

учащением дефекации с выделением жидких водянистых фекалий. При исследовании морфологических показателей больных абомазоэнтеритом телят установлено, что развитие заболевания сопровождалось увеличением гемоглобина до 121,3 г/л, эритроцитов до  $12,3 \times 10^{12}/л$  ( $P \leq 0,05$ ), лейкоцитов до  $13,3 \times 10^9/л$  ( $P \leq 0,05$ ). На вторые сутки у телят, которых лечили выбранным способом, отмечалось улучшение клинического состояния, которое проявлялось повышением общей активности, усилением аппетита, понижением жажды. На 3-и сутки лечения телят акт дефекации стал реже, кал сформированный. Полное выздоровление животных произошло к 5 суткам лечения. Анализируя результаты гематологического исследования можно отметить, что у животных клиническое выздоровление подтверждалось понижением количества лейкоцитов до  $11,8 \times 10^9/л$  ( $P \leq 0,05$ ), эритроцитов до  $10,9 \times 10^{12}/л$  ( $P \leq 0,05$ ), гемоглобина до 117,1 г/л ( $P \leq 0,05$ ).

**Заключение.** На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что лечение телят, больных абомазоэнтеритом, с использованием ветеринарного препарата «Парофор-70», является эффективным, способствует сокращению сроков болезни до 5 дней, нормализации функции желудочно-кишечного тракта, что подтверждают результаты морфологического исследования крови.

**Литература.** 1. *Выращивание и болезни телят (кормление, диагностика, лечение и профилактика болезней)* : монография / В.С. Прудников [и др.]; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: ВГАВМ, 2010. – 367 с. 2. *Взятие крови у животных : учебно-методическое пособие для студентов по специальности «Ветеринарная медицина»* / Ю. К. Коваленок [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра клинической диагностики. - Витебск : ВГАВМ, 2019. - 32 с. 3. *Эндогенная интоксикация при абомазоэнтеритах у телят* / А. А. Белко [и др.] // *Ветеринарный журнал Беларуси*. – 2016. – № 3. – С. 15–19. 4. *Технология получения и выращивания здоровых телят* : монография В.И. Смунев [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2017. – 248 с. 5. Ковалёнок, Ю. К. Особенности дисбиоза в патогенезе абомазоэнтерита телят / Ю. К. Ковалёнок, А. В. Напреенко // *Учёные записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал*. – 2017. – Т. 53, вып. 2. – С. 59–62.

УДК 636.7.09:616.1

**КОЦУБА Я.Ю.**, магистрант

Научный руководитель - **ВОВКОТРУБ Н.В.**, канд. вет. наук, доцент

Белоцерковский национальный аграрный университет, г. Белая Церковь, Украина

## **АНАЛИЗ ИНФОРМАТИВНОСТИ РАЗНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У СОБАК**

**Введение.** Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) – достаточно распространенное кардиологическое заболевание собак, которое в общей популяции составляет 0,5% и чаще встречается среди крупных и гигантских пород (24-45%), в том числе среди доберманов, боксеров, ньюфаундлендов, немецких овчарок [1]. ДКМП относится к болезням с достаточно тяжелым течением и неблагоприятным прогнозом, а медикаментозное лечение эффективно лишь на ранних стадиях. Появление новых современных методов диагностики позволило значительно увеличить частоту выявления этой патологии. Несмотря на ряд чувствительных и специфичных методов визуальной диагностики у собак, в частности ЭКГ, эхокардиографии, рентгенографии, не всегда удается точно поставить диагноз на ДКМП на ранних стадиях болезни. Диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы у собак должна быть комплексной и базироваться на детальном изучении анамнеза, клинической картины заболевания, данных рентгенографии, эхокардиографии, электрокардиографии, общеклинического и биохимического анализов крови [2]. Вместе с тем, основными проблемами диагностики кардиомиопатии у собак является длительный скрытый период

болезни, неспецифичность симптомов, сложные методы для постановки диагноза [3, 4].

**Материалы и методы исследований.** Целью работы было проанализировать примененный диагностический алгоритм при дилатационной кардиомиопатии у собак. Материалом для исследований были клинически здоровые и больные с дилатационной кардиомиопатией собаки разных пород и возраста, которые поступали в учебную ветеринарную клинику факультета ветеринарной медицины Белоцерковского НАУ. Все животные были обследованы по следующей схеме: сбор анамнестических данных, клиническое исследование. У всех собак с подозрением на ДКМП проводили электрокардиографическое исследование с помощью 3-канального электрокардиографа Неасо300G с монохромным экраном. Электрокардиограмму снимали в лежачем или стоячем положении, накладывая электроды в области локтевых суставов и коленных складок собак. Поскольку ЭКГ не всегда информативна при компенсированных патологиях, была проведена рентгенологическая диагностика для определения размеров сердца, в том числе по отклонению трахеи. Для проведения рентгенологического исследования применяли портативно-передвижной рентгенаппарат IМАХ-102.

**Результаты исследований.** Согласно данным анамнеза, основными жалобами владельцев больных собак были: непереносимость физических нагрузок (95% собак), уменьшение продолжительности ежедневных прогулок (80%), тахипноэ при незначительных нагрузках (87%), уменьшение массы тела (60%), вялость (68%), гипорексия (45%), повышенная сонливость (47,2%), кашель (68%), потеря сознания (5,8%). При клиническом исследовании собак методом пальпации диагностировали увеличение диффузности сердечного толчка, иногда его усиление, у некоторых собак – ослабление. Во время аускультации сердца больных собак с ДКМП, прослушивали эндокардиальный органический систолический шум в *p. optimum* митрального клапана. По оценке результатов ЭКГ учитывали такие показатели, как частоту сердечных сокращений (ЧСС), продолжительность и высоту предсердного комплекса, АВ-проведения (интервал PR), желудочкового комплекса (QRS), высоту зубца R. Установлено, что среднее значение частоты сердечных сокращений у собак, больных ДКМП, было на 21% выше и составляло  $159,7 \pm 32,3$  уд/мин по сравнению с клинически здоровыми. У больных собак отмечали увеличение продолжительности зубца P на 33,3%. Следует отметить удлинение в 2 раза желудочкового комплекса QRS по сравнению со здоровыми собаками. Наряду с этим отмечали достоверное увеличение продолжительности зубца T у больных собак до  $0,16 \pm 0,13$  против  $0,07 \pm 0,009$  с у клинически здоровых ( $p < 0,001$ ). Электрокардиограмма больных ДКМП собак характеризовалась также уменьшением на 30,7% высоты зубца P, что является характерным признаком при развитии дистрофических изменений в сердечной мышце. Большинство отечественных и зарубежных кардиологов для выявления патологии в сердце рекомендуют проводить рентгенографию. На рентгенограмме можно выявить увеличение объема сердца и расширение его желудочков. Вычисление коэффициента Бюкенена позволяет установить кардиомегалию. У здоровых животных он составляет до 10,5, однако у йорков есть породная особенность – допустимое значение этого коэффициента у них может составлять до 11-11,5. У исследуемых нами собак с ДКМП этот показатель увеличивался до 12-14, а иногда даже до 16, что указывало на увеличение камер сердца (особенно левого желудочка). Кроме того, при рентгенографическом исследовании мы обращали внимание на отклонение трахеи. Угол ее отклонения при кардиомегалии составлял не менее  $30^\circ$ .

**Заключение.** Проанализировав полученные результаты можно утверждать, что по степени информативности и с целью постановки точного диагноза при болезнях сердца у собак в условиях ветеринарной клиники Белоцерковского НАУ на первом месте является рентгенологическое исследование, затем аускультация сердца (по возможности в *p. optimum* клапанов) и, наконец, запись электрокардиограммы.

**Литература.** 1. O'Grady, M.R. Dilated cardiomyopathy: an update. / M.R. O'Grady. – *Vet Intern Med*, 2004. – 34:1187–1207. 2. Герке, В.С. Основы кардиологического обследования собак. / В.С. Герке // *VetPharma*. – 2013. – №4 (15). – С. 40–46. 3. Волкова, Е.С. Методы

*научных исследований в ветеринарии. / Е.С. Волкова. – М.: КолосС, 2010. – 184 с. 4. Ковалев, С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина. – СПб.: Лань, 2014. – 545 с.*

УДК 619:616-071:598.1

**КУЙДАН А.П.**, магистрант; **ЗАНЬКО В.А.**, студент

Научный руководитель - **САДОВНИКОВА Е.Ф.**, канд. вет. наук, доцент

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

## **ВИЗУАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КРАСНОУХИХ ЧЕРЕПАХ**

**Введение.** Ультразвуковая диагностика с каждым днем приобретает все большее значение в ветеринарии. Каждый опытный и практикующий врач желает развиваться и стремиться к знаниям в разных областях ветеринарной медицины. Главным фактором в использовании ультразвуковой диагностики является правильное понимание изображения на экране аппарата и грамотная расшифровка полученных данных. На данный момент повсюду используется ультразвуковое исследование для выявления патологий или для слежения за эффективностью лечения кошек и собак, так как это популярные питомцы среди людей. Однако начинают набирать обороты и экзотические животные в качестве домашнего друга, которые также подвержены различного рода заболеваниям [1, 3, 4]. Такие питомцы редкие гости в ветеринарных клиниках, что сужает круг знаний ветеринарных врачей, специализирующихся в других областях. Также затрудняется диагностика из-за особенностей анатомического строения и из-за неподходящих аппаратов УЗИ.

Тем не менее, ультразвук сегодня занимает важное место в диагностике заболеваний рептилий. В одном случае без УЗИ нельзя поставить диагноз, в другом УЗИ служит дополнительным методом обследования. Но при проведении УЗИ черепах используются специфические методы фиксации рептилий с определенным алгоритмом и анализом полученных исследований [2].

**Материалы и методы исследований.** Работа выполнена на базе кафедры болезней мелких животных и птиц УО ВГАВМ. Объектом для исследования служили четыре пресноводные красноухие черепахи кафедры. Использован аппарат ультразвуковой диагностики KRETZTECHNIK AG с микроконвексным датчиком. Черепах фиксировали с помощью мануальной фиксации, использовали ультразвуковые окна – шейно-плечевые, подмышечные и паховые впадины.

Датчик помещали в паховой области краниально к тазовым конечностям на мягкой коже между бедром и краем панциря. Для визуализации сердца датчик размещали в подмышечной впадине между правой или левой грудной конечностью и сердцем. Датчик использовали с волной 5 МГц.

**Результаты исследований.** Затруднение составляло небольшое отличие в размере датчика и анатомических впадин черепах, поэтому для исследования была доступна одна черепаха из четырех. Также затрудняли диагностику костные структуры, в частности, ребра, воздух в легких, газы в кишечнике. Для удаления воздуха между датчиком и поверхностью тела использовали акустический гель, выдерживали минуту и приступали к исследованию.

Начинали с шейно-плечевой впадины для визуализации сердца, желудка, селезенки, печени, затем датчик перемещали в паховую впадину для визуализации органов мочеполовой системы.

Печень визуализировали каудально от сердца в виде гипоэхогенной однородной структуры с содержащими в ней анэхогенными сосудами и анэхогенным желчным пузырем. Желудок гипоэхогенный с анэхогенным содержимым. Селезенка просматривалась трудно, лежала рядом с желчным пузырем, округлой формы, гипоэхогенна. Почки не доступны к исследованию. Мочевой пузырь умеренно наполнен, границы стенки ровные,