года до проведения исследования, но получали ежедневную шаговую нагрузку и нагрузку рысью в среднем от 30 минут до 2 часов в день.

Каждому животному, использованному в исследовании, был проведен физикальный осмотр для подтверждения клинического здоровья. Исследование клапанов сердца не показало никаких особенностей, эхоструктурных и гемодинамических патологий выявлено не было.

Для проведения исследования использовался метод эхокардиографии.

С помощью метода эхокардиографии были вычислены морфологические значения сердца, аорты и легочной артерии, а также некоторые важные физиологические показатели, такие как скорость кровотока в аорте и ударный объем сердца. Для расчета массы и индекса левого желудочка использовались специальные формулы [3].

Результаты исследований. Согласно полученным данным, наибольшим адаптационным изменениям, связанным с повышенной нагрузкой, подвергается левый желудочек. Измерения толщины межжелудочковой перегородки, задней стенки левого желудочка, диаметра аорты, полости левого предсердия (в т.ч их отношение) не показали значительной разницы между животными обеих групп. При этом отмечена разница между показателями конечного диаметра левого желудочка у животных обеих групп в диастолический (группа А: 3,59±0,11 см; группа Б: 3,34±0,13 см) и систолический (группа А: 2,75±0,07 см; группа Б: 2,25±0,06 см) периоды - у спортивных собак наблюдается его увеличение. Кроме этого, значительная разница наблюдается в результате расчета массы левого желудочка, которая также увеличена у собак группы А (116,11±11,36 г) по сравнению с собаками группы Б (99,88±10,73 г), что коррелирует с результатами исследования ударного объема (27,89±2,28 мл у собак группы А против 21,09±1,31 у собак группы Б).

Заключение. Полученные данные доказывают наличие физиологической эксцентрической гипертрофии в левой половине сердца (левого желудочка), связанной с увеличенной потребностью организма в кислородном насыщении мышц. При наличии у таких животных постоянной физической активности возникает физиологическая гипертрофия сердечной мышцы, поддерживающая адекватное для повышенного метаболизма давление крови в период активности. Кроме этого, у собак группы А отмечено снижение скорости потока в аорте по отношению к аналогичному показателю у собак группы Б, что может быть следствием перераспределения давления на основные сосуды, отходящие от аорты, а также из-за физиологической гипотонии спортивных собак в покое.

Литература. *1. Chetboul V. Clinical Echocardiography of the Dog and the Cat / Chetboul V., Bussadori C., Madron E. - St. Louis: Elsevier-Saunders, 2016. - 360 p. 2. Smith F. Manual of Canine and Feline Cardiology / Smith F., Tilley L., Oyama M., Sleeper M. // St. Louis: Elsevier-Saunders, 2015. - 472 p. 3. Troy B.L. Measurement of left ventricular wall thickness and mass by echocardiography/Troy B.L., Pombo J.,Rackley C.E. // Circulation. - 1972. -№45(3). - p. 602-611.*

УДК 636.5.087.72:612.3

СТОЯКОВА Э.А., КОЗЛОВА О.Н., КУХТА К.С., студенты
Научные руководители - **КУДРЯВЦЕВА Е.Н.,** канд. биол. наук, доцент;
КУЗЬМЕНКОВА С.Н., ассистент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

АКТИВНОСТЬ ПРОТЕАЗЫ В КИШЕЧНИКЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Введение. Пищеварительная система наиболее часто подвергается действию различных стрессовых факторов: частые смены рациона, введение новых кормов, несбалансированное кормление и т.д. При промышленном содержании у цыплят-бройлеров становится актуальной проблема перестройки функции и структуры желудочно-кишечного тракта в связи с высокой функциональной нагрузкой [1, 2].

Целью наших исследований было изучение динамики активности протеазы в содержимом и слизистой кишечника цыплят-бройлеров.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в СНИЛ кафедры нормальной и патологической физиологии УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». Объектом исследования были цыплята-бройлеры 20-дневного возраста. Материалом для исследования служило содержимое и слизистые оболочки кишечника. В них определяли активность протеазы по методу Батоева (1993 г.). Цифровой материал был статистически обработан с использованием пакета программы «Microsoft Excel».

Результаты исследований. При исследовании протеолитической активности в содержимом кишечника установлена отрицательная динамика по направлению к слепым отросткам. Так, наибольшая активность протеазы отмечается в содержимом 12-перстной кишки – 24,32±12,7 мг/мл в мин. В содержимом тощей кишки этот показатель снижается более чем на 40%, в содержимом подвздошной и слепых кишок – почти в три раза ($p<0,01$).

Активность исследуемого фермента в слизистой оболочке разных отделов тонкого кишечника достоверно не изменяется и находится в пределах от 9,86±2,26 мг/мл в мин. в 12-перстной до 8,65±0,39 мг/мл в мин. в подвздошной кишке. В слизистой слепых отростков наблюдается повышение активности почти в два раза ($p<0,01$).

Заключение. На основании полученных результатов можно утверждать, что наиболее активное переваривание белков у цыплят-бройлеров происходит в начальных отделах тонкого кишечника. Повышение активности протеазы в слизистой слепых отростков возможно связано со сгущением содержимого и большей адсорбцией фермента слизистой оболочкой, также действием симбионтной микрофлоры.

Литература. *1. Батоев Ц.Ж. Пищеварительная функция поджелудочной железы у кур, уток и гусей / Ц.Ж. Батоев. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1993. – С. 120. 2. О роли отделов тонкого кишечника в пищеварении животных / Ц.Ж. Батоев [и др.] // Вест. Бурят. уни-та. Сер. 2. – 2003. – № 4. – С. 120–121.*

УДК 619:615.356

СТРАПКО И.Д., студент
Научный руководитель - **МАКОВСКИЙ Е.Г.,** ассистент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА «АКТИВИТОН» ДЛЯ КОРРЕКЦИИ АДАПТАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ОТЪЕМЕ ЖЕРЕБЯТ

Введение. Успех развития любой животноводческой отрасли напрямую связан с показателями воспроизводства животных. Только высокий процент выхода молодняка может обеспечить и нормальную в экономическом смысле реализацию продукции и, что не менее важно, проведение результативной селекционной работы [1]. Известно, что наиболее ответственным является первый год жизни жеребят, особенно первые месяцы. В этом возрасте происходят наиболее интенсивный рост и развитие животных. В раннем возрасте организм жеребенка более пластичен и податлив на изменения под влиянием условий кормления и содержания, чем во второй и последующий годы жизни [2]. Наиболее сложным периодом в первый год жизни жеребят является отъем от матери, который сопровождается стрессом для молодого, еще формирующегося животного [3].

Целью нашей работы являлось изучение адаптационных процессов в организме жеребят при отъеме, а также способ их коррекции.

Материалы и методы исследований. Для проведения исследований в условиях племенного конного завода «Заречье» ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» были созданы, согласно принципу условных аналогов, 2 группы клинически здоровых жеребят шестимесячного