

среднеазиатские черепахи имеют высокую предрасположенность к гиперурикемии. Не было обнаружено возрастной зависимости к снижению и повышению уровня мочевой кислоты, однако самцы оказываются более предрасположены как к гипо-, так и к гиперурикемии.

Литература. 1. Васильев Д.Б. Черепахи. Содержание, болезни и лечение / Д.Б. Васильев. – М.: Аквариум, 1999. – С. 157-163. 2. Никифорова, А.А. Метаболические предпосылки к мочекиислому диатезу у цыплят / А.А. Никифорова // Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки : Электронный сборник статей по материалам L студенческой международной научно-практической конференции, Новосибирск, 09–19 марта 2017 года. – Новосибирск: Ассоциация научных сотрудников «Сибирская академическая книга», 2017. – С. 13-19. 3. Kaneko J.J. Clinical biochemistry of domestic animals / J.J. Kaneko, J.W. Harvey, M.L. Bruss – 6-th ed. 2008 / - 916 p.

УДК: 619:571.27:636

ГРАДОВА Ю.В., студент

Научный руководитель - **ВАСИЛЬЕВА С.В.**, канд. вет. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ У СОБАК С ПАТОЛОГИЕЙ МИОКАРДА

Введение. В клинической лабораторной практике широко применяются методы исследования так называемых маркеров цитолиза клеток для выявления патологических процессов в различных органах и тканях [2]. Сущность этих методов сводится к выявлению во внеклеточных компартментах внутриклеточных белков, которые устремляются в межклеточное пространство, в том числе, в системный кровоток при повреждении клеток. В частности, для выявления серьёзных патологий сердечной мышцы проводят исследование крови на содержание кардиоспецифических тропонинов (сTnI и сTnT), миоглобина, креатинкиназы-МВ и некоторых других показателей [1, 4].

На сегодняшний день разработано немало тест-систем, позволяющих провести исследование в экстренном порядке. Это позволяет получить дополнительную и очень важную информацию о состоянии пациента непосредственно на приёме врача, что особенно важно в случае тяжёлой патологии. Такие тест-системы основаны на иммунохроматографическом анализе и разработаны для применения в медицинской практике.

В миокарде содержится три типа тропониновых белков – С, I, Т, необходимых для кальцийзависимого взаимодействия миозина с актином. Сердечный тропонин I (сTnI) ограничивает взаимодействие актина и миозина. С помощью данного показателя можно определить наличие повреждения миокарда и некроза кардиомиоцитов, поскольку сердечный тропонин I обладает высокой специфичностью, позволяя дифференцировать поражение сердечной мышцы от скелетной. Диагностическая ценность тропонина I заключается не только в выраженной органоспецифичности данного маркера, но и в высокой продолжительности фазы высвобождения. Так, некоторые сердечные маркеры остаются на повышенных значениях до двух суток (например, креатинфосфокиназа), тогда как тропонин сTnI циркулирует в крови после высвобождения 10-14 дней [5].

Существует проблема использования для животных тест-систем медицинского назначения на основе иммуноанализа, связанная с видоспецифичностью белков. Однако ряд белков млекопитающих имеют минимальные межвидовые различия, что обусловлено значительной схожестью их функций. Например, были разработаны тест-системы ИФА для оценки состава мясных продуктов, основанные на идентификации происхождения тропонина I по его принадлежности к млекопитающим или птице [3]. При этом в методике данной тест-системы используются антитела, проявляющие межвидовую специфичность внутри класса.

Целью наших исследований явилось качественное исследование сыворотки крови собак клинически здоровых и с признаками кардиопатии на содержание тропонина I.

Материалы и методы исследований. Было сформировано две группы собак по семь голов в каждой. В первую группу вошли клинически здоровые животные, во вторую – собаки с признаками кардиомиопатии. Отбор животных во вторую группу проводили по результатам клинического осмотра, аускультации, эхокардиографии, ЭКГ, рентгенограммы сердца по следующим критериям: одышка, нарушение сердечного ритма, нарушение ЧСС, кардиомегалия, субэпикардальная ишемия.

У исследуемых животных отбирали кровь, отделяли сыворотку центрифугированием и исследовали с помощью тест-системы ИммуноХром-Кардио-Экспресс на содержание сердечного тропонина I. Иммунохроматографический анализ проводился сразу после центрифугирования: в лунку для отбора проб добавлялось по 3 капли сыворотки крови (100 мкл). Интерпретация результата проводилась через 15 минут.

Результаты исследований. В группе клинически здоровых собак у всех животных результат анализа на тропонин I отрицательный. Во второй группе у всех животных получен положительный результат, что свидетельствует о содержании в сыворотке крови тропонина I в концентрации свыше 0,5 нг/мл, именно эта концентрация является пороговой для данной тест-системы. Известно, что для человека референсным является интервал от 0 до 0,29 нг/мл.

Заключение. Полученные результаты показывают наличие возможности перекрёстной межвидовой чувствительности иммунохроматографического теста «ИммуноХром-Кардио-Экспресс» и перспективу его использования для собак при диагностике патологий сердца. Также открывается возможность для продолжения исследования на других видах класса млекопитающих.

Литература. 1. Залевская Н. Г. *Современные методы лабораторного подтверждения инфаркта миокарда* / Н. Г. Залевская // *Актуальные проблемы медицины.* – 2011. – №10 (105). – С. 260-267. 2. Ваден Ш. *Полное руководство по лабораторным и инструментальным исследованиям собак и кошек* / Ш. Ваден, Д. Нолл, Ф. Смит, Л. Тиллей. Изд-во «Аквариум-Принт». – 2014. – 1120 с. 3. *Разработка иммуноферментной тест-системы на тропонин I и ее применение для характеристики содержания мышечных тканей млекопитающих в мясных продуктах* / Е. А. Зверева, А. В. Жердев, И. В. Пташник [и др.] // *Биотехнология: состояние и перспективы развития : материалы VIII Московского Международного Конгресса, Москва, 17–20 марта 2015 года* / ЗАО «Экспо-биохим-технологии», РХТУ им. Д.И. Менделеева. – Москва: ЗАО «Экспо-биохим-технологии», 2015. – С. 398-399. 4. Langhorn R. *Analytical validation of a conventional cardiac troponin I assay for dogs and cats* / R. Langhorn, J.D. Yrfelt, C.S. Stjernegaard, L.B. Christiansen et al. // *Vet Clin Pathology.* 2018. URL: <https://doi.org/10.1111/vcp.12681>. 5. Oyama M.A. *Using Cardiac Biomarkers in Veterinary Practice* // *Clinics in Laboratory Medicine.* 2015. Vol. 35. I. 3. P. 555-556. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cll.2015.05.005>.

УДК 619:616.33-008.3:615.322

ГУЗЕВ И.С., студент

Научный руководитель - **ДЕМИДОВИЧ А.П.,** канд. вет. наук, доцент

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

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРНЕЙ ОДУВАНЧИКА РАЗНЫХ ПЕРИОДОВ ВЕГЕТАЦИИ ПРИ ДИСПЕПСИИ У ТЕЛЯТ

Введение. Болезни органов пищеварения, сопровождающиеся диарейным синдромом, встречаются у молодняка крупного рогатого скота очень часто. В отдельных хозяйствах диспепсией переболевают до 100% телят [1]. Лечение требует немалых материальных затрат, и оно не всегда помогает. В связи с этим, изыскание новых эффективных средств,