

робной обсемененности воздуха – она превышала гигиенический норматив – в 1,8 и 1,7 раза соответственно.

После дезинфекции отмечена незначительная разница микроклимата в контрольном и опытном помещениях: температура воздуха в помещении –  $10,7 \pm 0,71$  и  $10,8 \pm 1,14$  °С, относительная влажности воздуха –  $74 \pm 3,9$  и  $78 \pm 5,3\%$ , скорости движения воздуха –  $0,41 \pm 0,01$  и  $0,42 \pm 0,02$  м/с. Более существенно снизился уровень аммиака – до  $9 \pm 0,8$  и  $7 \pm 0,5$  мг/м<sup>3</sup>, а также микробная обсемененность воздуха – до  $168 \pm 32,6$  и  $118 \pm 27,8$  тыс.КОЕ/м<sup>3</sup>.

После аэрозольной дезинфекции снизился уровень микробной контаминации ограждающих конструкций в помещении для содержания коров и в доильном зале: в контрольной группе -  $1872$  и  $102$  КОЕ/м<sup>2</sup>, а в опытной группе –  $916$  и  $84$  КОЕ/м<sup>2</sup> соответственно. При этом в контрольных пробах отсутствовали бактерии группы кишечной палочки.

В результате улучшение условий содержания животных способствовало повышению молочной продуктивности коров. Так, у коров опытной группы, по сравнению с коровами контрольной группы, повысился ряд показателей молочной продуктивности: среднесуточный удой –  $15,3 \pm 1,56$  и  $14,8 \pm 1,42$  кг ( $P < 0,05$ ), уровень молочного жира –  $3,81 \pm 0,034$  и  $3,78 \pm 0,029\%$ , содержание молочного белка –  $3,12 \pm 0,019$  и  $3,09 \pm 0,024\%$ . У коров опытной группы в молоке, по сравнению с животными контрольной группы, снижены: микробная контаминация –  $1,73 \pm 0,068$  и  $2,14 \pm 0,091 \times 10^5$ /см<sup>3</sup> и число соматических клеток –  $2,23 \pm 0,022$  и  $2,85 \pm 0,014 \times 10^5$ /см<sup>3</sup> соответственно ( $P < 0,05$ ).

В результате проведенных исследований установлено, что экономическая эффективность применения дезинфицирующей композиции, содержащей Прогресс-7 и диаметон ( $50$  мг/дм<sup>3</sup>), составила  $1,67$  руб. на  $1$  руб. затрат.

**Заключение.** Применение предлагаемой композиции для дезинфекции, содержащей Прогресс-7 и диаметон ( $50$  мг/дм<sup>3</sup>), способствовало снижению: уровня аммиака – на  $21,1\%$ , микробной обсемененности воздуха – на  $46,7\%$ , микробной контаминации ограждающих конструкций в коровнике – на  $50\%$ , а в доильном зале – на  $14,7\%$ . При этом улучшились: среднесуточные удои от коровы – на  $3,3\%$ , уровень молочного жира –  $0,3\%$ , содержание молочного белка –  $0,3\%$ . Одновременно понизились: уровень микробной контаминации молока – на  $19,2\%$ , количество соматических клеток – на  $21,8\%$ .

**Литература.** 1. Стиридонов, С. Б. Дезинфекция в помещениях для коров / С. Б. Стиридонов // Ученые записки : [ сборник научных трудов ] : научно-практический журнал / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : УО ВГАВМ, 2015. – Т. 51, вып. 2. – С. 72–74. 2. Мезенцев, С. В. Сравнительный анализ препаратов, применяемых в животноводстве / С. В. Мезенцев // «Аграрная наука – сельскому хозяйству»: материалы XI Международной научно-практической конференции, Барнаул 4–5 февраля 2016 г.: сборник статей в 3 кн. // Алтайский государственный аграрный университет. – Барнаул, 2016. Кн. 3. – С. 222–225. 3. Левашенюк, А. В. Определение антимикробной активности дезинфицирующих средств при лабораторных испытаниях / А. В. Левашенюк, Н. А. Кузнецов, Н. И. Таранда // Ученые записки : [ сборник научных трудов ] : научно-практический журнал / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : УО ВГАВМ, 2017. – Т. 53, вып. 1. – С. 85–90).

УДК 577.112:612.1:636.8:616.98:578.834.1

**БУШАРОВА Ю.В.**, студент

Научный руководитель - **КОВАЛЁВ С.П.**, д-р. вет. наук, профессор  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ТРОПОНИНА-I В КРОВИ КОШЕК-НОСИТЕЛЕЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

**Введение.** Коронавирусная инфекция кошек - достаточно распространенная патология,

носителями вируса по данным литературных источников могут быть до 25% домашних и до 95% кошек в некоторых питомниках [4]. Коронавирусная инфекция кошек приводит ко множеству осложнений, включая сухой и влажный инфекционные перитониты кошек (ИПК) и энтериты [5]. При диагностике коронавирусной инфекции кошек применяются серологические тесты (ELISA, ИФА, реакция нейтрализации вируса) и ПЦР [3]. Выпотной и сухой ИПК характеризуются изменениями клинического статуса и биохимических показателей крови, включая, согласно данному исследованию, тропонин-I [2].

Тропонин – белок, который входит в состав тропонинового комплекса, играющего важную роль в регуляции мышечных сокращений поперечно-полосатой мускулатуры и миокарда. Кардиоспецифическая изоформа тропонина-I встречается только в миокарде. Ее структурное отличие позволяет с помощью иммунологических методов отличать ее от других изоформ тропонина. Появление тропонина-I свидетельствует о некрозе клеток миокарда и является маркером миокардитов и инфаркта миокарда [1].

Целью работы явилось изучение влияния коронавируса кошек на клетки миокарда с помощью измерения уровня тропонина-I в крови.

**Материалы и методы исследований.** Исследование было проведено на базе кафедры клинической диагностики ФГБОУ ВО «СПбГАВМ» и ветеринарной клиники ООО «Институт Ветеринарной Биологии», Санкт-Петербург, Россия. Работа выполнена на животных в возрасте от 4-х месяцев до 12-ти лет, из них 12 котов и 8 кошек. Кастрированных животных – 18, некастрированных – 2. В выборку входили породы британская короткошерстная (2 гол.), сомали (3 гол.), мейн-кун (4 гол.), скоттиш фолд (2 гол.), корниш-рекс (4 гол.), ориентал (1 гол.), русская голубая (1 гол.) и беспородные кошки (3 гол.). При лабораторном исследовании кошек на коронавирус использован набор FCoV (FIP) Antibody Test Kit (Biogal Galed Labs Ltd., Israel). Исследовали общее состояние кошек с подтвержденным диагнозом «коронавирусная инфекция кошек» и диагнозом «ИПК» (поставленным по результатам ультразвукового исследования (УЗИ), биохимического анализа крови, клинической картине). Для подтверждения диагноза «миокардит» все кошки были протестированы на содержание кардиотропонина в крови. Оценку уровня тропонина-I проводили посредством теста «ТРОПОНИН I ИХА» (ООО «ХЕМА», Россия).

**Результаты исследований.** На УЗИ у всех кошек были выявлены признаки миокардита (в некоторых случаях – понижение эхогенности миокарда, в некоторых случаях – эффект спонтанного самоконтрастирования). Заболевшие животные имели разную выраженность клинических признаков (как специфических для ИПК, так и неспецифических): у 19 животных наблюдалось угнетение поведения (апатия, сонливость), снижение аппетита, уменьшение массы тела; у 6 животных был отмечен жидкий стул с примесью крови; у 10 животных по данным УЗИ наблюдалось наличие асцитной жидкости в брюшной полости; у 10 животных наблюдалось повышение температуры тела (от 39,5 до 40,3 °С); иктеричность кожных покровов наблюдалась у 4 животных; у 1 кота наблюдался тромбоз воротной вены печени, скомпенсированный открывшимся селезено-почечным шунтом. У всех животных регистрировалась тахикардия (200-250 уд./мин), у 17 – гипертония (среднее давление было (145-170 мм.рт.ст.), что, однако, нельзя достоверно отнести к клиническим проявлениям патологического состояния, поскольку животные испытывали стресс от нахождения в ветклинике.

У всех животных с подтвержденным наличием коронавирусной инфекции тест на тропонин-I был положителен, что свидетельствовало о поражении коронарных сосудов и гибели кардиомиоцитов путем некроза.

На фоне симптоматического лечения состояние всех пациентов стабилизировалось.

**Заключение.** Факт некроза кардиомиоцитов при ИПК необходимо учитывать при лечении животных (назначение кардиопротекторов, антиоксидантов и антигипоксантов), поэтому анализ содержания в крови тропонина-I является важным при клинической диагностике данного состояния.

**Литература.** 1. Крикунова, О. Сердечные тропонины в практике врача/ О. Крикунова, Р. Висков// М.: «Медпресс-информ», 2016. – 240 с. 2. Курдеко, А.П. Методы диагностики

*сельскохозяйственных животных / А.П. Курдеко и др. // СПб., Лань.- 2018.- 208 с. 3. Чандлер, Э.А. Болезни кошек / Э.А Чандлер, К.Дж. Гаскелл, Р.М. Гаскелл //Пер. с англ. – М.: «АКВАРИУМ ЛТД», 2002. – 696 с. 4. Addie, DD. Evaluation of an in-practice test for feline coronavirus antibodies // Journal of Feline Medicine and Surgery. – 2004. – Vol. 6. – P. 63-67. 5. Kiss I. Prevalence and genetic pattern of feline Coronavirus in urban cat populations/ I. Kiss// The Veterinary Journal. – 2002. – Vol. 159. P. 64-70.*

УДК 619:616.98:579,843.95:636.39

**ВИССАМ КОБАЙССЕ**, магистрант (Республика Ливан)

Научный руководитель - **МУРЗАЛИЕВ И.Дж.**, д-р вет. наук, доцент

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

### **ПАСТЕРЕЛЛЕЗ КОЗ**

**Введение.** Основным направлением республики является козоводство, так как население питается его продукцией, козлятиной, молоком, сыром, из шкурки и пуха изготавливают изделия для экспорта. Однако отдельные инфекционные болезни коз приносят фермерам колоссальный экономический ущерб. Причины заболеваемости коз многообразны, как правило до 80% случаев в патологическом процессе участвуют вирусы, бактериальные инфекции в сочетании с гельминтами.

За последние годы в козоводческих и овцеводческих фермерских хозяйствах Ливана все чаще стал регистрироваться пастереллез коз, который носит сезонный и возрастной характер. Применение многих препаратов не дает должного лечебного эффекта. Переболевшее поголовье коз остается носителем инфекции.

Поэтому установление достоверного диагноза и проведение лечебно-профилактических мероприятий против инфекционных пневмоэнтеритов животных является актуальной проблемой козоводческих хозяйств Республики Ливан.

Цель и задачи исследований – провести лабораторно достоверную диагностику заболеваемости коз пневмоэнтеритами и совершенствовать методы лечения и профилактики.

**Материалы и методы исследований.** Эпизоотологическое, клиническое, серологическое исследования по инфекционным пневмоэнтеритам коз проводилось в 5 округах Ливана. Был проведен статистический анализ данных ветеринарной отчетности областей и районов республики по заболеваемости и падежу поголовья коз. Изучены состояния почв, пастбищ, анализ кормов по их качеству и по климатическим условиям местности. Патоморфологические исследования проводились на 5 трупах козлят от 7 до 10-дневного возраста в одном фермерском хозяйстве «Ахмат».

**Результаты исследований.** Путем анализа эпизоотологических, клинических, лабораторных и патоморфологических данных установлено, что пастереллез коз встречается повсеместно, особенно в зоне с недостаточной влажностью или сухим климатом. Козлята болеют в раннем 10-20-дневном возрасте. Наблюдается высокая заболеваемость до 70-80% и смертность - до 40-50%. Клинические признаки пастереллеза наблюдались в виде подъема температуры до 41-41°C, на вторые сутки – диарея, слизистые оболочки глаз, носа сильно гиперемированы, дыхание учащенное, козы угнетены, аппетит отсутствует, сильный кашель. Козлята лежат, положив голову набок и вытянув шею, отеки в межжелудочной области и геморрагический энтерит. Болезнь длится 2-5 суток и переходит в хроническую форму с продолжительностью 3 недели, и козлята погибали от прогрессирующей кахексии.

При патоморфологическом вскрытии наблюдали в грудной и брюшной полостях большое количество серофиброзной жидкости. Легкие ярко-красные, сильно гиперемированы, лимфоузлы увеличены.

Больные животные выделяют возбудителя инфекции с истечениями из носа, слюной, фекалиями. Пастереллез коз у молодняка часто наблюдается в виде грудной формы, как