

При остром нефрите (149 наблюдений – 23,3%) визуализировалось увеличение размеров органа за счет утолщения паренхимы, границы коркового и мозгового вещества размытые, повышалась эхоплотность кортекса и почечного синуса.

У 20 кошек персидской, 7 кошек метисов, 2 сиамских, 2 скотиш-фолда и 2 кошек экзота нами обнаружена тяжёлая генетическая аномалия – поликистоз почек (5,2%). В начале своего развития заболевание характеризовалось снижением активности животных, снижением массы тела, исчезновением запаха и цвета мочи. В тяжёлых случаях отмечали угнетение животного, кахексию, запах аммиака из ротовой полости, в некоторых случаях макрогематурию. В анализах мочи обнаруживали гипостенурию, протеинурию, гематурию, лейкоцитурию, наличие в осадке мочи почечного эпителия в состоянии дисплазии. Сонографически на ранних стадиях заболевания наблюдали единичные кисты в паренхиме почек, диаметр кист не превышал 3мм, они представляли собой круглые тонкостенные анэхогенные образования с акустическим дорсальным усилением. При прогрессировании заболевания отмечали нарушение дифференциации почечной ткани, при этом между хаотически расположенными кистами прослеживались отдельные участки паренхимы. Размер кист варьировал от 3 до 25 мм в диаметре. В одном случае у кошки британской породы обнаружили подобные кисты в печени.

Новообразования мочевого пузыря было найдено нами у 4 животных (0,67%). Поводом для обращения в клинику послужило наличие крови в моче. Общее состояние животного и аппетит были сохранены. С помощью УЗИ были обнаружены полипы в виде объёмных образований с тонким основанием, прикрепленным к стенке.

В случае новообразования почки у 1 животного было обнаружено полное замещение почки новообразованной тканью. Функция этой почки отсутствовала, а другая почка имела компенсаторные изменения в виде гипертрофии органа.

По итогам проведённых исследований был проведён статистический анализ распространения заболеваний мочевыделительной системы. Дополнены клиническая и сонографическая семиотика при мочекаменной болезни кошек фосфатного типа, поликистозе и хроническом нефрите.

Как следует из приведённых данных, ультразвуковой метод диагностики при данных заболеваниях следует считать ведущим, а иногда и единственным надёжным способом постановки диагноза.

УДК 619:616

УТОЧНЕНИЕ СОНОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЧКАХ ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Ю.А.Климова аспирант, тел. +79173007205

А.А.Волков доктор ветеринарных наук, профессор

тел. +791731313121, Volkov-aleksei@yandex.ru

ФГОУ ВПО “Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова“

А.П.Волкова заведующая УНИЛ «Лучевой диагностики и лучевой терапии»

Ключевые слова: *сонография, мочевыделительная система, мочекаменная болезнь, гидронефроз.*

В данной статье представлены результаты собственных исследований домашних животных страдающих мочекаменной болезнью. Уточнены сонографические изменения возникающие в почках при мочекаменной болезни.

Введение. Патология мочевыводящей системы по частоте встречаемости и количеству летальных исходов занимает одно из первых мест, наряду с болезнями сердечно-сосудистой системы, новообразованиями и травматическими поражениями. В имеющихся публикациях, посвященных мочекаменной болезни, недостаточно освещены данные, касающиеся морфологических изменений в почках, так же особенности сонографической картины в почках и мочеточниках при данной патологии.

Мочекаменная болезнь (уролитиаз) - системное, чаще хроническое заболевание, характеризующееся образованием уроконкрементов в мочевыводящих путях, и проявляющееся дизурией, поллакиурией, ишурией, странгурией, периодическими гематурией и кристаллурией. Данное заболевание связано с нарушением обмена веществ в организме, при котором в результате нарушений обмена образуются камни в почках и мочевых путях.

Материалы и методы исследования. Для уточнения клинико – сонографической картины при уролитоазе нами было исследовано 158 животных страдающих данным заболеванием. Животные исследовались клинически, производили лабораторное исследование мочи, для ультразвуковой диагностики использовали портативный ультразвуковой аппарат марки «HTI PU-2200V» с микроконвексным датчиком. Методы исследования – в положении на спине для собак и положении лежа на боку для кошек.

Результаты исследования и их обсуждение. Как показали наблюдения, конкременты возникают во всех отделах мочевыделительной системы: в чашечках, лоханках почек, мочеточниках, мочевом пузыре и мочеиспускательном канале. Чаще камни наблюдались в одной из почек, но нередко возникали и двусторонние процессы.

Уролиты в почках или мочевых путях могут быть как единичным, так и множественными: в ряде случаев у одного пациента нами наблюдалось до десятка конкрементов различного размера (от 1мм до гигантских – более 6 см в диаметре).

Наиболее яркой клинической картиной отличалась почечная колика вызванная закупоркой мочеточника конкрементом и последующим резким повышением давления в почечной лоханке.

При длительной задержке конкрементов в мочевых путях нарушается отток мочи и соответственно повышается давление в почечной лоханке. Результатом подобного процесса, как правило, является развитие пиелозктазии, а затем гидронефроза.

В результате длительного патологического воздействия конкремента в лоханочно-мочеточниковом сегменте, наблюдаются значительные изменения в почечной паренхиме: чашечки теряют характерную форму и превращаются в шарообразную полость, почечные канальцы расширяются, эпителий их уплощается. Повышенное внутрпочечное давление и расширение чашечек сдавливают кровеносные сосуды, усиливают ишемизацию паренхимы, уменьшают клубочковую фильтрацию. Повторяющиеся пиелоренальные рефлюксы вызывают мочевую инфильтрацию межтубулярной ткани и наводнение ее белком с последующим развитием склеротической ткани.

В развитии гидронефроза сонографически представляется возможным выделять три стадии:

1. Избыточное накопление мочи в лоханке почки приводит к постепенному растяжению почечной лоханки и уменьшению толщины ее стенки.

2. Наблюдается выраженное расширение лоханки (пиелозктазия), нарушение функции почек, выраженное истончение ткани почек.

3. Визуализируется резкая атрофия ткани почки, ткань истончается, функция почки резко снижается.

При обструкции мочеточника или мочевого пузыря ультразвуковая картина почек выглядит следующим образом:

1. В начальной стадии – повышение эхогенности (т.е. уплотнение) и утолщение кортикального слоя; неоднородность в медулярном слое (минерализация и очаги склероза). Отношение кортикального к медулярному слою 1:1 (при норме 1:2). Расширение лоханки не визуализируется, так как составляет меньше 1мм.

2. В последующем визуализируется расширение лоханки от 1 до 3 мм. Возможна визуализация экзогенных включений (песок) в полости лоханки. Расширение чашечек, отношение коркового слоя к мозговому 1:3 и менее.

3. Толщина кортекса до 3мм. Значительно расширен медулярный слой и лоханка. Визуализируется верхняя треть мочеточника.

Развитие гидронефроза ускоряет присоединяющаяся инфекция. Инфицированная моча вследствие пиелоренальных рефлюксов ускоряет гибель паренхимы.

Заключение. Степень развития гидронефротической трансформации находится в прямой зависимости от протяженности и величины сужения лоханочно-мочеточникового сегмента, а также от длительности заболевания. При отсутствии пиелонефротических изменений воспаление в лоханочно-мочеточниковом сегменте не выявляется, пиелонефрит же всегда сопровождается воспалительными изменениями в этом сегменте.

Библиографический список:

1. А.В. Воробьев. Классификация и диагностика рака мочевого пузыря, вопросы дифференциальной диагностики//Практическая онкология. Т. 4, № 4 – 2003.
2. Н.А. Лопаткин, А.Ф. Даренков, В.Г. Горюнов. Урология. – М.: Медицина, 1995. – 496 с.
3. А. Я. Пытель, А. Г. Пугачев. "Очерки по детской урологии" Москва, 1977 г.