

ОКРУЖНАЯ АРТЕРИЯ СЕРДЦА ЖИВОТНЫХ-КОМПАНЬОНОВ

Хватов В.А.

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

*Исследование коронарного русла сердца животных в современной морфологии среди отечественных и зарубежных авторов является достаточно широко развивающейся областью цель нашего исследования – изучить васкуляризацию окружной артерии сердца животных-компаньонов на примере собаки и кошки. По результатам исследования установлено, что у немецкой овчарки субсинусозная артерия является ветвью левой венечной артерией в то время, как правая венечная артерия до области субсинусозной борозды не доходит. У кошки породы мейн-кун субсинусозная артерия принадлежит правой коронарной артерии, что является вариантов вариации коронарных артерий. **Ключевые слова:** сердце, кошка, мейн-кун, немецкая овчарка, собака, окружная артерия, субсинусозная борозда.*

CIRCULAR ARTERY OF THE HEART OF COMPANION ANIMALS

Khvatov V.A.

St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, St. Petersburg, Russian Federation

*The study of the coronary bed of the heart of animals in modern morphology among domestic and foreign authors is a fairly widely developing area. The goal of our study is to study the vascularization of the peripheral artery of the heart of companion animals using the example of a dog and a cat. According to the results of the study, it was found that in the German Shepherd the subsinus artery is a branch of the left coronary artery, while the right coronal artery does not reach the area of the subsinus sulcus. In the Maine Coon cat, the subsinusoid artery belongs to the right coronary artery, which is a variant of the coronary arteries. **Keywords:** heart, cat, Maine Coon, German Shepherd, dog, peripheral artery, subsinus sulcus.*

Введение. Исследование коронарного русла сердца животных в современной морфологии среди отечественных и зарубежных авторов является достаточно широко развивающейся областью. На данный момент известно, что коронарные артерии сердца животных являются магистральным и единственным источником поступления артериальной крови в миокард и внутренние структуры сердца. Таким образом, цель нашего иссле-

дования – изучить васкуляризацию окружной артерии сердца животных-компаньонов на примере собаки и кошки.

Материалы и методы исследований. Для проведения исследования коронарных артерий сердца у исследуемых животных использовались: пятнадцать трупов немецких овчарок в возрасте 18-24 месяцев и десять трупов кошек породы мейн-кун в возрасте двух-трех лет. Кадаверный материал был доставлен из частных ветеринарных клиник города Санкт-Петербург на кафедру анатомии животных ФГБОУ ВО СПбГУВМ. Методиками исследования послужили тонкое анатомическое препарирование, изготовление коррозионных препаратов с предварительным заполнением коронарного русла сердца латексом.

Результаты исследований. По результатам исследования установлено, что у кошек породы мейн-кун от левой коронарной артерии отходит общий ствол окружной и левой диагональной артерии. После своего отхождения он направляется в сторону венечной борозды, где дихотомически разделяется на окружную и левую диагональную артерию соответственно. На своем пути от общего ствола данных артерий отходит левая ушковая ветвь, кровоснабжающая артериальной кровью левое сердечное ушко.

Окружная артерия у кошки породы мейн-кун является второй магистральной ветвью левой коронарной артерии и имеет данное название из-за того, что по-своему ходу полностью располагается в области венечной борозды. Окружная артерия по-своему ходу отдает многочисленные небольшие левые предсердные ветви, которые кровоснабжают кровью стенки левого предсердия. И дойдя до каудального края сердца, окружная артерия отдает две каудальные ветви миокарда левого желудочка, и после чего разветвляется на конечную и левую анастомотическую ветви.

Каудальные ветви миокарда левого желудочка в количестве двух штук спускаются по каудальному краю сердца в сторону его верхушки. Ветвями первого и второго порядка данные артерии васкуляризируют каудальную поверхность стенки левого желудочка.

Конечная ветвь окружной артерии вместе с левой анастомотической ветвью отходит от окружной артерии и васкуляризирует проксимальную треть левой поверхности стенки левого желудочка. Левая анастомотическая ветвь, в свою очередь, продолжается в области венечной борозды и своими ветвями первого и второго порядка анастомозирует с правой анастомотической ветвью. Таким образом, происходит замыкание коллатерального кровоснабжения сердца

Окружная артерия у немецкой овчарки, отходя от левой венечной артерии, направляется в каудальном направлении в сторону субсинусной борозды. По-своему ходу она отдает левые ушковые ветви, одна из которых огибает луковичку аорты и участвует в кровоснабжении стенок левого предсердия, левого артериального конуса, левого сердечного ушка и полулунного клапана аорты. В сторону левого желудочка от окружной артерии

отходят до шести-семи левых венстрикулярных ветвей, которые васкуляризируют проксимальную треть левой поверхности стенки миокарда левого желудочка.

Далее от окружной артерии отходит левая диагональная артерия. Данный сосуд достигает верхушки сердца, разветвляясь на середине на две ветви второго порядка. Левая диагональная артерия анастомозирует с каудальными левыми венстрикулярными ветвями, а также с ветвями паракопальной артерии. Она своими ветвями полностью кровоснабжает каудальную поверхность стенки миокарда левого желудочка.

Отдав левую диагональную артерию, окружная артерия продолжается в венечной борозде и переходит на правую поверхность сердца. На данном участке она отдает несколько левых предсердных ветвей, которые несут артериальную кровь к стенке левого предсердия. В сторону левого желудка отходят две каудальные ветви миокарда левого желудка. Они кровоснабжают проксимальную и среднюю треть заднеправой поверхности стенки миокарда левого желудка, а также анастомозируют с ветвями левой диагональной и субсинуозной артерий.

Дойдя до области субсинуозной борозды, окружная артерия немецкой овчарки погружается в нее и берет одноименное название. Субсинуозная артерия, в свою очередь, в сторону правого желудка отдает правую анастомотическую ветвь, которая анастомозирует с ветвями правой коронарной артерии. На середине субсинуозной борозды она разделяется по рассыпному типу деления на три ветви в виде трезубца. Центральная ветвь является непосредственно продолжением субсинуозной артерии, которая продолжается по одноименной борозде и доходит до верхушки сердца. В области верхушки сердца она анастомозирует с ветвями паракопальной и левой диагональной артерий.

Заключение. По результатам исследования установлено, что у немецкой овчарки субсинуозная артерия является ветвью окружной и соответственно левой венечной артерией. У кошки породы мейн-кун субсинуозная артерия принадлежит правой коронарной артерии, что является вариантов вариации коронарных артерий. Определено варианты отхождения левой диагональной артерии у животных с левовенечным типом кровоснабжения.

Литература. 1. Зеленецкий, Н. В. *Анатомия и физиология животных: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования* / Н. В. Зеленецкий, А. П. Васильев, Л. К. Логинова. – 3-е издание, стереотипное. – Москва: Академия, 2010. – (Учебник). 2. Зеленецкий, Н. В. *Практикум по ветеринарной анатомии: Учебное пособие для студентов ВУЗов* / Н. В. Зеленецкий, А. А. Стекольников, К. В. Племяшов. Том 3. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, 2005. – 132 с. 3. *Anatomical and topographic features of lymphatic outflow of the heart in an Anglo-*

Nubian / S. Melnikov, M. Shchipakin, N. Zelenevskiy [et al.] // FASEB Journal. – 2022. – Vol. 36. – No S1. – P. 3120. 4. Былинская, Д. С. Правая коронарная артерия сердца кошки породы Мейн-кун / Д. С. Былинская, С. С. Глушонок, С. И. Мельников // *Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии. – 2022. – № 3. – С. 95-98.* 5. Мельников, С. И. Кровоснабжение предсердий кошки британской короткошерстной породы / С. И. Мельников // *Сборник научных трудов двенадцатой международной межвузовской конференции по клинической ветеринарии в формате Partners: материалы конференции, Москва, 17–18 ноября 2022 года. – Москва: Сельскохозяйственные технологии, 2022. – С. 373-377.* 6. Тарасевич, В. Н. Анатомо-топографические особенности сердца байкальской нерпы / В. Н. Тарасевич, Н. И. Рядинская // *Иппология и ветеринария. – 2020. – № 1(35). – С. 115-116.* 7. 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.* 8. Зеленеvский, Н. В. Оригинальная методика инъекции артериальной системы евразийской рыси / Н. В. Зеленеvский, Д. С. Былинская, В. В. Шедько // *Иппология и ветеринария. – 2012. – № 1(3). – С. 148-151.* 9. Методика изучения артериального русла птиц / А. В. Прусаков, М. В. Щипакин, С. В. Вирунен [и др.] // *Международный вестник ветеринарии. – 2017. – № 1. – С. 34-36.* 10. *Bilateral angio-radiography of volumetric organs and structures / S. Melnikov, N. Zelenevskiy, M. Shchipakin [et al.] // FASEB Journal. – 2022. – Vol. 36. – No S1. – P. 3689.*

УДК 611.132.2:636.74

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ПРАВОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ СЕРДЦА ДОМАШНИХ ПЛОТОЯДНЫХ

Хватов В.А.

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

*По результатам работы установлено, что правая коронарная артерия у немецкой овчарки и кошки породы мейн-кун слабо развита, что соответствует классификации и подтверждает левовенечный тип кровоснабжения сердца у собак и кошек; субсинузная артерия у немецкой овчарки относится к левой венечной артерии, а правая венечная артерия не доходит до этой области. Правая субсинузная артерия у кошки породы мейн-кун развита слабо и не участвует в анастомозировании с ветвями левой паракопальной артерии в области верхушки сердца. **Ключевые слова:** сердце, кошка, мейн-кун, немецкая овчарка, собака, коронарные артерии, васкуляризация.*