

**Заключение.** Проведено полное анатомическое исследование сердец утки и курицы. Толщина сердечного жира под перикардом у исследуемых птиц зависит от их образа жизни. Форма сердца связана с нагрузкой на организм птицы и высокой скоростью сердечных сокращений. Сердце утки эллипсоидной формы, больше адаптировано к спокойному домашнему образу жизни. Сердце курицы также приспособлено к спокойному образу жизни, но имеет конусовидную форму, так как у курицы большое число сердечных сокращений в минуту. Ушки у уток крупные, со средним рисунком мышц. У курицы ушки отсутствуют, однако очень хорошо развиты мышцы в предсердиях, компенсирующие отсутствие ушек.

УДК 636:611.12

**КЛЫЧЕВ Р., ДРАГУН Е.Д.,** студенты

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

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

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СЕРДЦА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И ВЕРБЛЮДА**

**Введение.** Организм постоянно нуждается в нормальной деятельности сердца, отвечая на влияние внешней среды. Сердце животных может приспособливаться и изменяться в зависимости от образа жизни и общей нагрузки на организм. Изменчивость сердца представляет не только общебиологический интерес, но имеет определенное значение в раскрытии физиологических процессов, развивающихся в нем, в зависимости от условий окружающей среды.

Сердце у млекопитающих состоит из двух предсердий и двух желудочков, предсердия с желудочками сообщаются посредством предсердно-желудочковых отверстий. В этих отверстиях расположен специальный клапан, обеспечивающий правильный ток крови. В левой половине сердца расположен двухстворчатый клапан, в правой - трёхстворчатый клапан. К клапанам крепятся сухожильные струны, другим своим концом крепятся к сосцевидным мышцам.

Сердца исследуемых животных отличаются по ряду параметров, начиная от цветовых различий и форм, и заканчивая различиями в строении мышечной стенки. Полученные анатомические данные позволят выявить видовую принадлежность органа и проанализировать изменения в строении сердца от образа жизни и активности животного.

**Материалы и методы исследований.** Материалом исследований явились сердца физиологически зрелых животных: крупного рогатого скота и верблюда. Методы исследования включали: осмотр, измерения, сравнение, зарисовку и фотографирование.

**Результаты исследований.** Так, сердце у крупного рогатого скота четырехкамерное, красно-коричневого цвета, сердечного жира много, его слой шириной 42-43 мм. Масса сердца 2030-2050 г. Длина сердца - 18,0-19,5 см, ширина - 13 см. Сердце эллипсоидное, к верхушке суженное. Длина предсердий около 3,4-3,5 см. Длина левого желудочка - 16-17 см, правого - 11-11,5 см. Венечная борозда слабо заметна, сосудистый рисунок на сердце четко выражен.

Миокард сердца хорошо развит. Толщина миокарда в правом предсердии составила 3-4 мм, в левом - 4-5 мм. Толщина мышечной стенки в правом желудочке - 18-19 мм, в левом - 36-37 мм. Стенка левого желудочка в 1,95 раза толще, чем правого. На поверхности предсердий имеются два ушка, охватывающие легочную артерию и аорту. Ушки полулунной формы, свободный край ушек изрезанный. Гребешковые мышцы средней выраженности. В желудочках миокард достигает максимального развития, что непосредственно связано с их функцией. В правом желудочке имеется большая септомаргинальная трабекула длиной 6,5 см, которая заканчивается сосцевидной мышцей в 2,5 см. От нее отходит 7 сухожильных струн, делящихся на 13 мелких, которые крепятся к трехстворчатому клапану. Еще от 2

сосцевидных мышц отходят 4 крупные сухожильные струны (делятся на 6 мелких) и 6 крупных струн (делятся на 8 мелких) соответственно. Всего трехстворчатый клапан поддерживает около 30 струн разного размера.

В левом желудочке также есть септомаргинальная трабекула размером 9,5 см, от нее отходит сосцевидная мышца в 0,5 см. От нее отходят к двухстворчатому клапану 8 крупных сухожильных струн, делящихся на 15 более мелких. Вторая сосцевидная мышца с 5 крупными струнами, которые делятся на 16 мелких.

Внутри сердца имеется крепкий фиброзный скелет и сердечные кости. Сердце у верблюда темно-красного цвета, сосудистый рисунок выражен несильно, слой сердечного жира около 3,5 см. Сердце четырехкамерное, шаровидное по форме, с резким сужением к верхушке. Масса сердца - 1720 г. Длина сердца - 21,5 см, ширина - 17 см. Мышечная стенка предсердий тонкая, мышечный рисунок внутри выражен слабо. Длина левого и правого предсердий составила 4,5 см, левого желудочка - 18 см, правого - 14 см. Ширина левого желудочка - 7,5 см, правого - 7 см. Толщина стенки левого желудочка - 22 мм, правого - 9 мм. Соответственно, мышечная стенка левого желудочка в 2,4 раза толще, чем правого, что связано с большей нагрузкой на него. Мышечная стенка предсердий тонкая, составляет около 4 мм в обоих предсердиях.

Ушки сердца верблюда со средним мышечным рисунком, округлые по форме, свободный край изрезан слабо. В правом желудочке септомаргинальная трабекула хорошо выражена, длиной 9 см, шириной 2,5 см, заканчивается сосцевидным отростком в 1,5 см, от которого отходят сухожильные струны. Всего в правом желудочке 3 сосцевидные мышцы и 15 отходящих от них сухожильных струн, крепящихся на трехстворчатом клапане. В правом желудочке сильно развиты сердечные трабекулы - их 10, они создают четкий мышечный рисунок, наиболее выраженный в верхушке сердца. В левом желудочке также имеется септомаргинальная трабекула длиной 12 см, шириной 4 см, заканчивается сосцевидным отростком в 2 см. Сосцевидных мышц в левом желудочке: 2 крупных первичных и 3 вторичных, от них отходят 17 сухожильных струн к двустворчатому клапану. В верхушке сердца четкий мышечный рисунок образуют 12 трабекул. Часть трабекул берет начало на одной стенке желудочка и крепится к межжелудочковой перегородке. Внутри сердца имеется крепкий фиброзный скелет и сердечные кости.

**Заключение.** Проведено полное анатомическое исследование сердец крупного рогатого скота и верблюда. Установленные данные об особенностях строения внутренней поверхности сердца и клапанного аппарата у исследуемых животных указывают на сильное развитие сердец, следовательно, такие сердца могут выдерживать довольно большие нагрузки. Ушки сердца, полулунной формы у крупного рогатого скота и округлой у верблюда, приспособлены к выжиманию крови за счет своей формы. Наличие крепкого фиброзного скелета сердца, а также сердечных костей связано с большой массой сердца и довольно высокой нагрузкой на него.

УДК 636:611.12

**КОРЧИК М.Ф., ИШИНА А.С.,** студенты

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

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

**ЗУБЫ ШИНШИЛЛЫ, КРЫСЫ И ДЕГУ**

**Введение.** Шиншилла принадлежит к отряду грызуны, семейству шиншилловых. Крыса принадлежит к отряду грызуны, семейству мышиные. Дегу принадлежит к роду грызуны, семейству восьмизубовые.

Отличительная черта всех без исключения грызунов, связанная с питанием растительностью, это пара увеличенных резцов в верхней и нижней челюстях. У взрослых