

септомаргинальных артерий и источников васкуляризации проводящей системы у быка, собаки, кошки, рыси и бурого медведя.

Материалы и методы исследований. Исследованы трупы: бык домашний (n=25), собака немецкая овчарка (n=15), кошка мейн-кун (n=10), рысь евразийская (n=5), бурый медведь (n=7). Использованы методы тонкого анатомического препарирования под контролем бинокулярной лупы, вазорентгенографии с рентгеноконтрастной массой по прописи М.В. Щипакина (свинцовые белила 45%, скипидар 45%, гипс 10%), изготовление коррозионных препаратов с заливкой латексом и пластмассой «Редонт-03». Для изучения хода артерий в септомаргинальной трабекуле проводили послойное препарирование эндокарда. Идентификацию ветвей проводящей системы осуществляли по топографическим ориентирам (овальная ямка, венечный синус, сухожильные хорды).

Результаты исследований. У быка домашнего правая септомаргинальная артерия отходила от левой межжелудочковой артерии (60%) либо от левой коронарной артерии (30%), проходила в толще правой септомаргинальной трабекулы, васкуляризовала большую сосочковую мышцу и отдавала правую атриовентрикулярную ветвь к области атриовентрикулярного узла. У немецкой овчарки самостоятельная септомаргинальная артерия отсутствовала; её функцию выполняли мелкие ветви левой межжелудочковой артерии, проникающие в трабекулу. У кошки мейн-кун септомаргинальная артерия не выделялась, однако межжелудочковая ветвь левой коронарной артерии отдавала ветви к правой поперечной мышце. У рыси евразийской выявлена хорошо развитая правая поперечная артерия, отходившая от межжелудочковой артерии, проходившая в правой поперечной мышце (гомолог септомаргинальной трабекулы) и достигавшая большой сосочковой мышцы; от неё отходили ветви к пучку Гиса. У бурого медведя от межжелудочковой артерии отходили три сосочковые артерии (большая, малая, подартериальная), но отдельной септомаргинальной артерии не обнаружено; васкуляризация проводящей системы осуществлялась ветвями, идущими вдоль перегородки.

Закключение. Наличие специализированной септомаргинальной артерии варьирует: она хорошо выражена у крупного рогатого скота и рыси, редуцирована у собаки и кошки, замещена прямыми перегородковыми ветвями у медведя. Эти различия важны для понимания видовой чувствительности к ишемии проводящей системы и при разработке моделей аритмий.

Литература. 1. Хватов В.А., Щипакин М.В., Былинская Д.С. Уникальный случай кровоснабжения левого желудочка сердца у теленка черно-пестрой породы // *Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии*. – 2022. – № 4. – С. 164–168. 2. Хватов В.А., Зеленовский Н.С., Былинская Д.С. Правовенечный тип кровоснабжения сердца теленка // *Международный вестник ветеринарии*. – 2023. – № 1. – С. 190–198. 3. Хватов В.А., Зеленовский Н.В., Былинская Д.С. Правая венечная артерия сердца немецкой овчарки // *Иппология и ветеринария*. – 2023. – № 1(47). – С. 109–117. 4. Хватов В.А., Былинская Д.С. Архитектоника левой коронарной артерии бурого медведя // *Международный вестник ветеринарии*. – 2023. – № 4. – С. 306–314. 5. Хватов В.А. Правая коронарная артерия сердца бурого медведя // *Иппология и ветеринария*. – 2023. – № 4(50). – С. 83–89.

УДК 611.738:599.742.73

ПЕРХУРОВА А.С., студент

Научный руководитель – **Былинская Д.С.**, канд. вет. наук, доцент

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

МЫШЦЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА КОШКИ

Введение. Коленный сустав (*art. genus*) по строению является сложным суставом, в котором возможна только одна ось движения. В виду этого среди мышц коленного сустава

можно выделить две группы: разгибатели и сгибатели. В доступных источниках литературы встречаются сведения, включающие информацию о точках прикрепления и функции отдельных мышц, без акцентов на морфофункциональные отношения разных мышечных групп. При проведении хирургических вмешательств данные отношения имеют большое значение: пересечение одной мышцы без учёта её связей с соседними может привести к неожиданному повреждению антагониста или потере доступа к суставу. Успех хирургического вмешательства напрямую зависит от знания топографической анатомии мышц и фасций области интереса [1-3]. Цель работы – изучить особенности строения и топографии мышц, действующих на коленный сустав кошки.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования послужили тазовые конечности кошек породы «европейская короткошерстная», доставленные на кафедру анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» из ветеринарных клиник Санкт-Петербурга, всего было исследовано шесть тазовых конечностей. В исследование были включены животные в возрасте 5-7 лет. Основным методом исследования послужило тонкое анатомическое препарирование [4, 5].

Результаты исследований. В области коленного сустава проходит множество мышц, отвечающих за его биомеханику. Наибольшее значение, при осуществлении хирургического доступа к коленному суставу, имеют четырехглавая, двуглавая мышцы бедра и полусухожильная мышца, поскольку их мышечные брюшки и дистальные сухожилия ограничивают доступ к коленному суставу.

Брюшко двуглавой мышцы бедра имеет форму широкой пластины, которая оканчивается тремя ветвями: коленной, берцовой и пяточной. На коленный сустав влияние оказывают коленная и берцовая ветви.

Коленная ветвь оканчивается на прямой боковой латеральной связке коленной чашки, образуя фасцию вместе с широкой латеральной мышцей бедра. Проксимальнее точки закрепления находится апоневроз двуглавой мышцы бедра, где она срастается с сухожилием четырехглавой мышцы бедра. Берцовая ветвь оканчивается на латеральной поверхности большой берцовой кости. Данные структуры формируют латеральный и каудальный контур подколенной области.

Четырехглавая мышца бедра является одной из самых мощных мышц тазовой конечности и главным разгибателем коленного сустава. Она состоит из четырех головок: прямой, широкой латеральной, широкой медиальной и широкой промежуточной, которая является самой глубокой. Мышечное брюшко проходит по дорсальной поверхности бедренной кости, формируя краниальный контур бедра и дистально сливается в общее сухожилие, которое оканчивается на коленной чашке. По отношению к коленному суставу четырехглавая мышца бедра располагается на его вершине.

Мышцы разгибатели (двуглавая и четырехглавая мышцы бедра) находятся в тесной топографической связи с напрягателем широкой фасции бедра, образуя общую фасцию. Напрягатель широкой фасции бедра покрывает широкую латеральную мышцу бедра, вплетаясь в широкую фасцию бедра.

Полусухожильная мышца следует к медиальной поверхности гребня большой берцовой кости и, переходя в сухожилие, объединяется с фасцией пяточной ветви двуглавой мышцы бедра, оканчиваясь на медиальной стороне пяточного бугра. Она формирует медиальный и каудальный контур подколенной области.

Заключение. В ходе исследования было выявлено, включенные в исследование мышцы связаны между собой тремя ключевыми факторами: фасциями, топографической близостью и биомеханическим антагонизмом.

Литература. 1. Зеленовский, Н. В. Практикум по ветеринарной анатомии: учебное пособие: в 3-х томах / Н. В. Зеленовский, М. В. Щипакин; Том 1. – 2-е издание, дополненное и уточненное. – Санкт-Петербург: Информационно-консалтинговый центр, 2014. – 302 с. 2. Слесаренко, Н. А. Анатомические особенности мышц тазовой конечности у животных в

зависимости от особенностей механизма статолокомоторного акта / Н. А. Слесаренко, Е. О. Широкова, Ф. Д. Плешаков // *Иппология и ветеринария*. – 2022. – № 4(46). – С. 136-143. 3. Слесаренко, Н. А. Анатомо-топографические особенности заднебедренной группы мышц разгибателей тазобедренного сустава у кошки породы мэйн-кун / Н. А. Слесаренко, Э. О. Оганов, Е. О. Широкова // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. – 2024. – № 1(105). – С. 215-223. – DOI 10.37670/2073-0853-2024-105-1-215-223. 4. Соединения костей и скелетная мускулатура: Учебно-методическое пособие для студентов биотехнологического факультета по специальностям «Ветеринарная санитария и экспертиза», «Зоотехния», «Ветеринарная фармация» / Л. А. Сельманович, Д. П. Волосевич, А. Л. Лях [и др.]; Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: ВГАВМ, 2021. – 27 с. 5. Сравнительная морфология скелета бедра кошки домашней и кролика / А. В. Прусаков, М. В. Щипакин, С. В. Вирунен [и др.] // *Международный вестник ветеринарии*. – 2016. – № 3. – С. 80-83.

УДК 636.934.56:591.471.3

ПИЛЕЦКИЙ Р.С., КОСОБУЦКАЯ Е.А., студенты

Научный руководитель – **Якименко Л.Л.,** канд. вет. наук, доцент

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

МАКРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОСТЕЙ ПЛЮСНЫ БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ

Введение. благородный олень (*Cervus elaphus*) является одним из наиболее ценных представителей териофауны Беларуси, играющим ключевую роль в поддержании биоразнообразия и устойчивого функционирования лесных экосистем. В последние десятилетия в республике проводится планомерная государственная политика по расселению и увеличению численности данного вида. Благодаря реализации ряда государственных программ по развитию охотничьего хозяйства, ареал благородного оленя значительно расширился, охватив практически все регионы страны [1, 3].

Особую значимость приобретает изучение морфофункциональных особенностей скелета конечностей, что позволяет оценить адаптационный потенциал вида и выявить закономерности его постнатального онтогенеза. Однако сведения по морфологии данного животного весьма скудны, ранее мы изучали кости кисти благородного оленя [2]. Полученные нами результаты исследований помогут расширить знания о закономерностях строения костей данного вида, выявить их основные анатомические отличия, могут служить в качестве нормативной основы в области морфологии и физиологии диких животных при нормальных и патологических состояниях, а также для идентификации распространенности оленей и межвидовой дифференциации.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования служили экспонаты из коллекции анатомического музея УО ВГАВМ – скелеты двух особей оленя благородного (самок). Методы анатомического исследования включали морфометрию и визуальную оценку. Линейные размеры органов измеряли с помощью линейки и штангенциркуля. Цель исследования – установить макроморфологические особенности костей плюсны благородного оленя.

Результаты исследований. В результате проведенного исследования установлено, что для костей плюсны благородного оленя характерна типичная для большинства копытных схема строения с характерными видовыми особенностями. У благородного оленя кости плюсны представлены четырьмя хорошо выраженными длинными трубчатыми костями – третьей и четвертой и короткими – второй и пятой. Третья и четвертая плюсневые кости срослись в единую удлиненную довольно крупную кость. Ее длина составила 28 см, ширина в проксимальной части – 3,9 см, в средней – 2,5 см, а в дистальной – 4,8 см; толщина в