

путей, повышенной концентрации мочи и нарушения функционального состояния печени и почек [4, 5].

При оценке осадка выявили, что у животных в моче присутствуют кристаллы трипельфосфатов, как наиболее распространенных при уролитиазе плотоядных.

Из специальных инструментальных исследований чаще всего в клинике проводится ультразвуковое исследование, так как оно позволяет выявить более точные изменения внутренних органов, характерные для мочекаменной болезни.

При ультразвуковом исследовании органов мочевыводящей системы животных в стадию обострения сонографически выявлено следующее: правая и левая почки у всех животных отличались только по размерам, остальные показатели были идентичными. Контуры почек неровные, паренхима не истончена, эхогенность повышена, кортико-медуллярная дифференциация сохранена. Мочеточники не визуализировались. При исследовании мочевого пузыря у всех животных было выявлено присутствие в большом количестве гипозоногенной взвеси размером до 3 мм с четкой акустической тенью. Мочевой пузырь переполнен, симметричный, с неровной, гипозоногенной и двухконтурной стенкой. Стенки уретры были гиперплазированные, а на всем протяжении слизистой оболочки визуализировались мелкие уролиты с нечеткой акустической тенью.

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что отдельно сделанные анализы не имеют никакого смысла. Только в комплексе все исследования дают возможность постановки точного диагноза.

Заключение. Таким образом, в условиях ветеринарной клиники «Веста» города Челябинска диагноз «мочекаменная болезнь» устанавливается достаточно точно на основании анамнестических данных, результатов клинического, лабораторного и ультразвукового исследования.

Литература. 1. Беркгофф, П. К. *Мелкие непродуктивные животные, болезни и лечение* / П. К. Беркгофф. – Москва : Аквариум, 2001. – 387 с. 2. Кондрахин, И. П. *Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: Справочник* / Под. ред. Проф. И.П. Кондрахина. - Москва : КолосС, 2004. - 520 с. 3. Магер, С. Н. *Биохимические исследования мочи при развитии мочекаменной болезни у кошек : автореф. дис. канд. вет. наук* / С. Н. Магер. – Новосибирск, 2001. – 12 с. 4. Уиллард, М. *Лабораторная диагностика в клинике мелких домашних животных : учеб. пособие* / М. Уиллард, Т. Гарольд, Г. Тведтен. – Москва: Аквариум, 2004. – 432 с. 5. Тиктинский, О. Л. *Мочекаменная болезнь : [монография]* / О. Л. Тиктинский, В. П. Александров. – Санкт-Петербург : Питер, 2000. – 384 с.

УДК 619:616.62 – 003.7:638.8

САДОВНИКОВА А.П., студент

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

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

УРОЛИТИАЗ КОШЕК: ЭТИОЛОГИЯ, СИМПТОМЫ И ЛЕЧЕНИЕ

Введение. Мелкие домашние животные, особенно собаки и кошки, всегда имели большое значение в повседневной жизни человека. В настоящее время популярность кошек растет во всем мире: на международных выставках красуются роскошные по экстерьеру, окрасу и рисунку на шерсти кошки; число официально признанных пород достигло пятисот. Статистика убедительно доказывает, что ежегодно поголовье кошек в мире увеличивается на 4-5%, по самым скромным подсчетам. По своей популярности они начинают превосходить собак, особенно в городах.

Однако кошки, как и другие животные, подвержены разнообразным заболеваниям. В структуре заболеваемости кошек патология мочевыводящей системы по частоте регистрации заболеваний и количеству летальных исходов занимает на современном этапе одно из ведущих мест. Одна из наиболее распространенных патологий мочевыделительной системы у кошек – это мочекаменная болезнь или уролитиаз. Это заболевание является серьезной проблемой современной ветеринарной медицины в городских условиях.

Мочекаменная болезнь или уролитиаз – системная, чаще хроническая болезнь, характеризующаяся образованием уроконкрементов в мочевыводящих путях и проявляющаяся дизурией, поллакиурией, периодическими гематурией и кристаллурией, мочевыми коликами при частичной закупорке мочевыводящих путей, ишурией при полной обструкции уретры, а при перерастяжении мочевого пузыря и его разрыве – перитонитом и летальным исходом [1, 2].

Поэтому *цель* нашей работы – разработка и внедрение новых научнообоснованных экологически безопасных эффективных лечебных мероприятий при мочекаменной болезни кошек.

Материалы и методы исследований. Исследования по теме работы были выполнены в условиях клиники кафедры болезней мелких животных и птиц УО ВГАВМ. Основным объектом исследования являлись кошки, поступавшие в клинику для оказания лечебной помощи и профилактического осмотра, а материалом для исследования служили пробы крови и мочи, полученные от здоровых и больных животных.

Вначале мы изучили распространенность и особенности клинического проявления уролитиаза. Для изучения видовой, породной, половой, возрастной предрасположенности к уролитиазу и сезонности данного патологического процесса мы собирали подробный анамнез поступивших животных. Обращали внимание на породу, пол, возраст, физиологическое состояние, тип кормления, наличие или отсутствие моционна. К сведению принимались симптомы, замеченные владельцами, данные о начальных проявлениях заболевания, его продолжительности, характере расстройства мочеотделения и мочеиспускания, уточнялись условия содержания, структура рациона и кратность кормлений. Выясняли, наблюдались ли ранее расстройства мочеиспускания.

Далее мы выявляли из числа поступивших на амбулаторный прием кошек, по результатам клинического осмотра и сбора анамнестических данных, животных с предположительным диагнозом «Уролитиаз». При постановке диагноза мы использовали методы клинического и лабораторного исследования животных. Наибольшее внимание уделялось исследованию органов мочевыделительной системы. Окончательный диагноз ставили по результатам клинического осмотра животного, данным анамнеза, а также морфологических, физико-химических и биохимических исследований крови и мочи.

Заключительный этап исследований был проведен на 30 кошках, разделенных на три группы по 10 животных в каждой. Животные 1-й опытной группы имели выраженные клинические признаки уролитиаза. Для их лечения были использованы но-шпа, 5-НОК и уринекс по 1 таблетке утром и вечером. Животным 2-й опытной группы (также с признаками уролитиаза) применяли общепринятую схему лечения – но-шпа, 5-НОК и цистон. У животных 3-й группы клинических признаков при осмотре выявлено не было – они служили контролем. Уринекс – это растительный препарат, который используется при нарушениях мочевыделительной системы, в том числе уролитиазе.

Результаты исследований. По результатам проведенных исследований были получены следующие данные. Уролитиаз является самой распространенной патологией среди заболеваний мочевыделительной системы у кошек. Заболеваемость уролитиазом в г. Витебске за последние 5 лет составила в среднем 56%.

Проведенными исследованиями установлено, что клиническая картина у большинства животных, больных уролитиазом, однотипна. Проявление уролитиаза чаще начинается вне-

запно. У животных наблюдается беспокойство, отказ от корма, кошки часто принимают позу, характерную для мочеиспускания. Отмечается незначительное повышение температуры до 39,7°C, тахикардия до 180 ударов в минуту, полипноэ до 70 дыхательных движений в минуту.

При неполной закупорке уретры отмечается болезненность при пальпации в области почек и (или) мочевого пузыря, затрудненное болезненное мочеиспускание, гематурия, на волосах вокруг препуция – кристаллы песка.

При анурии наблюдали напряжение и болезненность брюшной стенки, гипотермию, полипноэ, тахикардию, угнетение, анемию слизистых оболочек, мочевые колики. При бимануальной пальпации регистрировали переполнение мочевого пузыря, болевую реакцию в области почек, мочевого пузыря и по ходу мочеиспускательного канала.

При клинически выраженном уролитиазе в крови кошек по сравнению со здоровыми животными снижается количество эритроцитов – на 38,3% ($p < 0,05$), уровень гемоглобина – на 35,9% ($p < 0,05$), повышается СОЭ – в 8,2 раза ($p < 0,05$), увеличивается количество лейкоцитов на 61,4 % ($p < 0,05$). Изменяется лейкограмма: снижается количество моноцитов в 2,4 раза ($p < 0,05$), лимфоцитов в 3 раза ($p < 0,05$), эозинофилов на 14,2%; увеличивается количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов в 1,96 раз ($p < 0,05$) и на 26,72% соответственно.

Результаты наших исследований показали, что моча у больных животных имеет высокую степень помутнения, содержит кровь, лейкоциты. При изучении показателя рН у больных кошек выявлено, что реакция урины находится в пределах $7,0 \pm 1,0$, в то время как у здоровых животных она составляет $6,3 \pm 0,4$. Наши исследования показали, что в моче у кошек, больных уролитиазом, регистрируется высокое содержание белка, которое составляет $0,07 \pm 0,02$ г/л, тогда как у клинически здоровых животных его не содержится. В урине большинства кошек с признаками уролитиаза мы регистрировали значительное количество билирубина.

Результаты наших исследований подтверждают, что наиболее подвержены заболеванию кошки персидской породы. Чаще всего заболевание наблюдалось у кастрированных котов. К заболеванию восприимчивы кошки любого возраста, но пик заболеваемости приходится на 4 года. Вспышки заболевания кошек уролитиазом наблюдаются в ранневесенний период.

Основной причиной болезни, на наш взгляд, явилось неправильное кормление животных. При опросе владельцев кошек установили, что около 65% кошек получали концентрированные корма в смеси с другими видами кормов. Чисто сухой корм кошки получали лишь в 25% случаев. Натуральной пищей (рыба, мясо, овощи) питались около 10% кошек.

При изучении эффективности различных схем лечения кошек при мочекаменной болезни мы получили следующие результаты. Назначение уринекса в дозе 1 таблетка ежедневно утром и вечером в течение двух недель обеспечивает уменьшение признаков уролитиаза у кошек в 60% наблюдений уже к середине лечения, достигая по завершении терапии показателя в 90%. К концу опыта в 1-й группе животных выздоровели 9 из 10 животных, во 2-й – 8 из 10. Средний срок выздоровления при лечении уринексом – 16 дней, цистонем – 25 дней.

Заключение. Проанализировав все вышесказанное, можно сделать вывод, что уролитиаз является самой распространенной патологией среди заболеваний мочевыделительной системы кошек. Характерными признаками уролитиаза кошек на начальном этапе болезни являются тахикардия, одышка, затрудненное мочеиспускание с выделением мочи по каплям. В тяжелых случаях болезни наблюдаются поллакиурия, выраженная гематурия, мочевые колики, сильное угнетение, анурия. Факторами риска при уролитиазе являются генетическая предрасположенность кошачьих, смешанный тип кормления животных, кастрация котов в раннем возрасте, избыточная масса тела. Наиболее подвержены заболеванию уролитиазом кошки в возрасте от одного до шести лет, чаще персидские, европейские короткошерстные и беспородные. Чаще заболевание наблюдается у котов и реже у кошек. Назначение уринекса в дозе 1 таблетка ежедневно утром и вечером в течение

двух недель обеспечивает уменьшение признаков уролитиаза у кошек в 60% наблюдений уже к середине лечения, достигая по завершении терапии показателя в 90%.

Литература. 1. Александров, В. П. Мочекаменная болезнь: лечение и профилактика / В. П. Александров. – СПб.: Изд-во «Невский проспект», 2002. – 124 с. 2. Квочко, А. Н. Клиническое проявление мочекаменной болезни у кошек / А. Н. Квочко // Актуальные проблемы биологии и ветеринарной медицины мелких домашних животных: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию УГАВМ – Троицк, 2005. – С. 238-241.

УДК 619:636.983(470.45)

САМОЙЛОВА М.В., студент

Научный руководитель **МИШУРОВА М.Н.**, канд. биол. наук, доцент, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», г. Волгоград, Российская Федерация

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПНЕВМОНИИ У ЧЕРЕПАХ В УСЛОВИЯХ ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКИ Г.ВОЛГОГРАД

Введение. Наличием домашнего питомца в квартире никого не удивишь, но с каждым годом видовой состав домашних любимцев становится все экзотичней. И хотя черепах видов *Trachemys scripta*, *Testudo horsfieldii*, *Emys orbicularis* можно назвать старожилками в городских квартирах, необходимость создания правильных условий содержания, а также своевременные диагностика и лечение болезней черепах остаются проблемным вопросом.

Пневмония (в ветеринарной герпетологии) – типичная форма заболеваний «нижних» отделов респираторного тракта. Классифицируется по стадиям.

I стадия – экссудативная пневмония, возникает внезапно, течение острое. Основной этиологической причиной является кратковременное скученное содержание черепах при низких температурах без корма.

II стадия – «сухая» или «гнойная» пневмония, развивается при стабилизации первой стадии или как самостоятельный процесс при более продолжительном охлаждении в сочетании с обезвоживанием. [1]

Симптомы. Черепахи отказываются от корма. У водных черепах нарушается механизм удаления воздуха из мешотчатой части легких, что ведет к нарушению плавательной способности животных, они больше времени проводят на суше, при плавании заваливаются на один бок. Сухопутные – не выходят из стационарного укрытия к обогреву. При резком убирании головы слышен вибрирующий, булькающий звук, напоминающий влажный хрип. Слизистые ротовой полости анемичны, иногда цианотичны. Наблюдается «кашель» или «чихание». Специфическим симптомом второй стадии является экспираторная отдышка. [2]

Дифференцировать пневмонию у черепах необходимо от тимпаниии желудка. В случае тимпаниии у черепах появляется вздутость в проксимальной области конечностей.

Материалы и методы исследований. Для лечения были сформированы 2 группы черепах вида *Trachemys scripta* весом 53 – 80 грамм со сходными клиническими признаками. Черепахи отказывались от корма, большое количество времени проводили на суше, во время плавания заваливались на один бок, при резком убирании головы слышен влажный хрип, слизистые ротовой полости анемичны. В анамнезе было нарушение температурного режима содержания черепах.

Для лечения контрольной группы в качестве этиологической терапии применялся Байтрил 2,5%, в дозе 0,4 мл/кг через день внутримышечно, курс лечения - 7 – 10 дней. В качестве симптоматической терапии, чтобы избежать обезвоживания и интоксикации организма, был выбран раствор Рингера-Локка 15 мл/кг, который вводился подкожно через день.