

Литература. 1. Гистология, цитология, эмбриология : учеб. пособие / Т. М. Студеникина [и др.] ; под ред. Т. М. Студеникиной. – Минск : Новое знание, 2013. – 574 с. 2. Организация гистологических исследований, техника изготовления и окраски гистопрепаратов : учеб.-метод. пособие / В. С. Прудников, И. М. Лупцова, А. И. Жуков, Д. Н. Федотов. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 28 с.

УДК 636:611.12

КУЗДЕНБАЕВА Ж.В., студент

Научный руководитель **КИРПАНЁВА Е.А.**, канд. вет. наук, доцент

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

МОРФОЛОГИЯ СЕРДЕЦ У НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Введение. Морфологическая изменчивость сердца имеет определенное значение в раскрытии физиологических процессов, протекающих в нем, и значительно зависит от условий окружающей среды. Стабильная работа сердечно-сосудистой системы является одним из обязательных факторов для обеспечения жизнедеятельности. Организм всегда приспосабливает ритм работы сердца к характеру выполняемой работы. Сердце и сосуды обычно работают как единое функциональное целое. Эта корреляция нарушается при функциональных и органических нарушениях сердечной деятельности и периферического кровообращения. Сущность сердечной недостаточности сводится к ограничению работоспособности сердца, когда оно становится неспособным обеспечить такой минутный объем прогоняемой через сердце крови, чтобы адекватно поддерживать обменные процессы (перенапряжение миокарда, нарушение кровоснабжения и недостаточное снабжение его кислородом, питательными веществами). Нарушение кровообращения в большом и малом кругах ведет к развитию стойких явлений, которые, в свою очередь, вызывают расстройство функций органов всего организма.

Целью работы явилось выявление особенностей морфологического строения сердца у животных разных систематических групп.

Материалы и методы исследований. Материалом явились сердца физиологически зрелых животных: норки, морской свинки, зайца-русака, куницы и собаки. Выбор животного производился с учетом принадлежности вида к разным экологическим группам.

Методы включали: осмотр, измерения, сравнение, зарисовку и фотографирование.

Результаты исследований. У норки сердце имеет конусовидную форму, коричнево-красного цвета; сердечный индекс составляет 52-56%. Масса сердца колеблется от 12,5 до 13 г. Длина сердца – 33-35 мм, ширина – 22-26 мм, в области верхушки сужается до 6-9 мм. Ушки сердца маленькие, округлые, со сглаженным мышечным рисунком. Миокард развит лучше в желудочках, в левом желудочке толщина миокарда составила – 7-10 мм, в правом – 2-3 мм. Мышечный слой в предсердиях составляет от 0,5 до 1 мм. Сухожильных струн в левом двустворчатом клапане от 15 до 21 штуки, в правом трехстворчатом – 13-15. Сердечные трабекулы лучше выражены в левом желудочке.

У морской свинки сердце шаровидное, темно-коричневого цвета. Сердечный индекс составляет 80-85%. Сердечный жир выражен хорошо, составляет около 2 мм. Вес сердца 0,62–2,5 г (в зависимости от возраста животного). Длина сердца 23-25 мм, ширина – 10-12 мм. Толщина миокарда в желудочках – 5-7 мм, в предсердиях – до 1-2 мм. Сухожильных струн в левом двустворчатом клапане от 11 до 19 штук, в правом трехстворчатом – 13-16.

У зайца-русака вес сердца взрослой особи 48,31 г. Сердечный индекс составляет 65%. Сердце имеет конусовидную форму. Ушки предсердий зайца большие и широкие, правое ушко по величине превышает левое. Высота желудочка – 41 мм, ширина – 35 мм. Высота

предсердий – 25 мм, ширина – 21 мм. Толщина стенок предсердий от 5 до 6 мм. Толщина стенок желудочков: левого – 15 мм, правого – 9 мм. Сухожильных струн в клапанах от 13 до 18 штук.

Сердце куницы конусовидное, сердечный индекс составляет 55-56%. Вес сердца составляет 12-15 г. Длина сердца 40-42 мм, ширина 24-25 мм. Толщина миокарда в левом желудочке составляет – 8 мм, в правом – 4 мм. Сердечный жир выражен слабо, так как животное ведёт активный образ жизни. Количество сухожильных струн в левом двустворчатом клапане – 13, в правом – 9.

У собаки сердце по форме более округлое, чем у других животных, и с более притуплённой верхушкой. В грудной полости сердце занимает почти горизонтальное положение от 3 до 7-го ребра. Верхушка сердца обращена каудально, с уклоном влево и вентрально. Вес сердца колеблется в очень широких пределах (от 0,85 до 1,4% к живому весу) в связи с разнообразием пород собак. Вес сердца молодой собаки (1-3 года) составляет 78,08 г. Высота желудочка – 50-55 мм, ширина – 40-42 мм. Высота предсердий – 39-40 мм, ширина – 15-17 мм. Толщина стенок желудочков: правого – 14 мм, левого – 15-16 мм; толщина стенок предсердий от 5 до 6 мм. Сухожильных струн в левом створчатом клапане – 14 штук, в правом трехстворчатом – 16 штук.

Заключение. При общей структуре строения сердца всех исследованных животных имеют существенные анатомические особенности, обусловленные происхождением, образом жизни и связанным с ним метаболизмом. У более мелких животных, ведущих активный образ жизни и способных осуществлять бег в естественных условиях обитания, сердце действует как сильный насос и интенсивно обеспечивает ткани и органы кислородом, в соответствии с метаболическими нуждами. Сердце норки приспособлено к большим нагрузкам и высокой скорости сердечных сокращений за счет своей конусовидной формы и соотношения толщины желудочков. У плотоядных животных сердце крупное и сильно развитое. Это объясняется тем, что этим животным необходима большая выносливость, интенсивное питание и дыхание.

Литература. 1. *Анатомия домашних животных* / А. И. Акаевский, Ю. Ф. Юдичев, Н. В. Михайлов, И. В. Хрусталева. – Москва : Колос, 1984. – 543 с. 2. *Анатомия собаки и кошки* / пер. с нем. Е. Болдырева, И. Кравец. – Москва : Аквариум Бук, 2003. – 580 с. 3. *Афанасьев, В. А. Клеточное пушиное звероводство* / В. А. Афанасьев, П. Ш. Перельдик. – Москва : Колос, 1966. – 400 с. 4. *Вансяцкая, В. К. Анатомия сердца норки* / В. К. Вансяцкая, Е. А. Курпанева // *Сборник научных статей по материалам XV Международной студенческой научной конференции*. – Гродно : ГГАУ, 2014. – С. 127–128. 5. *Фатенков, В. Н. Биомеханика сердца* / В. Н. Фатенков. – Москва : Медицина, 1990. – 160 с.

УДК 611.362/.367:636.2-053

КУЛИКОВА А.В., студент

Научный руководитель **ВАСИЛЬЕВ Д.В.**, канд. вет. наук, ассистент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩАЯ СИСТЕМА ПЕЧЕНИ ТЕЛЯТ

Введение. Печень является самой крупной застенной пищеварительной железой. Она выделяет в тонкую кишку желчь, необходимую для эмульгирования жиров. Также в ее тканях протекают многие жизненно важные биохимические процессы. Последнее обстоятельство объясняет то, что печень является «биохимической лабораторией организма». Во внутриутробный период развития она участвует в кроветворении, а в постнатальный период в ней происходит разрушение (гемолиз) стареющих эритроцитов. Также одной из важнейших функций печени является нейтрализация токсинов, поступающих в организм с пищей и во-