

подвздошного бугра до седалищного равен $57,05 \pm 5,20$ см, а от седалищной дуги до седалищного бугра – $9,50 \pm 0,95$ см. Бедренная кость, массивная и удлинённая, имеет высоту $55,16 \pm 5,35$ см и ширину $19,37 \pm 1,80$ см. Ширина межмышцелковой ямки достигает $9,50 \pm 1,00$ см, а расстояние между большим вертелом и головкой кости – $17,05 \pm 1,40$ см. Коленная чашка выделяется значительными размерами: высота – $13,55 \pm 1,40$ см, ширина – $11,53 \pm 1,60$ см. Большая берцовая кость длиной $32,00 \pm 3,28$ см отличается шириной средней трети диафиза – $16,51 \pm 1,50$ см и дистального эпифиза – $18,15 \pm 2,00$ см. Расстояние между латеральным и медиальным мыщелками составляет $10,18 \pm 1,00$ см, диаметр шейки головки бедра – $6,26 \pm 0,55$ см, а высота большого вертела над головкой – $3,55 \pm 0,40$ см. Малая берцовая кость, более тонкая, имеет длину $29,55 \pm 2,80$ см, при ширине средней трети диафиза $1,05 \pm 0,10$ см, проксимального эпифиза – $2,75 \pm 0,30$ см и дистального – $6,15 \pm 0,70$ см. Межкостная щель между берцовыми костями достигает $18,00 \pm 1,70$ см. Стопа бегемота включает заплюсну, плюсну и фаланги. Кости заплюсны формируют три ряда. В проксимальном ряду пяточная кость высотой $18,10 \pm 2,00$ см имеет ширину отростка $7,55 \pm 0,80$ см, среднюю ширину диафиза $4,55 \pm 0,50$ см и ширину на уровне таранного держателя $8,10 \pm 0,90$ см. Таранная кость обладает проксимальным и дистальным блоками шириной по $7,58 \pm 0,80$ см при высоте $9,55 \pm 1,05$ см. Центральный ряд включает вторую кость ($4,25 \times 2,10$ см) и сросшиеся четвертую с пятой ($7,90 \times 4,20$ см). Дистальный ряд представлен третьей костью заплюсны размером $5,45 \times 2,55$ см. На конечности бегемота расположены четыре пальца: первый рудиментарный, второй и пятый укорочены, а третий и четвертый, более длинные, почти идентичны по размеру. Дистальные фаланги имеют копытообразные структуры.

Заключение. Указанные морфологические особенности тазовых конечностей бегемота, включая массивность костей, пропорции и специфику строения стопы, отражают адаптацию к полуводному образу жизни, обеспечивая устойчивость и мощную опору при передвижении как в воде, так и на суше.

Литература. 1. Музей сравнительной анатомии и его роль в подготовке ветеринарно-санитарных экспертов / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин, А. В. Прусаков [и др.] // *Иппология и ветеринария*. – 2020. – № 1(35). – С. 12–15. 2. Стратонов, А. С. Морфофункциональная характеристика мускулатуры стило- и зейгоподия у свиней породы ландрас в период новорожденности / А. С. Стратонов, М. В. Щипакин // *Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии*. – 2016. – № 4. – С. 262–264. 3. Зеленовский, Н. В. *Анатомия животных. Практикум: Учебное пособие для вузов* / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленовский. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 696 с.

УДК 611.147.39:636.4

ЧИЖ С.Д., студент

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

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

АРТЕРИАЛЬНОЕ РУСЛО КИСТИ ПОРОСЯТ ПОРОДЫ ЙОРКШИР В НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Введение. Артерии кисти у животных представляют собой важный элемент кровеносной системы, обеспечивающий жизнедеятельность тканей дистальных отделов грудных конечностей. Основной задачей, которых является доставка кислорода и питательных веществ к мышцам, сухожилиям, суставам, кожным покровам и другим структурам кисти, а также в удалении продуктов обмена веществ. У млекопитающих, включая хищников, приматов и копытных, эти артерии формируют сложную сеть, адаптированную под специфику движений и нагрузок, характерных для каждого вида. Например, у плотоядных, артерии кисти обеспечивают интенсивное кровоснабжение пальцев

и мякишей, что необходимо для амортизации при беге, прыжках и захвате добычи. У копытных животных артерии ориентированы на поддержание кровотока в условиях постоянной нагрузки на конечности во время быстрого перемещения по твердому грунту. Однако у некоторых видов наблюдаются уникальные адаптации. Так, у приматов, активно использующих кисть для захвата и различных манипуляций, артериальная сеть более разветвлена, что повышает выносливость мышц при сложной моторике. В связи с этим, знания о сосудистой системе грудных конечностей, являются базовыми для определения оперативных доступов и различных хирургических манипуляциях. Цель исследования – изучить источники кровоснабжения кисти свиней породы йоркшир в неонатальный период и определить их морфометрические показатели [1, 2].

Материалы и методы исследований. Базой для исследований была кафедра анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». В качестве материалов для исследования послужили трупы свиней породы йоркшир в количестве пяти штук, возраст животных составил 7-10 дней. В исследовании применялся комплекс методов: тонкое анатомическое препарирование, вазорентгенография, морфометрия с использованием программы «RadiAnt» [3, 4].

Результаты исследований. В ходе детального изучения артериальной системы кисти у поросят породы йоркшир в ранний постнатальный период было установлено следующее. В области дистального эпифиза предплечья срединная артерия (*a. mediana*) диаметром $1,80 \pm 0,02$ мм соединяется с локтевой артерией, а также со срединнолучевой артерией (*a. medianoradialis* – $1,35 \pm 0,15$ мм), переходящей на уровень костей пясти. В результате их объединения формируется поверхностная пальмарная дуга (*arcus palmaris superficialis*) диаметром $1,70 \pm 0,02$ мм. Далее срединная артерия разветвляется на общие пальмарные пальцевые артерии (*aa. digitalis palmaris communis*) диаметром от $1,45 \pm 0,01$ мм до $1,60 \pm 0,02$ мм – вторую, третью и четвертую. Эти сосуды соединяются с дорсальными пястными артериями и дают начало пальмарным пальцевым артериям, снабжающим четыре пальца. Наиболее развитыми среди них оказались латеральная ветвь для III пальца и медиальная для IV пальца. Срединнолучевая артерия, отличающаяся слабым развитием, отходит либо в проксимальной, либо в дистальной трети предплечья, а в ряде случаев – даже от плечевой артерии. Она проходит вдоль медиального края лучевой кости и на уровне запястья анастомозирует с пальмарной межкостной артерией, а на пясти – со срединной артерией. Помимо участия в формировании поверхностной пальмарной дуги, от которой ответвляются сосуды в дорсальную сеть запястья и вторую медиальную пальмарную пястную артерию, она также участвует в образовании глубокой пальмарной дуги (*arcus palmaris profundus*) диаметром $1,70 \pm 0,02$ мм. Из глубокой пальмарной дуги отходят слабовыраженные пальмарные пястные артерии (*a. metacarpea palmaris*) диаметром от $0,65 \pm 0,01$ мм до $0,90 \pm 0,01$ мм (вторая, третья, четвертая), которые впадают в прободающую пястную артерию (*a. metacarpea perforans* – $1,00 \pm 0,01$ мм).

Заключение. Таким образом, установлен ход, ветвление и топография артерий кисти, а также проведен их морфометрический анализ у поросят йоркшир на ранних этапах развития после рождения. Исследования показали, что артериальные ветви преимущественно расположены на защищенных участках – медиальной и пальмарной поверхностях, внутри суставных углов. Эти зоны меньше подвержены травмам благодаря прикрытию мышцами и костными структурами.

Литература. 1. Артериальные магистрали кисти немецкой овчарки / М. В. Щипакин, Д. С. Былинская, Ю. Ю. Бартенева, Д. В. Васильев // Современные проблемы и перспективы исследований в анатомии и гистологии животных, Витебск, 31 октября года / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Самаркандский институт ветеринарной медицины. – Витебск: УО ВГАВМ, 2019. – С. 41–42. 2. Артериальные источники кровоснабжения автоподия грудной конечности кролика / М. В. Щипакин, Н. В. Зеленовский, А. В. Прусаков [и др.] // Материалы национальной научной

конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ, Санкт-Петербург, 16 ноября 2018 года /. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, 2018. – С. 129–130. 3. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2025621085 РФ. Морфометрические показатели костей грудной конечности соболя чёрной пушкинской породы на некоторых этапах постнатального онтогенеза: заявл. 20.02.2025; опубл. 07.03.2025 / Б. В. Чумаченко, М. В. Щипакин; заявитель ФГБОУ ВО СПбГУВМ. 4. Щипакин, М. В. Закономерности развития костей периферического скелета собаки в пренатальный период онтогенеза / М. В. Щипакин, Н. В. Зеленовский // Иппология и ветеринария. – 2012. – № 1(3). – С. 92–93.

УДК 636.592.616.313

ЧУСОВА А.А., студент

Научный руководитель – **Глушенок С.С.**, канд. вет. наук

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

АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКА И ПОДЪЯЗЫЧНОЙ КОСТИ МОСКОВСКОЙ БРОНЗОВОЙ ИНДЕЙКИ

Введение. Московская бронзовая порода относится к мясному направлению использования. Взрослый индюк может достигать живой массы до 20 кг, в то время как вес взрослой индюшки составляет до 10 кг. Эти показатели делают породу весьма привлекательной для фермеров, занимающихся производством мяса. Изучив отечественную и зарубежную литературу, мы обнаружили, что особенности строения языка и подъязычной кости индейки породы московская бронзовая не была рассмотрена ранее. В связи с этим фактом перед нами стояла цель – изучить язык и подъязычную кость у данной птицы и определить морфометрические данные [1-3].

Материалы и методы исследований. Исследования были проведены на кафедре анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». В качестве материала использовали трупы индюка породы московская бронзовая, в количестве 3 штук, возрастом от 1 года. Трупы птиц были доставлены из хозяйства Ленинградской области. Исследования анатомо-морфологических особенностей языка данной птицы осуществляли с применением комплекса классических методов исследования, применяемых в морфологии, включающего: тонкое анатомическое препарирование под контролем стереоскопического микроскопа МБС-10, линейные размеры определяли с помощью измерительной ленты и электронного штангенциркуля Stainless hardened со шкалой деления 0,05 мм [4, 5].

Результаты исследований. В ходе нашего исследования мы установили, что язык у московской бронзовой индейки располагается в нижней части ротовой полости, он прикрепляется к задней части ротовой полости, к подъязычной кости, которая поддерживает его и соединяет с черепом. Подъязычная кость у данной птицы состоит из основной центральной кости длиной $14,20 \pm 0,19$ мм, которая подпирает язык. К центральной кости примыкает парная внутренняя кость длиной $11,48 \pm 0,73$ мм и хвостовая кость длиной $12,02 \pm 0,22$ мм. От середины подъязычной кости отходят два длинных отростка длиной $74,33 \pm 4,32$ мм, которые принято называть рожками. Своими вентральными отростками подъязычная кость соединяется с нижнечелюстной, квадратной и крыловидными костями черепа птицы. Язык у московской бронзовой индейки широкий – $14,21 \pm 1,31$ мм, достаточно длинный – $67,14 \pm 13,00$ мм, толщиной в среднем $14,25 \pm 0,61$ мм. На боковой поверхности языка имеется два ряда выступов, окружённых сосочками длиной примерно $4,15 \pm 0,43$ мм и отверстиями мелких желез, которые вырабатывают слизь.

Мы определили, что у данной породы индейки хорошо развиты парные мышцы