

*Лекарственные растения: использование в народной медицине и быту / Л.В. Пастушенков, А.Л. Пастушенков, В.Л. Пастушенков. - Л. : Лениздат, 1990. - С. 179-181. 5. Основные синдромы внутренних болезней животных : учебно-методическое пособие для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» / А.П. Курдеко [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2010. – 32 с.*

УДК: 591.149.12:57.017.6:598.132.4

**ГОРШЕНИНА В.А.**, студент

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

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

## **СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ В КРОВИ У СРЕДНЕАЗИАТСКИХ ЧЕРЕПАХ**

**Введение.** На сегодняшний день среднеазиатские черепахи продолжают лидировать по популярности среди всех рептилий. Однако не все заводчики черепах соблюдают рекомендуемый режим их кормления. Так, черепахам категорически нельзя скармливать животный белок (мясо, рыбу, морепродукты, молочные продукты, куриные яйца) [1]. Пищеварительная система черепах не способна полноценно переваривать животный белок. При несоблюдении этих правил рептилии накапливают продукт катаболизма белка – мочевую кислоту, что приводит к развитию подагры. Часто гиперурикемия сопровождается необратимым нарушением выделительной функции почек, а также поражением суставов. В конечном счёте, развитие подагры может привести к преждевременной гибели черепах.

Мочевая кислота является конечным продуктом белкового обмена у всех яйцекладущих животных, в том числе у рептилий, тогда как у млекопитающих продуктом катаболизма белков является мочеви́на. Выделение мочевой кислоты из организма происходит в почках за счёт активной канальцевой секреции [2, 3].

В задачу наших исследований вошло проведение анализа содержания мочевой кислоты в крови у среднеазиатских черепах.

**Материалы и методы исследований.** Для решения данной задачи была проведена статистическая обработка результатов биохимического исследования крови рептилий данного вида, группировка в связи с показателем концентрации мочевой кислоты и внутригрупповая оценка по признакам возраста и пола. Данные биохимических исследований и нормативы по референсным пределам мочевой кислоты в крови у среднеазиатских черепах (от 47 до 231 мкмоль/л) были предоставлены специалистами ветеринарной клиники СПбГУП «Зоопарк» (Санкт-Петербург). Всего было обработано 218 результатов исследования черепах разных возрастов (от 3 до 50 лет), из которых было сформировано 3 группы в соответствии с содержанием мочевой кислоты: в первую группу были включены животные с пониженным уровнем (N=25), во вторую группу – с показателем, соответствующим референсным нормам (N=99), в третью – в повышенным содержанием мочевой кислоты (N=94).

**Результаты исследований.** По результатам группировки обнаружено, что менее, чем у половины исследуемых черепах (45,4%) уровень мочевой кислоты в крови находится в пределах нормы. Почти у такого же числа животных (43,1%) выявлена гиперурикемия. Гипоурикемия является довольно редким биохимическим признаком у среднеазиатских черепах и определяется только у 11,5% особей. При анализе распределения по признакам пола определяется следующее соотношение самцов и самок по группам: в первой группе – 60,0% и 40,0%, во второй – 47,5% и 52,5% и в третьей – 58,5% и 41,5%, соответственно. Возрастные интервалы животных, входящих в исследуемые группы составляют: в первой группе – от 3 до 40 лет, во второй – от 4 до 50 лет и в третьей – от 3 до 40 лет.

**Заключение.** При анализе полученных результатов можно сделать следующие выводы:

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.