый главный бронх на расстоянии $5,28 \pm 0,21$ мм от бифуркации отдает короткий общий бронхиальный ствол ($6,48 \pm 0,18$ мм) для краниальной и средней долей левого легкого.

Общий ствол подразделяется на долевые бронхи краниальной и средней долей. В свою очередь бронх краниальной доли левого легкого ($4,24 \pm 0,14$ мм) делится на дорсальный ($2,11 \pm 0,17$ мм), средний ($3,81 \pm 0,09$ мм), вентральный ($1,98 \pm 0,19$ мм) сегментальные бронхи. А бронх средней доли левого легкого направлен каудовентрально ($2,61 \pm 0,13$ мм) и подразделяется на дорсальный ($1,36 \pm 0,08$ мм) и вентральный ($1,12 \pm 0,09$ мм) сегментальные бронхи.

Левый главный бронх переходит в долевой бронх каудальной доли левого легкого ($5,63 \pm 0,23$ мм) и последовательно на расстоянии $16,37 \pm 0,93$ мм от бифуркации отдает первый сегментарный дорсальный бронх ($2,57 \pm 0,03$ мм), который имеет латеродорсальное направление. Далее в том же направлении на расстоянии $24,86 \pm 1,02$ мм от бифуркации отходит второй дорсальный сегментарный бронх ($2,64 \pm 0,07$ мм). Бронх каудальной доли левого легкого переходит в конечный бронх ($3,86 \pm 0,12$ мм). И на этом заканчивается путь среднего долевого бронха левой каудальной доли левого главного бронха бронхиального дерева. Также в каудовентральном направлении от главного бронха левой каудальной доли на расстоянии $24,27 \pm 0,93$ мм ответвляется вентральная часть каудальной доли левого легкого, имеющая в своем составе два сегментарных бронха, имеющие медиавентральное и латероventральное направление. Диаметр данных бронхов соответственно равен $2,02 \pm 0,03$ мм и $1,98 \pm 0,2$ мм.

Заключение. Благодаря данной работе мы изучили ход ветвления бронхиального дерева у кошек. В данном исследовании было установлено, что бронхиальное дерево подразделяется на семь долей, которые берут свое начало от бифуркации, подразделяясь на правый и левый

главный бронх, которые в свою очередь делятся на долевыми бронхи. От долевыми бронхов отходят ветвящиеся сегментарные бронхи, продолжаясь, они переходят в дольковые бронхи и оканчиваются терминальными. Терминальная область – максимально отдаленная область, до которой дошла пластмасса холодной полимеризации «ПРОТАКРИЛ-М». Также нам удалось измерить и усреднить размеры главных, долевыми и сегментных бронхов у исследованных нами шести кошек. Эти исследования могут помочь в практической ветеринарии как врачам общей практики, так и узконаправленным специалистам в области эндоскопии.

Литература. 1. *Анатомические особенности строения бронхиального дерева канадского бобра* / С. С. Глушинок, Н. В. Зеленецкий, Д. С. Былинская, В. А. Хватов // В сборнике: *Материалы II Международной научно-практической конференции «Бородинские чтения», посвященной 85-летию Новосибирского государственного медицинского университета. составитель П. А. Елясин. 2020.* - С. 126-131. 2. Зеленецкий Н. В., Хонин Г. А. *Анатомия собаки и кошки.* - СПб. : Периферия, 2009. - 198 с. 3. *Морфологические особенности хода и ветвления бронхиального дерева у кошки домашней, в связи с подразделением легких на сегменты* / А. В. Прусаков, М. В. Щипакин, С. В. Вирунен, Д. С. Былинская, О. А. Васильев // *Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии.* - 2015. - № 2. - С. 383-386. 4. *Сравнительная анатомия сердца и легких представителей семейства собачьих* / Н. В. Зеленецкий, А. В. Прусаков, М. В. Щипакин, Д. С. Былинская, Ю. Ю. Бартенева // В сборнике: *Материалы национальной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ.* - 2019. - С. 17.

УДК 619:612.315/.325:636.598

БОРИСЕНКО Т.А., студент

Научный руководитель - **ДЫШЛЮК Н.В.**, д-р вет. наук, доцент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев, Украина

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ МЫШЕЧНОЙ ЧАСТИ ЖЕЛУДКА ГУСЕЙ

Введение. Известно, что мышечная часть желудка птиц состоит из слизистой, мышечной и серозной оболочек. В слизистой оболочке могут содержаться незначительные скопления лимфоидной ткани, лежащие между поверхностными железами. Железы продуцируют секрет с большим содержанием кератина, который на поверхности затвердевает и формирует кутикулу, защищающую стенку желудка от повреждений твердыми частицами и остриями зерен. Литературные данные о топографии и строении лимфоидной ткани мышечной части желудка сравнительно хорошо изучены у кур и перепелов [1, 2]. В гусей эти данные не полные, единичные и часто противоречивые [3].

Материалы и методы исследований. Материал для исследований отобрали от 5 гусей Горьковской породы в возрасте 8 месяцев. Для этого вырезали образцы мышечной части желудка и фиксировали их в 10% водном растворе нейтрального формалина. После фиксации материал промывали в проточной воде, обезвоживали, уплотняли и заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином, по ван Гизону и импрегнировали азотнокислым серебром [4].

Результаты исследований. Лимфоидная ткань занимает незначительную площадь ($4,24 \pm 1,05\%$) в слизистой оболочке мышечной части желудка гусей и представлена локальными скоплениями диффузной лимфоидной ткани и единичными лимфоидными узелками, расположенные в собственной пластинке между трубчатыми железами. Лимфоидные клетки этих скоплений инфильтрируют поверхностный эпителий и эпителий желез. Диффузная лимфоидная ткань образована клетками лимфоидного ряда и не имеет четких границ. В ней выявляются также гранулоциты, макрофаги, ретикулярные и коллагеновые волокна. Лимфоидные узелки имеют преимущественно овальную и реже