

Как показали лабораторные исследования, у козوماتок, получавших препарат, не установлено негативное влияние асмегума на качественные параметры молочной продукции. Жирность молока, содержание белка сохранились низкими. Плотность молока до и после дегельминтизации осталась примерно на одном уровне – 29-30 кг/м³, кислотность – 15-15,5%.

Таким образом, дача препарата «Асмегум» в терапевтической дозе не вызывала у подопытных коз ухудшение качества молочной продукции. По органолептическим показателям молоко дегельминтизированных коз получило оценку 3,8-4,1 балла против -4,1 балла у коз, не получавших препарат.

Выводы

1. Комбинированный препарат «Асмегум» при испытаниях на козах показал высокую антигельминтную активность как при кишечных (90,5%), так и при легочных стронгилятозах (92,0%).
2. Препарат в рекомендуемой дозе не оказывает негативного воздействия на организм дегельминтизируемых животных, молочная продуктивность коз и качество молока за период эксперимента сохранялись стабильными.

Библиографический список

1. Балткайс Я.Я., Фатеев В.А. Взаимодействие лекарственных веществ. – М., 1991. – С. 6-29.
2. Абдырасулов А. Сүт багытындагы эчкилерди өстүрүү – кирешенин булагы. – Бишкек, 2004. – С. 26.
3. Юсупова Р.А. Испытание новых лекарственных форм албендазола и нилверма при гельминтозах овец // Труды Всероссийского института гельминтологии. – М., 2000. – Т. 36. – С. 173-179.
4. Диденко П.П. Современные аспекты изыскания новых антигельминтиков, лекарственных

форм и их применение и химиотерапия наиболее распространенных гельминтозов овец: автореф. дис. ... докт. вет. наук. – М., 1993. – 40 с.

5. Арзыбаев М. Фармакологический скрининг некоторых новых соединений на антигельминтную активность // Сборник научных статей межвед. науч.-практ. конференции, посвящ. 120-летию со дня рождения К.И. Скрябина. – Бишкек, 1999. – С. 131-136.

6. Акбаев М.Ш., Василевич Ф.И., Балагула Т.В., Коновалов Н.К. Паразитология и инвазионные болезни животных. – М.: Колос, 2001. – С. 56-58.

References

1. Baltkays Ya.Ya., Fateev V.A. Vzaimodeystvie lekarstvennykh veshchestv. – М., 1991. – S. 6-29.
2. Abdyrasulov A. Süt bagytyndagy echkilerdi өстүрүү – kireshenin bulagy. – Bishkek, 2004. – S. 26.
3. Yusupova R.A. Ispytanie novykh lekarstvennykh form albendazola i nilverma pri gelmintozakh ovets // Trudy Vserossiyskogo instituta gelmintologii. – 2000. – T. 36. – S. 173-179.
4. Didenko P.P. Sovremennye aspekty izyskaniya novykh antigelmintikov, lekarstvennykh form i ikh primeneniya i khimioterapiya naibolee rasprostranennykh gelmintozov ovets: avtoref. dis. ... dokt. vet. nauk. – М., 1993. – S. 40.
5. Arzybaev M. Farmakologicheskiy skringing nekotorykh novykh soedineniy na antigelmintnyuyu aktivnost // Sbornik nauchnykh statey mezhved. nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 120-letiyu so dnya rozhdeniya K.I. Skryabina. – Bishkek, 1999. – S. 131-136.
6. Akbaev M.Sh., Vasilevich F.I., Balagula T.V., Konovalov N.K. Parazitologiya i invazionnye bolezni zhivotnykh. – М.: Kolos, 2001. – S. 56-58.



УДК 619:340.6:636.8

В.М. Жуков, А.А. Гарифуллина
V.M. Zhukov, A.A. Garifullina

СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОРГАНОПАТОЛОГИИ ПОЧЕК КОШКИ

FORENSIC-VETERINARY EXAMINATION OF CAT KIDNEY ORGANOPATHOLOGY

Ключевые слова: анализ, патология, почечный амилоидоз, поликистоз почек, нефрит, пиелонефрит, гломерулонефрит, почечная недостаточность.

Keywords: analysis, pathology, renal amyloidosis, polycystic kidney disease, nephritis, pyelonephritis, glomerulonephritis, renal failure.

Проведено исследование в области органопатологии почек у кошек. Независимая ветеринарная экспертиза включала изучение причин заболеваемости животных. Сбор материала проводился в ветеринарной клинике «Анго» г. Барнаула на основании анализа имеющейся ветеринарной документации за последние три года. Установлены породные и возрастные особенности органопатологии почек кошек, а также проведен анализ диагностики в форме судебно-ветеринарной экспертизы. Результаты представлены в специальном докладе, включающем анализ данных, таблицы.

A study was conducted in the field of organopathology of the kidneys in cats. Independent veterinary examination included the study of the causes of animal morbidity. The material was collected at the "Ango" Veterinary Clinic in the City of Barnaul; the available veterinary documentation over the past three years was analyzed. The breed and age related peculiarities of cat kidney organopathology were identified; the diagnostics was analyzed in the form of forensic-veterinary examination. The results were presented in a special report which included data analysis and tables.

Жуков Владимир Михайлович, д.в.н., проф., зав. каф. анатомии и гистологии, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: anat55@bk.ru.

Гарифуллина Алина Алмазовна, студент, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: alinchik15@mail.ru.

Zhukov Vladimir Mikhaylovich, Dr. Vet. Sci., Prof., Head, Chair of Anatomy and Histology, Altai State Agricultural University. E-mail: anat55@bk.ru.

Garifullina Alina Almazovna, student, Altai State Agricultural University. alinchik15@mail.ru.

Введение

Патология почек у кошек встречается довольно часто. В результате почечной недостаточности чаще страдают коты старше четырехлетнего возраста. У них наблюдаются хронический гломерулонефрит, пиелонефрит и нефросклероз [1].

По данным В.Е. Собалева (2011), патология почек встречалась у 14% кошек [2].

Частота развития заболевания почек у кошек достигает от 0,5 до 2% от общей популяции этого вида животных [3].

При хронической почечной недостаточности диагностика у мелких непродуктивных домашних животных часто затрудняется вследствие поздних обращений в клинику и наличия недостаточно полных данных о состоянии здоровья [4-6].

Анализ популяционной патологии почечной недостаточности у кошек в различных регионах России позволяет выявить особенности, которые можно учитывать при диагностике, профилактике этой патологии, а также при судебно-ветеринарной экспертизе для проверки качества лечения и последующего ухода за животными. Учет влияния породы, пола, сезона года, возраста на почечную патологию дает возможность учитывать эти факторы в практической работе ветеринарным специалистом и при подготовке ветеринарных врачей в высших учебных заведениях [7].

Цель работы: проанализировать патологии почек у кошек в ветеринарной клинике «Анго» за период с 2017 по 2019 гг.; установить влияние породы, пола, возраста и сезонных особенностей на распространение болезней почек.

Материалы и методы исследования

Данное исследование проводилось в условиях ветеринарной клиники «Анго» города Барнаула. Осуществлялись клинический осмотр животных, УЗИ и рентгенологические исследования, а также биохимические анализы крови и мочи, позволяющие провести более точное обследование.

Результаты исследования

В результате исследования выявлены: почечный амилоидоз, поликистоз почек, нефрит, гломерулонефрит, пиелонефрит, почечная недостаточность.

За исследуемый период с января 2017 г. по апрель 2019 г. всего в клинику поступило 3855 кошек. Из них у 70 животных была обнаружена патология почек. В процентном соотношении это составило 1,81%.

Амилоидоз почки. Амилоидоз был обнаружен только у единичных экземпляров абиссинской породы кошек. Клинически амилоидоз приводит к быстрому развитию почечной недостаточности.

Почка начинает выбрасывать во внешнюю среду первичную мочу, которая по составу белков практически аналогична плазме крови. Очень опасно то обстоятельство, что в их число попадают глобулины, препятствующие свертыванию крови. Из-за этого кошки с амилоидозом чрезвычайно восприимчивы к тромбозу вен и артерий. Чаще всего тромбы при этой болезни закупоривают легочные артерии, причем симптомы могут варьировать от сильной одышки до тяжелого дистресс-синдрома. Постоянная потеря белка часто приводит к асцитам, то есть водянке брюшной полости.

Нами установлено, что эта патология встречается в возрасте от 7 до 10 лет и наиболее часто в осеннее время года.

Поликистоз почек. Данное заболевание было установлено у 7 животных (2 коты и 5 кошек (табл. 1). Поликистоз может привести к почечной недостаточности. Нарушения наблюдаются с рождения. Множественные мелкие кисты медленно увеличиваются, приводя к увеличению размера почек. Кисты заменяют здоровые ткани, вызывая непрерывное ухудшение функций почек.

В основном данная болезнь была обнаружена у кошек персидской породы, но также встречается у таких пород, как британская короткошерстная и шотландская вислоухая. Из данных таблицы 1 следует, что кошки болеют в 2,5 раза чаще котов. Чаще заболевание встречается в возрасте от 2 до 5 лет. Поступивших было больше в весеннее время года.

Нефрит. По клиническим признакам у животных при нефрите наблюдаются снижение аппетита, общее угнетение, боль при надавливании в области почек. Веки и основания ушных раковин отечные, появляются частые позывы к мочеиспусканию, но количество мочи при этом уменьшается. Температура тела и кровяное давление повышаются, появляется рвота, которая сопровождается жаждой (табл. 2).

Нефрит и его разновидности были обнаружены у кошек и котов в равном соотношении. Из 32 животных с нефритом выявлено 16 случаев у кошек и 16 у котов.

По статистике чаще болеют животные в возрасте от четырех до 12 лет. Из 32 животных заболевание обнаружено у 16 животных без породы, но также встречается у таких пород, как Сфинкс

(3), Британская короткошерстная (3), Персидская (2), Бобтейл (2), Сиамская, Русская белая, Шотландская вислоухая, Турецкая ангора. Анализируя заболевания в связи с сезоном года, поступивших зимой – 12, весной – 6, летом – 5, осенью – 9. Больше всего поступило животных в зимнее время года.

Пиелонефрит. При клиническом проявлении болезни или обострении хронического пиелонефрита у кошек наблюдаются рост температуры тела, лихорадочное состояние, почечные колики, отклонения в процессе мочеиспускания. Внешне кошка выглядит угнетенной, отказывается от корма, но отмечается сильная жажда. В крови повышается индекс СОЭ, растет уровень лейкоцитов. Нарушения в показателях лабораторных анализов мочи: среда щелочная, есть белок, обнаруживаются почечные эпителиальные и бактериальные клетки. Данные о животных, поступивших в ветеринарную клинику за период с 2017 по 2019 гг. приведены в таблице 3:

Из 11 животных с пиелонефритом, выявлено 6 случаев у кошек и 5 у котов. Можем сделать вывод, что чаще болеют беспородные животные в возрасте старше 5 лет и наибольшее количество случаев встречается в зимнее время года (5 случаев) и весной (4 случая).

Гломерулонефрит – заболевание почек, характеризующееся поражением клубочков. Чаще всего данное заболевание поражает сразу обе почки. Таким образом, фильтрующая способность почек резко ухудшается, что приводит к попаданию в мочу крови и белков. Из 7 животных с гломерулонефритом выявлено 4 случаев у кошек и 3 у котов (табл. 4).

Таблица 1

Поликистоз почек

Число, месяц, год поступления	Вид/порода животного	Пол животного	Возраст
07.01.17	Персидская порода	Кошка	2 года
03.03.17	Британская короткошерстная	Кошка	4 года
11.04.17	Персидская порода	Кошка	7 лет
21.09.17	Британская короткошерстная	Кошка	4 года
14.04.18	Шотландская вислоухая	Кот	5 лет
05.06.18	Персидская порода	Кот	3 года
09.02.19	Персидская порода	Кошка	5 лет

Нефрит у кошек

Число, месяц, год поступления	Порода животного	Пол животного	Возраст
05.01.17	Без породы	Кошка	7 лет
08.01.17	Сфинкс	Кошка	3 года
01.02.17	Без породы	Кошка	6 лет
22.02.17	Русская белая	Кот	1 год
02.03.17	Без породы	Кот	12 лет
12.04.17	Без породы	Кошка	8 лет
15.06.17	Без породы	Кот	7 лет
19.07.17	Британская короткошерстная	Кот	4 года
22.08.17	Сфинкс	Кот	5 лет
30.09.17	Без породы	Кошка	6 лет
07.10.17	Британская короткошерстная	Кошка	3 года
01.11.17	Без породы	Кошка	4 года
03.11.17	Персидская порода	Кошка	5 лет
13.12.17	Шотландская вислоухая	Кот	6 лет
06.01.18	Без породы	Кот	12 лет
08.01.18	Сфинкс	Кошка	5 лет
12.01.18	Бобтейл	Кот	3 года
19.02.18	Без породы	Кошка	2 года
21.02.18	Сиамская	Кошка	7 лет
03.03.18	Без породы	Кот	5 лет
22.03.18	Британская короткошерстная	Кот	7 лет
25.05.18	Без породы	Кот	9 лет
09.07.18	Персидская порода	Кошка	4 года
31.08.18	Турецкая ангора	Кот	2 года
14.09.18	Сиамская	Кот	4 года
17.09.18	Без породы	Кошка	11 лет
27.09.18	Без породы	Кошка	8 лет
16.10.18	Бенгальская	Кот	3 года
28.11.18	Без породы	Кошка	1 год
15.01.19	Без породы	Кот	17 лет
18.02.19	Бобтейл	Кот	4 года
03.03.19	Без породы	Кошка	15 лет

По нашим данным, чаще болели кошки в возрасте от 5 до 10 лет включительно. Больше больных поступило в зимнее время года. Данное заболевание встречается у разных пород животных. Заболевание было зарегистрировано у таких по-

род, как Персидская порода, Мейн-кун, Британская короткошерстная, Бобтейл, Сиамская, Шотландская вислоухая и у беспородного кота в возрасте 7 лет.

Таблица 3

Пиелонефрит у кошек

Число, месяц, год поступления	Вид/порода животного	Пол животного	Возраст
21.01.17	Без породы	Кошка	3 лет
02.02.17	Персидская порода	Кот	8 лет
06.02.17	Без породы	Кот	10 лет
15.04.17	Британская короткошерстная	Кошка	5 лет
14.05.17	Без породы	Кошка	6 лет
26.12.17	Без породы	Кот	6 лет
04.03.18	Без породы	Кот	8 лет
10.08.18	Мейн-кун	Кошка	2
07.11.18	Сибирская	Кот	7 лет
23.01.19	Шотландская вислоухая	Кошка	6 лет
26.03.19	Без породы	Кошка	21 год

Таблица 4

Гломерулонефрит у кошек

Число, месяц, год поступления	Вид/порода животного	Пол животного	Возраст
21.01.17	Персидская порода	Кошка	6 лет
06.08.17	Мейн-кун	Кот	3
16.02.18	Без породы	Кот	7 лет
03.09.18	Британская короткошерстная	Кошка	5 лет
11.01.18	Бобтейл	Кошка	6 лет
16.12.18	Сиамская	Кот	10 лет
06.03.19	Шотландская вислоухая	Кошка	5 лет

Таблица 5

Почечная недостаточность у кошек

Число, месяц, год поступления	Вид/порода животного	Пол животного	Возраст
11.01.17	Персидская порода	Кошка	6 лет
06.02.17	Сиамская	Кот	3 года
16.03.18	Без породы	Кот	7 лет
30.04.18	Британская короткошерстная	Кошка	5 лет
11.10.18	Бобтейл	Кошка	6 лет
16.12.18	Сиамская	Кот	10 лет
05.01.19	Шотландская вислоухая	Кошка	5 лет
12.02.19	Без породы	Кот	9 лет
03.03.19	Британская короткошерстная	Кот	11 лет

Почечная недостаточность. Типичные признаки нарушения функции почек у кошек распознать бывает сложно из-за их схожести с признаками других заболеваний, таких как диабет и гипертиреоз. Чаще патология сопровождается снижением веса, рвотой, жаждой, частым мочеиспусканием или его отсутствием, ухудшением внешнего вида шерсти и другими физическими показателями. По данным ветеринарной клиники заболевание чаще встречается у котят, чем у кошек. Из 9 животных 5 случаев заболевания зарегистрированы у котят (табл. 5).

Болели животные в возрасте от 3 до 11 лет чаще в зимнее время года. Заболевание встречается как у породистых животных, таких как Сиамская, Персидская, британская короткошерстная, Бобтейл и Шотландская вислоухая породы, так и у беспородных животных.

Заключение

Заболевания почек – довольно распространенная патология среди кошек. Причины возникновения разнообразные. Интересный факт – заболевания почек чаще всего возникают у породистых котят, по сравнению с беспородными животными (кроме нефрита и пиелонефрита).

Как у кошек, так и у котят встречаются заболевания почек. По нашим данным, собранным в клинике «Анго», у поступивших животных наиболее часто изученная органопатология встречалась в зимнее и весеннее время.

Заболевания почек должны лечиться сразу же, как только поставлен точный диагноз. Невылеченная своевременно острая стадия почечной патологии быстро переходит в хроническую форму с постоянными рецидивами.

Если животное внезапно стало вялым, отказывается от еды, а походы на лоток участились, это верный признак того, что почки функционируют с чрезмерной нагрузкой. При наличии нарастающих симптомов визит к специалисту должен быть незамедлительным.

Выводы

1. Хроническая почечная недостаточность и диагностика у животных часто затрудняется вследствие поздних обращений в клинику и наличия недостаточно полных данных о состоянии здоровья.

2. Установлено широкое распространение хронической патологии почек среди кошек старше пятилетнего возраста, что характеризуется разви-

тием хронической почечной недостаточности, протекающей в форме хронического гломеруло-нефрита и пиелонефрита.

3. По проведенному анализу ветеринарной документации выявлено, что заболевания чаще встречаются в зимнее время года.

Библиографический список

1. Турицина Е.Г., Косанова Д.П. Анализ заболеваний почечной недостаточности мелких домашних животных // Вестник Красноярского ГАУ. – 2015. – № 19. – С. 197-203.

2. Собалев В.Е. Нефрология и урология домашней кошки (*Feliscatus*) // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние животные. – 2011. – № 1. – С. 40-45.

3. Браун А. Скотт. Новый подход к контролю хронического заболевания почек // *Waltham focus*. – 2005. – Т. 15. – № 1. – С. 2-6.

4. Лефевр Г.П., Брон Ж.-П., Уотсон А.Д.Дж. Ранняя диагностика хронической почечной недостаточности у собак // *Waltham focus*. – 2005. – Т. 15. – № 1. – С. 2-6.

5. Braun J.P., Lefebvre H.P., Watson A.D.J. Creatinine in the dog: a review. *Veterinary Clinical Pathology* 2003, 32: 162-179.

6. Elliott J., Fletcher M.G.R., Souttar K., et al. Effect of concomitant amlodipine and benazepril therapy in the management of feline hypertension. *Journal of Veterinary Internal Medicine* 2004, 18: 788 (abstract).

7. Жуков В.М. Основы анализа популяционной патологии животных // Ветеринария. – 2016. – № 10. – С. 43-45.

References

1. Turitsina Ye.G, Kosanova D.P. Analiz zabolevaniy pochechnoy nedostatochnosti melkikh domashnikh zivotnykh // *Vestnik Krasnoyarskogo GAU*. – 2015. – No. 19. – S. 197-203.

2. Sobalev V.Ye. Nefrologiya i urologiya domashney koshki (*Felis catus*) // *Rossiyskiy veterinarnyy zhurnal. Melkie domashnie zivotnye*. – 2011. – No. 1. – S. 40-45.

3. Braun A. Skott. Novyy podkhod k kontrolyu khronicheskogo zabolevaniya почек // *Waltham focus*. – 2005. – Т. 15. – No. 1. – S. 2-6.

4. Lefebvr G.P., Bron Zh.-P., Uotson A.D.Dzh. Rannaya diagnostika khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti u sobak // *Waltham focus*. – 2005. – Т. 15. – No. 1. – S. 2-6.

5. Braun J.P., Lefebvre H.P., Watson A.D.J. Creatinine in the dog: a review. *Veterinary Clinical Pathology* 2003, 32: 162-179.

6. Elliott J., Fletcher M.G.R., Souttar K., et al. Effect of concomitant amlodipine and benazepril therapy in the management of feline hypertension.

Journal of Veterinary Internal Medicine 2004, 18: 788 (abstract).

7. Zhukov V.M. Osnovy analiza populyatsionnoy patologii zhivotnykh // Veterinariya. – 2016. – No. 10. – S. 43-45.



УДК 636.92:612

Н.И. Владимиров, Н.Ю. Владимирова
N.I. Vladimirov, N.Yu. Vladimirova

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И НЕКОТОРЫЕ ИНТЕРЬЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА КРОЛИКОВ НОВОЗЕЛАНДСКОЙ И КАЛИФОРНИЙСКОЙ ПОРОД

MEAT PRODUCTION AND SOME INTERIOR INDICES OF YOUNG RABBITS OF NEW ZEALAND AND CALIFORNIAN BREEDS

Ключевые слова: новозеландская, калифорнийская, порода, мясная продуктивность, убойный выход, интерьерные показатели, кровь, внутренние органы, шкура.

Более высокими показателями мясной продуктивности характеризуются специализированные мясные породы кроликов – это новозеландская белая и калифорнийская. Этими породами чаще всего интересуются фермеры и любители кролиководы частных подворий. Характерной особенностью этих пород является высокая скорость роста молодняка. Цель исследований – дать сравнительную оценку мясной продуктивности и некоторых интерьерных показателей молодняка кроликов новозеландской и калифорнийской пород. Задачи исследования – оценить результаты убоя, убойного выхода и интерьерные показатели молодняка сравниваемых пород. Для выполнения поставленных задач из потомства, полученного от крольчих новозеландской и калифорнийской пород, были отобраны две группы самцов (в первую группу вошли молодняк новозеландской породы, во вторую – калифорнийской породы) в возрасте 4,5 мес. по три головы от каждой группы, аналоги по массе тела. До убоя животные содержались в одинаковых условиях с одинаковым уровнем и типом кормления. Перед убоем животных взвешивали и в течение 12 ч животные находились

без кормления и поения. При оценке мясной продуктивности молодняка кроликов породы новозеландской со сверстниками калифорнийской породы, содержащихся в одинаковых условиях и одинаковым в соответствии возрастом кормлением, выявили, что молодняк новозеландской породы имел некоторое превосходство над сверстниками. Полученная разница составила по предубойной массе 10,1%, убойной – 4,7%, убойному выходу – 2,1%, массе внутренних органов колебания были незначительные – от 1,4 до 3,0%. По массе и площади шкурки молодняк новозеландской породы на 4,2 и 1,4% имел выше показатели, чем молодняк калифорнийской породы. Считаем, что в условиях частного и фермерского подворья эффективными могут быть обе породы с некоторым превосходством кроликов новозеландской породы.

Keywords: New Zealand breed, Californian breed, meat production, slaughter yield, interior indices, blood, internal organs, skin.

Specialized meat breeds of rabbits, namely, New Zealand White and Californian breeds, are characterized by higher rates of meat production. These breeds are the most popular ones among farmers and amateur rabbit-breeders. A characteristic feature of these breeds is a high growth rate of young animals. The research goal was to compare meat