

Заключение. В этиологии мастита сук важное значение имеют поливалентные штаммы микроорганизмов *Staph. aureus*, *Str. agalactiae* и *E. coli*. Патология сопровождается изменениями гематологических и биохимических параметров, что следует учитывать при диагностике и оценки проведенного лечения.

Литература. 1. Lopate C. Management of pregnant and neonatal dogs, cats, and exotic pets / C.Lopate. – USA : Wiley-Blackwell, 2012. – 336 p. 2. Желавський, М. М. Зміні фагоцитарного захисту організму корів вприсубклінічному маститі / М. М. Желавський // Науковий вісник ЛНУВМ. – 2010. – Т. 12, № 2 (44), Ч. 1. – С. 93–96. 3. Желавский, Н. Н. Функциональное состояние клеточных факторов локального иммунитета молочной железы коров в различные периоды лактации / Н. Н. Желавский // Сборник научных трудов УО БГСХА. – Вып. №18, Ч. 2. – Горки : БГСХА, 2015. – С. 187–197. 4. Желавский, Н. Н. Иммунобиологические аспекты патогенеза мастита коров / Н. Н. Желавский // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск. – 2018. – Т. 54, Вып. 2 (апрель - июнь). – С. 23-26. 5. Zhelavskiy, M.M. Ontogenetic features of the formation of local immune protection of the mammary gland of cows (literature review and original research) / M.M. Zhelavskiy // Scientific Messenger of LNU. – 2017. – Vol. 19, n/o 78. – P. 3-8.

УДК 616.61-02:636.8.084

РУМЯНЦЕВА Е.С., студент

Научный руководитель – **ПРИСТАЧ Н.В.**, доктор с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной
медицины»,

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК ПРИ НАТУРАЛЬНОМ ПИТАНИИ КОШЕК

Введение. В поддержании здоровья кошки важнейшую роль играют почки. Они контролируют кровяное давление, регулируют кровообращение, вырабатывают важные гормоны, ферменты и эритроциты, а также выводят из крови продукты обмена веществ [1].

Нарушение функции почек или почечная недостаточность – одна из самых серьезных проблем со здоровьем у кошек, особенно старшего возраста. Выделяют два типа почечной недостаточности: острую и хроническую. Признаки острой почечной недостаточности обычно проявляются через недели или месяцы, в то время как хроническая – протекает в течение более длительного времени. Риск заболевания почек выше у некоторых пород, например, персидской или ангорской. Хотя обычно заболевание является приобретенным [2, 3].

Материалы и методы исследований. Анализируя современный рацион домашних кошек, можно выделить три типа рациона: натуральный,

смешанный, специализированный. В своих исследованиях нами был проведен анализ причин нарушения функций работы почек в зависимости от типа питания. Исследования проводили в условиях ветеринарной клиники 39 жизней на основании полученных результатов при осмотре животных и клинических, биохимических анализов крови и мочи. В ходе проведения наших исследований было установлено, что кошки породы: персидская, британская, русская голубая питавшиеся натуральным рационном состоящим из мяса (курица, говядина, печень, мясо кролика), рыбы, молочных продуктов (творог, молоко) оказало отрицательное воздействие функционирование почек. Основной трудностью при таком питании является составление рациона сбалансированного по всем питательным веществам в соответствии с потребностью животного.

Результаты исследований. Для полноценной работы организма животному необходимо потреблять белки, жиры, углеводы, витамины и другие питательные вещества. При нарушении баланса наблюдаются различные патологии. Например, при чрезмерном употреблении мяса и рыбы, организм животного в избытке получает белок, жиры, минеральные вещества. Но при таком типе питания животное не дополучает некоторых минеральных веществ. Например, кальция. Но в избытке получает фосфаты. Поскольку в указанных продуктах содержится фосфора намного больше, чем кальция (кальциево-фосфорный дисбаланс).

При неограниченном потреблении фосфатов, у животного могут развиваться различные почечные патологии, такие как почечная недостаточность и ее вторичные нарушения – гиперфосфатемия и гиперпаратиреозидизм. Эти вторичные нарушения ответственны за прогрессирующие нарушения в работе почек.

Основные функции почки осуществляют посредством неспецифической фильтрации, что обеспечивает переход в мочу компонентов, растворенных в водной фазе плазмы крови, в той же концентрации, в какой они находятся в крови. Степень отделения белков от фильтрата находится в прямо пропорциональной зависимости от их молекулярной массы, благодаря чему в мочу почти не попадают те из них, чья молекулярная масса превосходит 70000Дт. Приблизительно 20% плазмы крови, проходящей через почки, оказываются в образованном клубочками фильтрате. Извитые каналы обеспечивают возвращение обратно в циркулирующую кровь 63-70% фильтрата. Совершенно очевидна необходимость возвращения из почечного фильтрата важных для организма веществ (например, глюкозы, аминокислот) и удаления с мочой продуктов обмена.

При повышении концентрации фосфатов в плазме крови, соответственно происходит уменьшение в плазме крови концентрации ионизированного кальция. Это способствует усилению синтеза и секреции паратгормона. По мере увеличения концентрации паратгормона в плазме крови он индуцирует вымывание фосфатов из костного депо в тканевую жидкость, что обостряет проблему гиперфосфатемии. Высвобождение фосфатов из костного депо ведет к ингибированию образования в почках кальцитриола и стимулирует синтез паратгормона, пролиферацию паращитовидной железы и усиление ее

секреторной активности. Под ингибирующим воздействием гиперфосфатемии на синтез гормона возникает дефицит кальцитриола, который приводит к возникновению гиперпаратиреозидизма. (При очень высокой концентрации фосфатов в плазме крови содержание в крови ионизированного кальция так же снижается в результате образования комплексных соединений с фосфатами и другими ионами). Главную роль в данном процессе играет задержка в организме фосфатов, обусловленная нарушением работы почек, вызванным неправильным количественным потреблением определенных минеральных веществ. При ограничении содержания фосфатов в рационе, становится возможен контроль над гиперфосфатемией и гиперперетиреозидизмом, которые являются вторичными нарушениями при болезнях почек (ХБП).

Фосфор и кальций постепенно накапливаются в крови, что приводит к минерализации мягких тканей (почек, сердца).

Здоровые почки свободно фильтруют фосфаты, но их активной секреции в канальцах не происходит. Поэтому количество фосфатов, ежедневно выделяющихся из организма, значительной степени зависит от уровня клубочковой фильтрации. Реабсорбция фосфатов происходит в проксимальных извитых канальцах с помощью транспортеров, обеспечивающих их перенос совместно с ионами натрия. Реабсорбционная емкость этой системы регулируется паратгормоном, который ингибирует реабсорбцию фосфатов и повышает интенсивность их выделения с мочой при определенных концентрациях фосфатов в плазме крови.

Заключение. Для лечения кошек нами было предложен подходящий рацион с низким содержанием белка и фосфора. Рационы, специально разработанные для кошек с почечной недостаточностью могут быть эффективны, так как содержат более низкие уровни белка и фосфора, чем другие корма для животных. Ограничение количества фосфора может облегчить симптомы и замедлить скорость разрушения почек. Контролируемое содержание протеина высокого качества может помочь восстановлению кислотно-основного баланса.

Литература. 1. Хохрин, С.Н. Витаминное и минеральное питание животных / С.Н. Хохрин, Н.В. Пристач, Л.Н. Пристач. – СПб., 2017. 2. Пристач, Н.В. Глутаматнатрия в кормах для домашних животных / Н.В. Пристач, Н.В. Волкова // Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны : матер. междунар. науч. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. - 2018. - С. 50-51. 3. Пибо, П. Энциклопедия клинического питания кошек / П. Пибо, В. Бьюрж, Д. Эллиот. – Москва: Медиа Лайн, 2007. – 518 с.