

Ветеринария, зоотехния непродуктивных животных



Красноярск 2020

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ

**Материалы региональной студенческой научной конференции
(26-27 октября 2020 г.)**

Электронное издание

Красноярск 2020

Ответственные за выпуск:
В.Л. Бопп, А.С. Федотова

Редакционная коллегия:

Харина Д.В., ведущий специалист управления науки и инноваций
Чалова О.В., ведущий специалист управления науки и инноваций
Федотова А.С., канд. биол. наук, доцент
Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

В 39 **Ветеринария, зоотехния непродуктивных животных** [Электронный ресурс]: мат-лы регион. студ. науч. конф. (26-27 октября 2020 г.) / Краснояр. гос. аграр. ун-т.– Красноярск, 2020. – 51 с.

Представлены научные работы студентов с результатами собственных исследований в области ветеринарии и зоотехнии непродуктивных животных. Региональная студенческая научная конференция проведена при поддержке компании Hill's.

Предназначено для преподавателей, аспирантов и студентов сельскохозяйственных образовательных учреждений, специалистов сельского хозяйства.

ББК 74+72

*Издаётся в авторской редакции, авторы несут полную ответственность
за подбор и изложение информации.*

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОТИТОВ У ЖИВОТНЫХ

***Бондаренко Анастасия Ивановна, студентка, Любавская Анна Александровна, студентка
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия***
bondnasta95@yandex.ru

Научный руководитель: кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии Колосова Ольга Валериевна
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
simkinamama@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы заболевания ушей у непродуктивных животных, их причины, диагностика и лечение.

Ключевые слова: отит, наружный слуховой проход, лечение, грибы, малассезия, цитологические мазки, отоскоп.

COMPARATIVE METHODS OF TREATMENT OF OTITIS IN ANIMALS

***Bondarenko Anastasia Ivanovna, student, Lubavskaya Anna Aleksandrovna, student
Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia***
bondnasta95@yandex.ru

Scientific supervisor: candidate of veterinary Sciences, Associate Professor of anatomy, Pathological Anatomy and Surgery Kolosova Olga Valerievna
Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
simkinamama@mail.ru

Abstract: This article discusses the problems of ear disease in unproductive animals, their causes, diagnosis and treatment.

Key words: otitis media, external auditory canal, treatment, fungi, malassezia, cytological smears, otoscope.

Заболевание ушей у собак и кошек довольно распространенное явление. Почти во всех случаях обращения в клинику с заболеваниями ушей, 50% приходится на отиты. Все причины, вызывающие отит, подразделяются: предрасполагающие, первичные, вторичные и поддерживающие. К предрасполагающим факторам можно отнести висячие уши, частое плавание или купание, наличие густого шерстного покрова в области слухового прохода.

Частота развития гнойного отита среднего уха составляет около 30% от общего числа заболеваний ушей. Острый воспалительный процесс в среднем ухе вызывают различные патогенные микроорганизмы, но чаще кокки. Также гнойный воспалительный процесс может быть вызван вследствие заболевания животным ушной чесоткой. Наиболее существенным фактором в патогенезе острого гнойного отита являются особенности реактивности организма. Если животное в целом здорово, то его организм хорошо справляется с инфекцией, проникающей в среднее ухо, течение острого воспаления среднего уха будет не продолжительным, а его исход – благоприятным [1].

Первичные причины вызывающие наружный отит являются эктопаразиты, инородные тела, гиперчувствительность, аутоиммунные заболевания. Вторичными причинными усугубляющими отит являются - бактерии (кокки), грибки (малассезии). Что касается поддерживающих причин (средний отит, отек кожи, эпителиальные складки, гиперплазия желез), то они являются препятствием при лечении отита.

При постановке диагноза необходимо учитывать данные анамнеза, клинических признаках и результатов отоскопии. Важным инструментом, позволяющим, установить причину отита являются цитологические исследования содержимого наружного слухового прохода. Данные исследования позволяют выявить вероятные причины отита и факторов, поддерживающих воспалительные процессы и назначить правильную схему лечения [2].

Цель работы: рассмотреть и изучить методы лечения отитов у животных.

Материалы и методы исследования. Материалом являются собаки и кошки, поступившие в клинику в период с 2018 по 2020 год с клиническими признаками заболеваний ушей. Методом исследований является отоскопия, которая позволяет оценить состояние слизистой оболочки наружного слухового прохода и барабанной перепонки.

Собственные исследования. За период 2018-2020 год в клинику с заболеваниями ушей обратилось 1887 голов непродуктивных животных. При клиническом осмотре и лабораторных

исследований при подозрении на заболевание ушей нами были установлены следующие заболевания: аллергический дерматит, неоплазия, наружный отит.

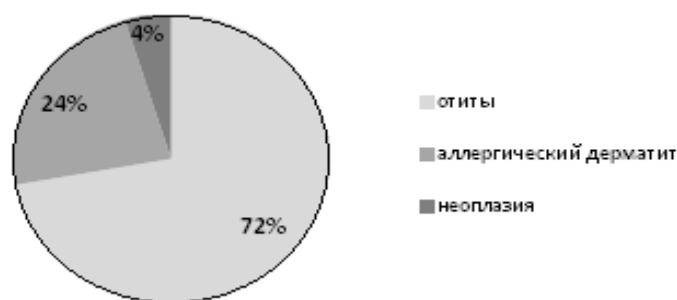


Рисунок 1 – Процентное соотношение заболеваний ушей у собак и кошек за 2018-2020 год

Как видно из диаграммы, что от всех диагностированных заболеваний ушей (1887 голов) на отиты приходится 72% (1325 голов) (рис.1). При клиническом исследовании больных животных с подозрением на наружный отит нами было установлено: наклон головы в сторону пораженного уха, расчесы в области основания уха и щек, истечение из уха, запах из наружного слухового прохода. Более точным моментов в постановке диагноза наружный отит, является цитологическое исследование содержимого наружного слухового прохода на наличие бактерий и грибков, которые являются вторичными причинами заболевания ушей. Вторым моментом для проведения цитологических исследований является выбор в дальнейшем препаратов для лечения данного заболевания на основании дифференцировки патогенной микрофлоры [3].

После выявления патогенной микрофлоры мы рассмотрели два метода лечения отита с применением антибиотикотерапии с разным путем введения препарата. Для лечения отитов мы взяли 6 животных разных пород и разделили их на 2 группы:

Первой группе было назначено: 1) гигиенические лосьоны для чистки ушей без содержания спирта (глоболвет, отифри); 2) капли с антибиотиком (отокласан, ауризон), курс лечения составлял 7-10 дней.

Второй группе было назначено: 1) гемановокаиновая блокады с применением антибиотика (линкомицин) курс лечения: 1 раз в 48 часов 7-10 дней, на фоне санации наружного уха с применением гигиенических лосьонов.

В первом случае лечения гнойных отитов с применением интенсивной антибиотикотерапией удалось купировать на 14-17 день. При этом клиническое улучшение у животных наблюдалось к 7-9 дню.

Во второй группе, где мы применяли для лечения гнойных отитов гемановокаиновую блокаду в сочетании с антибиотиком после второй-третьей блокады, а это 4-5 дни у животных уменьшалось количество отделяемого из наружного слухового прохода, у них появлялся аппетит и выздоровление наступало через 9-12 дней.

Выводы: 1. для выявления микроорганизмов, оценки воспалительной реакции в наружном слуховом проходе используется цитологическое исследование, позволяющее обнаружить перерост бактерий и дрожжевых грибков. Однозначным признаком инфекционного отита является фагоцитоз бактерий. 2. Применение гемановокаиновых блокад в сочетании с антибиотиком сокращает сроки выздоровления в среднем на 5 дней.

Список литературы

1. Колосова, О.В. Применение йодоформ – эфира при лечении гнойных отитов / О.В. Колосова – Текст: непосредственный // Материалы междунар. науч.-практич. конф. / Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2018, - С. 257 – 259.
2. Вильгельм, С.: Отит у собак – всё ещё проблема для практикующего ветеринара / С. Вильгельм. – Текст: непосредственный // Материалы II Международного ветеринарного дерматологического симпозиума. СПб, 2013. - С. 48 – 53.
3. Донник, И. М. Бактериальные и грибковые отиты домашних животных / И. М. Донник, Н. А. Безбородова. – Текст: непосредственный // Пермский аграрный вестник. - 2008. - № 1. - С. 194–197.

ЭВТАНАЗИЯ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Борисова Ксения Сергеевна, студентка
Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия
ksenia20.01@mail.ru

Научный руководитель: канд. вет. наук, доцент кафедры механизация производства и переработки сельскохозяйственной продукции Дорохова Наталья Дмитриевна
Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия
natalya.dorohova.75@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается вопрос эвтаназии мелких домашних животных, когда следует прибегать к данной процедуре владельцам собак и кошек. Показаны результаты опроса населения города Барнаула на предмет готовности пользоваться этой формой услуги городской ветеринарной лечебницы. Также показаны законодательные стороны этого вопроса, а именно право владельца, если он прибег к этому способу решения создавшейся проблемы

Ключевые слова: эвтаназия, страдания, болезни животных, кремация, гуманный, законы, смерть

EUTHANASIA OF SMALL PET ANIMALS

Borisova Ksenia Sergeevna, student
Altai State Agrarian University, Barnaul, Russia
ksenia20.01@mail.ru

Scientific adviser: Cand. vet. Sci., Associate Professor of the Department of Mechanization of Production and Processing of Agricultural Products Dorokhova Natalya Dmitrievna
Altai State Agrarian University, Barnaul, Russia
natalya.dorohova.75@mail.ru

Abstract: the article discusses the issue of euthanasia of small pets, when it is necessary to resort to this procedure for owners of dogs and cats. The results of a survey of the population of the city of Barnaul for the readiness to use this form of service of the city veterinary clinic are shown. The legislative aspects of this issue are also shown, namely the right of the owner, if he resorted to this method of solving the problem.

Key words: euthanasia, suffering, animal diseases, cremation, humane, laws, death

Усыпление животных или эвтаназия животных – безболезненный убой животного.[1] В ветеринарии эвтаназия распространена гораздо шире, чем в гуманитарной медицине. Так как, согласно законодательству нашей страны, животное является собственностью владельца, и только он вправе принимать решение, жить питомцу или умереть. Эвтаназия бывает активной или пассивной.

Пассивная эвтаназия – это отсутствие активных действий хозяина по борьбе с болезнью и поддержанию жизни животного. Активная эвтаназия – это осознанное применение медикаментов для прекращения жизни питомца. При этом человек, вводящий лекарственный препарат является исполнителем, а саму эвтаназию осуществляет человек, принявший данное решение.

Невозможность постоянного ухода за животным с тяжелой спинальной травмой (перелом позвоночника) и восходящей инфекцией мочевых путей – время, силы и средства владельца на исходе, а впереди – только страдания животного. В случаях относительных показателей можно было бы поместить животное в стационар, где животное бы могло существовать до своей естественной смерти, но это очень дорого и необоснованно, ибо выздоровления в таких случаях достичь современными методами невозможно. В аналогичных случаях кто-то другой, может, и «потянет» доживание такого животного, но ресурсы владельцев часто весьма ограничены.

В этих случаях проведение эвтаназии лишь уменьшает срок совместного страдания питомца и его владельца от проявлений тяжелой болезни животного, но не изменяет возможных врачебных прогнозов.

Все способы активной медикаментозной эвтаназии сводятся к двум последовательным шагам:

1. Применение средства для наркоза, снотворного или гипнотика для отключения сознания пациента. В зависимости от состояния животного такие препараты применяются внутримышечно или внутривенно. После применения этого препарата или комбинации препаратов животное должно заснуть: дыхание изменится (обычно оно углубляется), реакции на внешние раздражители прекратятся, животное расслабится.

2. Применение препарата для остановки дыхания или сердечной деятельности. Такой препарат применяют обычно внутривенно, внутрилегочно или внутрисердечно — если доступ к венам затруднён.

После применения этого препарата сердцебиение и дыхание животного должно прекратиться, слизистые оболочки начинают приобретать оттенок от синюшного до серо-белого, сфинктеры (круговые мышцы) естественных отверстий расслабляются. Возможны единичные или множественные судорожные сокращения отдельных групп мышц в течение ближайших 10-15 минут с момента действия препаратов.

После эвтаназии по ветеринарным нормам следует отправить тело питомца на кремацию. Владелец, в соответствии со своими финансовыми возможностями собственным желанием, может выбирать между индивидуальной и групповой кремацией.

Групповую (общую) кремацию проводят специальные предприятия по заказу государственных ветеринарных служб. Сдать тело на кремацию можно через специальную службу или напрямую через станцию по борьбе с болезнями животных. Вскрывать тело перед кремацией для установления посмертного диагноза или нет, – выбор самого владельца. Если в течение 10 дней до смерти животное кусало человека или у него наблюдались неврологические симптомы – из-за опасности бешенства, в этом случае вскрытие животного обязательно. [2]

Эвтаназия домашних животных может быть оправдана в случае смертельной болезни, опасного для окружающих инфекционного заболевания, непереносимых страданий, представляющего опасность агрессивного поведения, нежелательного приплода и в некоторых других случаях. Согласно ст. 137 ГК РФ владелец животного имеет полное право распорядиться своей собственностью подобным образом. Однако при этом должны соблюдаться принципы гуманного обращения.[3] Уголовная ответственность за жестокое обращение с животными определена в статье 245 УК РФ. Статья 16 полностью посвящена умерщвлению животных. Определены обстоятельства, при которых допускается умерщвление животных:

- для прекращения страданий животного, если нет другой возможности их прекратить;
- при необходимости умерщвления животных, которые больны либо являются носителями бешенства и других особо опасных заболеваний;
- для умерщвления новорожденного приплода;
- с целью регулирования численности не содержащихся человеком животных.[4]

Во втором пункте статьи 16 определены требования, выдвигаемые к процессу умерщвления животных. Указано, что должны быть полностью исключены предсмертные страдания, запрещаются негуманные методы, включающие использование электрического тока, ядов, болезненных инъекций, перегрева и т.д.

Вопросы ветеринарного обслуживания на территории России регулируются законом РФ «О ветеринарии». В этом законодательном акте не определен порядок применения эвтаназии. Вместе с тем в статье 25 закона указывается, что в случае подписания государством международных договоров на территории РФ действуют правила, установленные этими договорами.

Нами был проведен опрос, среди жителей города Барнаула на предмет готовы ли они прибегнуть к эвтаназии питомца страдающего смертельными болезнями. Результаты представлены на рис.1.

«Усыпление животных - та же самая эвтаназия. Ввели бы Вы лично умертвляющую инъекцию, старому и больному животному, испытывающему страдание?»



Рисунок 1 – Показатели готовности жителей к осуществлению эвтаназии животных

Результаты опроса показали, что население не готово ввести инъекцию, которая приведет к смерти питомца. Однако следует знать, владельцам мелких домашних, что это право им дано законодательно и они, прибегая к этой процедуре, могут облегчить страдания своих питомцев. Мы считаем, что это более гуманно, нежели подбрасывание безнадежно больных животных к дверям ветеринарных клиник или просто свалок.

Список литературы

1. Гоглова О.О., Ерофеев С.В., Гоглова Ю.О. Биомедицинская этика. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения / Ред. Е. Каляева.— СПб.: Питер, 2013. — С.33. — 272с.— (Учебное пособие). — ISBN 978-5-496-00592-0.
2. <https://xn----8sbem0ax0ab0c.xn--p1ai/obshhenie-s-veterinarami/evtanaziya-usyplenie-zhivotnyh-na-porooge-spornogo-resheniya/>
3. Гражданский кодекс РФ
4. Уголовный кодекс РФ

УДК 636.76

СОДЕРЖАНИЕ, КОРМЛЕНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ ПОМЕРАНСКОГО ШПИЦА

***Волкова Анна Владимировна, студентка, Жигарев Александр Алексеевич, студент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия***
volk2000anya@yandex.ru

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент кафедры зоотехнии и технологии переработки
продуктов животноводства Козина Елена Александровна

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
kozina.e.a@mail.ru

Аннотация: Померанские шпицы стали очень популярной породой. Для того, чтоб маленький друг был здоров и счастлив ему необходимо правильное питание и уход. А если в будущем у собачки планируется потомство, необходимо знать особенности ее вязки.

Ключевые слова: шпиц, рацион, кормление, здоровье, уход, шерсть, вязка, роды.

KEEPING, FEEDING AND BREEDING POMERANIAN

***Volkova Anna Vladimirovna, student
Zhigarev Alexander Alexeevich, student
Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia***
volk2000anya@yandex.ru

Scientific supervisor: PhD. Biol. Sciences, associate Professor of animal science and technology of
processing livestock products Kozina Elena Alexandrovna
Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
kozina.e.a@mail.ru

Abstract: Pomeranian Spitz has become a very popular breed. In order for a little friend to be healthy and happy, he needs proper nutrition and care. And if in the future the dog is planned to have offspring, you need to know the features of its mating.

Keywords: Pomeranian, diet, feeding, health, care, wool, knitting, childbirth.

С каждым днем все больше людей решает обзавестись преданным пушистым другом. Существует очень много пород собак с разными характером, внешностью и поведением. На улицах города все чаще можно встретить бегущего на поводке, радостного померанского шпица. Это невероятно милая маленькая собачка с эффектной привлекательной внешностью. Название «шпиц» объединяет несколько пород собак, представители которых отличаются размером, но имеют общие признаки: густую шерсть, стоячие треугольные уши, острую мордочку и закрученный вверх хвост.

Считается, что предшественники померанцев – северные ездовые псы, у них такая же густая шерсть. Мелкие породы этих собак начали разводить в XVIII веке в Померании, северном районе Германии, но тогда они были значительно крупнее – весом до 15 кг. Популярность померанцев резко взлетела, когда на них обратила внимание английская королева Виктория. Она стала страстной поклонницей породы и создала питомник. В 1871 году в Англии был открыт Клуб померанских

шпицев и опубликован первый стандарт породы [5]. Классифицируют их на пять групп: миниатюрные — рост не более 20 см; малые — от 23 до 29 см; средние — от 30 до 38 см; большие — от 42 до 50 см; вольфшпицы — от 43 до 50 см. Самые популярные породы это померанский, немецкий, финский, американский, японский шпицы. Продолжительность жизни зависит от размеров. Чем меньше представитель, тем он меньше живет. В среднем это 12-15 лет.

Как и любому животному этой породе собак нужен тщательный уход, любовь и ласка. Очень важно ухаживать за внешним видом и здоровьем питомца. В связи с анатомическими особенностями померанские шпицы могут иметь проблемы с суставами из-за слабых связок конечностей, со сменой зубов и прикусом из-за очень длинных корней молочных зубов, после активных прогулок может появиться отдышка из-за особенностей строения трахеи, у многих представителей недостаток тиреоидных гормонов щитовидной железы, обильная слезоточивость из-за особого строения век. Чтобы любимец чувствовал себя хорошо, а хозяева меньше беспокоились необходимо систематически показывать животное ветеринарному врачу. Так же необходимо проводить дегельминтизацию щенков до 3 месячного возраста каждые 2 недели, взрослых собак – 4 раза в год. От внешних паразитов использовать специальные шампуни [5]. Первые прививки щенкам делают в 8-10 недель.

Питомцу необходим практически ежедневный уход. Несколько раз в день обеспечить прогулки на свежем воздухе. Пока не сделаны прививки, щенков выносят на улицу на руках. Одевать питомца в холодную погоду необязательно, так как от мороза его спасает густая шерсть. На прогулках собаки получают нужные физические нагрузки. Во избежание появления зубного камня и неприятного запаха из рта зубки им чистят 2–3 раза в неделю специальной щёткой и пастой. Отдельного внимания требует роскошная шерсть. Моют собак только по необходимости с шампунем. После купания обязательно сушат феном тёплым воздухом. К расчесыванию приучают уже с 3–4 недель жизни. Обычно достаточно расчёсывать питомца раз в 3 дня, делают это против шерсти массажной щёткой. Во время линьки расчёсывают ежедневно. Никогда не стригут собаку полностью, а лишь подравнивают торчащие волоски. Стричь короче 3–4 см, а тем более брить наголо нельзя, так как после этого шерсть может не вырасти совсем. Нельзя так же забывать про чистку ушей, стрижку когтей и протирание глаз тампоном, смоченным в отваре ромашки или кипячёной воде [5].

Необходимо позаботиться о правильном питании своего любимца. Новорожденный шпиц находится на попечении матери. В 1 месяц померанских шпицев начинают прикармливать. Малышам дают молоко козье или овечье, осторожно вводят мелкопорезанную говядину и кисломолочные продукты. Щенков кормят 5-6 раз в сутки через равные промежутки времени. В 2 месяца в рацион добавляют каши рисовые или гречневые, один раз в 2 недели дают вареный яичный желток. В 3 месяца количество кормлений сокращают до четырех. Малыша можно перевести на сухой корм (размягченный), разработанный для щенков мелких пород. При натуральном кормлении меню обогащают морской рыбой, фруктами и овощами. В 4 месяца у померанских шпицев начинают меняться зубы, поэтому щенкам требуется много кальция. В 5 месяцев порции немного увеличивают, а в 6 месяцев переходят на трехразовое питание. В 8 месяцев питомца кормят уже дважды [1].

Существует три варианта кормления: кормление натуральными продуктами, комбинированное (смешанное) кормление, готовые корма [2]. При натуральном кормлении собаке скармливают: нежирные виды мяса и субпродукты; морскую рыбу; каши – рисовую, гречневую, овсяную; кисломолочные продукты; свежую зелень, овощи и фрукты. Рацион необходимо нормировать [1]. Готовые корма экономят время и силы, их удобно использовать. В них уже есть все необходимые витамины и микроэлементы, и в нужных пропорциях. Шпицу подойдут корма только премиум- или супер-премиум класса и холистики. Обязательное правило для комбинированного питания – не смешивать готовые корма и натуральные продукты в один прием пищи.

В идеале пища должна быть съедена активно и полностью. Долгое, тщательное вылизывание миски после еды говорит о недостаточности разовой дачи корма, поэтому нужно подумать об увеличении порции в одно из кормлений. Если порция не съедается за 10-15 минут, то она чрезмерна. Остатки изымаются и в следующее кормление количество корма уменьшают. Нельзя кормить собаку объедками со стола. Категорически нельзя скармливать: жирные сорта мяса; сладости; соленое, копченое, жирное, жареное, маринованное, острое, все пряности и приправы; молоко; картофель; сырой белок; мучное, сырая речная рыба; некоторые крупы; грибы; продукты с большим содержанием красителей, консервантов. Любимцев кормят строго по графику. Чистая питьевая вода должна быть доступна всегда. Лакомства используются для поощрения за хорошее поведение, при дрессировке и для ежедневного рациона не используются [2]. Милая внешность померанского шпица никого не может оставить равнодушным. Поэтому многие задумываются заниматься разведением

этих пушистиков. Это очень сложная задача и без определенных знаний и подготовки преступать к действиям нельзя.

Первая течка у шпицев наступает в период с 8 до 12 месяцев. Течка возникает 1 раз в 6 месяцев, однако в некоторых случаях интервал может доходить до 8 месяцев. У таких питомцев половая зрелость наступает довольно рано, у некоторых к 9 месяцам, у самцов – даже к полугоду. Однако в данном возрасте пес не готов к вязке. Идеально, если вязка проводится по достижению питомцем 2 лет. Процедуру можно проводить до 9 лет у сук и до 10 лет у кобелей. Течка у собак породы шпиц проходит несколько фаз и занимает определенное время:

- *проэструс*, фаза имеет название предтечки, длится она примерно 12 дней, собака становится слишком активной, перестает слушаться, отмечается нервозность, вязку не проводят;

- *эструс*, длительность периода (овуляции) может достигать 2 недель, выделения становятся розовыми либо соломенного оттенка, приобретают тягучесть, вязка проводится именно в этот период;

- *метэструс*, длительность фазы составляет примерно 70 дней, отмечается пропадание отечности и выделений, собака не подпускает кобеля в данный момент;

- *анэструс*, период продолжается до 150 суток в зависимости от условий проживания животного, оплодотворение в данное время невозможно.

Беременность и роды не всегда благоприятны для собаки и могут негативно сказаться на ее здоровье, поэтому перед случкой стоит серьезно подумать. Необходимы будут дополнительное питание и уход. Вязку проводят дважды, в первый раз спаривание проводят на 13 день после начала течки. Обоих животных кормят с вечера, утром пищу лучше не давать, но обеспечить питомцев длительной прогулкой. Процесс случки у шпицев бывает двух видов: вольный либо ручной. Вольное спаривание возможно при условии, что у кобеля уже есть опыт, а сука благосклонно к нему настроена. В основном вязка у шпицев проходит ручным способом, когда владелец контролирует весь процесс от начала до конца. Спустя полчаса после спаривания рекомендуется накормить собак и отправиться на прогулку. Повторно вязать можно спустя 2 суток. Если процесс спаривания прошел успешно, то у суки наступает беременность. В первые двадцать дней понять, что наступила беременность шпица практически невозможно. Спустя данный период у суки может возникнуть токсемия, который сохраняется примерно 10 дней. Через пять недель после вязки начинают появляться внешние признаки. Примерно за неделю до родов может поменяться характер питомицы. Животное вынашивает плод примерно 63 дня. Роды в большинстве случаев проходят без проблем. После начала схваток щенки должны появиться не позднее 2,5 часов. После рождения каждого щенка выходит послед, который сука поедает [4].

Однако довольно часто возникает необходимость проводить кесарево сечение по следующим причинам:

- щенок имеет достаточно крупные размеры, в результате чего его мать не может разродиться;
- щенок располагается в родовых путях неправильным образом;
- рожающая самка шпица имеет дефекты строения таза и, как следствие, недостаточно удобный родовой проход;
- у роженицы нарушено кровообращение;
- родовая деятельность слабая либо родить не получается вовсе;
- физическая форма собачки далека от необходимой нормы, иными словами, она чрезмерно полная либо очень худая.

Чтобы помочь собачке узнать свое потомство, стоит предварительно сохранить плаценту, и перед подкладыванием щенков протирать их этой плацентой. Согласно статистике, потомство, извлеченное подобным образом, может быть даже крепче своих братьев, рождение которых происходило естественным путём [3]. Беременность заканчивается рождением от 1 до 4 щенков [4].

Таким образом, перед тем, как купить щенка породы померанский шпиц, следует рассмотреть его достоинства и недостатки. Достоинства: компактные размеры, очаровательная внешность, развитый интеллект, преданность, хорошее отношение к детям и другим домашним питомцам. Недостатки: специфический уход за шерстью, своенравность, высокая активность, склонность к доминированию, предрасположенность к некоторым заболеваниям.

Список литературы

1. Козина Е.А., Полева Т.А. Нормированное кормление животных и птицы. Ч. II. Кормление моногастрических животных, птицы, пушных зверей, собак и кошек: учеб. пособие / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2012. – С. 184–204, 258–269.

2. Козина Е.А. Влияние нормированного кормления и физической нагрузки на физиологическое состояние собак/Вестник КрасГАУ. -2019. - № 12. С. 104-111.
3. Андреева Е.А., Doggy.ru. Портал о собачках / Е.А. Андреева: сайт. – 2019. – URL: <https://doggy.ru/o-zdorove/oslozhneniya-u-shpitsa-pri-rodah.html> (дата обращения 18.10.2020).
4. Онлайн-журнал о домашних животных: сайт. – 2019. – URL: <https://gafki.ru/sobaki/vyazka-shpitsev.html> (дата обращения 17.10.2020).
5. SobakaShpic.RU Все о породе собак померанский шпиц: сайт. – 2020. – URL: <https://sobakashpic.ru/osobennosti-porody-pomeranskij-shpic.html> (дата обращения 21.10.2020).

УДК 636.74

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОРОДЫ СОБАК – ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКАЯ ОВЧАРКА

Глинина Екатерина Дмитриевна, студентка

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Glininakatia1998@gmail.com

Научный руководитель: канд. биологических наук, доцент кафедры зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства Козина Елена Александровна

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kozina.e.a@mail.ru

Аннотация: в статье проведён сравнительный анализ между двумя породами восточноевропейской овчаркой и немецкой овчаркой. Сделаны выводы, в каком состоянии находится порода восточноевропейская овчарка, а также предложены пути её восстановления

Ключевые слова: восточноевропейская овчарка, немецкая овчарка, пути восстановления породы, экстерьерные отличия

SOVREMENNOE SOSTOYANIYE PORODY SOBAK VOSTOCHNOEVROPEYSKAYA OVCHARKA

Glinina Ekaterina Dmitrievna, student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

Glininakatia1998@gmail.com

Scientific supervisor: kand., biologicheskikh nauk, dotsent kafedry zootekhnii i tekhnologii pererabotki produktov zhivotnovodstva Kozina Elena Aleksandrovna

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

Kozina.e.a@mail.ru

Abstract: the article provides a comparative analysis between the two breeds of the East European Shepherd and the German Shepherd. Conclusions are made on the state of the East European Shepherd breed, and ways of its restoration are proposed

Key words: East European Shepherd Dog, German Shepherd Dog, ways of breed restoration, exterior differences

На сегодняшний день состояние Восточноевропейской овчарки находится на критическом уровне. На данный момент в нашей стране почти не осталось истинных представителей данной породы. Прародителем восточноевропейской овчарки является немецкая овчарка, которая широко распространена и в наши дни. В результате огромной селекционной работы советским кинологами удалось вывести породу, которая прекрасно подходила для нашей страны. Данный вид отличался от своих предков выносливостью, готовностью к работе в разных климатических условиях страны, работоспособностью и устойчивым характером. В 20 веке восточноевропейская овчарка была лишь разновидностью немецкой и как отдельная порода не существовала. В 1976 году был введен стандарт Восточноевропейской овчарки, но некоторые заводчики и ученые отнеслись скептически к данной породе. Восточноевропейских овчарок начали поголовно скрещивать с немецкими, что в конечном итоге, привело, к почти полному, исчезновению данной породы. Кроме экстерьера заводчики нарушили так же и психику собак [1]. В XX веке собак данной породы подвергали тщательному отбору, производилась оценка поголовья, собаки состояли на учете и имели карточку в военкомате, собаки проходили общий курс дрессировки. Люди так же проходили курсы подготовки перед тем, как взять собаку [2].

Цель работы: осветить современное состояние восточноевропейской овчарки, а задачей - показать возможные пути восстановления данной породы.

На сегодняшний день, «мода» на собак породы восточноевропейская овчарка пропала, сейчас большей популярностью пользуется Немецкая овчарка, что так же приводит к исчезновению породы. Для того чтобы показать статистику, мы ознакомились с данными Красноярских кинологических клубов, которые проводят монопородные выставки. На стадионе «Локомотив» в Красноярске 10 сентября 1977 года была проведена выставка ДОСААФ, в которой было представлено 250 особей восточноевропейских овчарок и 15 особей немецкой овчарки (рис. 1). В настоящее время по данным с различных форумов можно привести следующие примеры современного состояния данной породы: в 2016 году была проведена выставка собак, клубом «Красный яр», который также находится в городе Красноярске, было представлено 67 особей немецкой овчарки и всего 6 голов восточноевропейских овчарок, из которых 3 - получили оценку отлично (рис. 2). В 2019 году была проведена выставка собак «Жемчужина Сибири», на которой, было представлено 19 особей немецких овчарок и 7 особей – восточноевропейских овчарок, 2 из 7 собак получили оценку отлично (рис. 3).



Рисунок 1 – Выставка ДОСААФ СССР (10 сентября 1977 год)



Рисунок 2 – Участие восточноевропейской овчарки в выставке 2016 года (г. Красноярск)

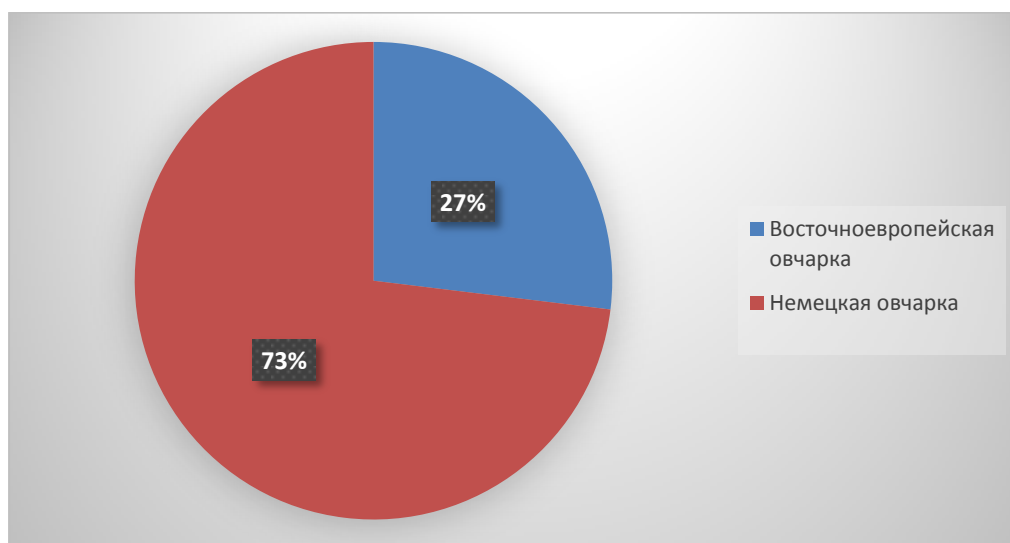


Рисунок 3 – Выставка собак «Жемчужина Сибири» (г. Красноярск 2019 год)

Восточноевропейских овчарок очень часто приравнивают к немецким овчаркам, а незнающие люди при виде восточноевропейской и немецкой овчарок с легкостью могут сказать, что это одна и та же порода. На самом деле, у этих двух пород есть очень много различий (табл. 1, рис. 4).

Таблица 1 – Различие пород

Показатель	Порода овчарки	
	восточноевропейская	немецкая
Высота в холке	Кобели: 66-76 см, суки: 62-72 см	Кобели: 60-65 см, суки: 55-60 см
Вес	Кобели: 40-60 кг, суки: 30-50 кг	Кобели: 30-40 кг, суки: 22-32 кг
Линия спины	Высота в холке незначительно больше высоты в крестце	Наклонная, около 23° к горизонту
Окрас	Чепрачный с маской на фоне от серебристо-серого до палевого; черный; зонарно-серый	Черный с подпалинами; черный; серый; зонарно-серый с чепраком и маской
Движения	Размашистая рысь с сильным толчком	Приземистая, стелющаяся рысь

Анализируя данную таблицу можно сделать вывод, что по экстерьеру восточноевропейская овчарка явно превосходит немецкую овчарку. Высота в холке у кобелей восточноевропейской овчарки больше 4 см, а у сук – на 7-12, по сравнению с высотой в холке у немецкой овчарки. При сравнении массы тела прослеживается преобладание у восточноевропейской овчарки, масса кобелей превосходит на 10-20 кг, сук – на 8-18 кг, чем у собак Немецкой овчарки. Линия спины более ровная у восточноевропейской породы. Обе породы отличаются разнообразием масти, а также у них раное движение. Но восточноевропейская овчарка отличается от «Немцев» так же и характером. Разное предназначение собак обуславливает различный темперамент. Немецкая овчарка более шумная, более подвижная, представители этой породы часто бывают холериками. Восточно-европейская овчарка — более уравновешенная, можно даже сказать, более «серьезная» [3].



Восточноевропейская овчарка



Немецкая овчарка

Рисунок 4 – Экстерьерные отличия пород собак

В настоящее время восточноевропейская овчарка, находится под угрозой исчезновения. Но пути решения этой проблемы есть. Для того чтобы возродить породу, необходимо: проводить планомерную селекционную работу с имеющимся племенным материалом; заниматься популяризацией; на базе оставшегося племенного материала создавать монопородные питомники.

Список литературы:

1. Блохин Г.И. Кинология: учебник / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина, Г. А. Булова [и др.]. — 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 376 с. – ISBN 978-5-8114-4749-7. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126147> (дата обращения: 21.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зеленев К.В. Техника дрессировки караульных собак: методические указания. - Красноярск :издательство «ГРОТЕСК», 2000. – 72 с.
3. Чем отличаются немецкая и восточноевропейская овчарки?. Povodok.by. - Электрон. журн. - режим доступа к журн.: <http://povodok.by>.

**К ВОПРОСУ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТУБАЦИИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ
У БРАХИЦЕФАЛОВ**

*Гордеева Анастасия Викторовна, студентка, Дашевская Виктория Викторовна, студентка,
Бондаренко Анастасия Ивановна, студентка*

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
enisey202@mail.ru

Научный руководитель: канд. ветеринар. наук, доцент кафедры анатомии, патологической анатомии
и хирургии Колосова Ольга Валерьевна

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
simkinamama@mail.ru

Аннотация: В настоящее время собаки вида брахицефалы стали очень популярны для домашнего животных. Но у них существует своя специфика при любой операции ,где есть необходимость в общем наркозе. У брахицефалических пород лицевой череп заметно короче, чем у других пород собак. Это ведет к сужению носовых ходов, вызванных гипертрофией и деформацией тканей носа и носоглотки, из-за чего дыхательная функция затруднена. В следствии этого им необходима трахеостомия при любом наркозе.

Ключевые слова: Собаки, кошки, брахицефалы, интубация, операция, наркоз ,домашние животные, корм, диета.

**TO THE QUESTION OF THE NEED FOR INTUBATION DURING OPERATIONS FOR
BRACHITSEPHALS**

*Gordeeva Anastasia Viktorovna, student, Dashevskaya Victoria Victorovna, student,
Bondarenko Anastasia Ivanovna , student*

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
enisey202@mail.ru

Scientific supervisor: CH.associate Professor of the Department of anatomy, pathological anatomy and
surgery Kolosova Olga Valeryevna

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
simkinamama@mail.ru

Abstract: currently, brachycephalic dogs have become very popular for Pets. But they have their own specifics for any operation where there is a need for General anesthesia. In brachycephalic breeds, the facial skull is noticeably shorter than in other dog breeds. This leads to narrowing of the nasal passages caused by hypertrophy and deformation of the nasal and nasopharyngeal tissues, which makes respiratory function difficult.As a result, they need a tracheostomy for any anesthesia.

Keyword: Dogs, brachycephaly, tracheostomy, surgery, anesthesia,Pets.

В ветеринарной практике часто встречаются собаки и кошки пород с брахицефалическим видом черепа. И при любой операции с применением общего наркоза (кроме экстренных),есть как общие правила, так и особенности зависящие от строение черепа. Общие это: проводятся натошак (собаки и кошки – 10-12 часов). Питьевую воду оставляют в свободном доступе, предоперационное обследование.

И так же особенным подготовкам к операции у собак и кошек с брахицефалическим строением черепа: исключение синдрома этого вида что подразумевает: стеноз носовых пазух, увеличение и утолщение в размерах мягкого неба, вывернутые гортанные мешочки (гиперплазия складки слизистой оболочки гортани), коллапс гортани. Так как это все связано с дыхательными путями, то и наркоз подбирается под эту особенность, а так же на протяжении всего операционного процесса проводится интубация.

Стеноз носовой пазухи диагностируют при общем осмотре. Для рассмотрения более глубоких структур носовой полости (гипертрофия носовых раковин) проводят риноскопию. Для детального изучения гортани это ларинго- или бронхоскопию. Эндоскопическое исследование проводят под общей анестезией, без эндотрахеальной трубки, при нормальном положении языка (но все необходимые инструменты для интубации должны быть в легком доступе). Мягкое небо в нормальном состоянии должно касаться края надгортанника. Если при вдохе небная занавеска частично или полностью заходит в гортань. Это подтверждает гиперплазии мягкого неба. Гортанные

мешочки: белые, блестящие куполообразные структуры, расположены рядом с голосовыми связками. Также стоит оценить общее состояние миндалин. Осмотр и оценку состояния гортани начинают с визуального изучения органа. При коллапсе гортани черпаловидные хрящи смещаются вовнутрь. Рентгенография позволяет оценить состояние легких и форму сердца. Как правило, хирургическое исправление патологий, обнаруженных при диагностике, выполняют под одной анестезией и, продляя ее, так как выход из анестезии с обструкцией верхних дыхательных путей может быть крайне затруднительным и опасен для животного [2].

Очень часто коротконосым собакам, а также кошкам, [1] находящимся под наркозом, необходимо введение специальных препаратов (обычно это антихолинергетики или же симпатомиметики), уменьшающих слюноотделение и секрецию слизистой оболочки трахеи, при этом в минимальных дозах для наименьшего вреда организму. При несоблюдении этого момента выделяемый секрет слюнных желез может попасть в дыхательные пути собаки. Конечно, следует учитывать и побочное действие упомянутых лекарств, которое может проявиться не сразу. Важный аспект: не забудьте, что у находящегося под общей анестезией брахицефала и ткани мягкого неба абсолютно расслаблены и могут, запав, перекрыть вход в гортань собаки. Именно поэтому интубационную трубку вводят через рот в трахею собаки, что обеспечивает свободную циркуляцию кислорода или же ингаляционных анестетиков, через максимально открытые дыхательные пути. Однако и после благополучного исхода, какой либо процедуры, при малейших изменениях в состоянии собаки (в особенности, дыхательной системы) необходимо тщательное наблюдение врача. Проведение интубации и введение наркоза являются очень опасными моментами. Сама процедура должна быть проведена специалистом с опытом введения трахеальной трубки брахицефалам с их большими языками, глотками с наплывами тканей и длинным мягким небом, что, безусловно, затрудняет манипуляцию. Кроме того, длина трубки должна быть точно подобрана под длину шеи собаки. Врач должен быть особо внимателен, чтобы избежать попадания трубки дальше необходимого. В этом случае анестетик попадает только в одно легкое, что ставит под сомнение успех всей процедуры и распределение лекарственного вещества, которое рассчитывается на полный объем легкого попадает только на один, что оказывает пагубное воздействие. Необходимо также тщательно следить за тем, чтобы у собаки не возникла рвота, при которой содержимое желудка может попасть в легкие, что мгновенно ставит жизнь собаки под угрозу [2]. Требуется особое внимание при удалении интубационной трубки и освобождении дыхательных путей. Собаку нельзя оставлять одну до тех пор, пока она не придет окончательно в себя и сможет уверенно держаться на ногах. Все особенности пород брахицефалов должны знать ветеринарный врач и ознакомить с ними владельца собаки. Так как состояние, которое хозяин предполагает нормой, для этих собак может быть патологией дыхательных путей.

Так как любой наркоз не проходит бесследно для организма, то впервые 3-5 дней после операции рекомендовано, животное содержать на послеоперационной диете. Эта специализированная диета даст животному прийти в нормальное состояние за кратчайшие сроки. У компании Hill's имеется специальная линейка кормов предназначенная для этого Hill's PRESCRIPTION DIET a/d Canine/Feline. Этот корм идет для поддержания здоровья животных в период восстановления после серьезных заболеваний и хирургических вмешательств. Преимущества корма в высоком содержании специального протеина для лучшего заживления ран и поддержки общего иммунитета. Легко перевариваемые ингредиенты и высокая калорийность с сочетанием хорошего вкуса и мягкой консистенции. Способствует полноценному кормлению животного практически при любом состоянии: самостоятельно, с рук, при помощи зонда. Спустя некоторое время за счет широкой линейки кормов, вы можете перевести животное на постоянное кормление без малейшего стресса.

Список литературы

1. Сулайманова Г.В. Влияние ксилы и медитина на функциональную активность сердечно-сосудистой системы кошек при хирургических манипуляциях/ Г.В. Сулайманова, Р.С. Катаргин, О.В. Колосова //Вестник КрасГАУ. - 2019 . - №3. С. 91-95.
2. Евдокимова О.С. Брахицефалический синдром/ О.С. Евдокимова// VetPharma. - 2013.- №1. С. 78-80.

ПАТОЛОГИИ ЯИЧНИКОВ У СОБАК И КОШЕК

**Дашевская Виктория Викторовна, студентка, Абрезанова Юлия Александровна, студентка,
Гордеева Анастасия Викторовна, студентка**

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

89234524368@mail.ru

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных Саражакова Ирина Михайловна

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

irinasarazhakova@yandex.ru

Аннотация: В работе рассмотрены наиболее распространенные патологии яичников сук и кошек. Приведены данные по распространенности различных патологий яичников. Рассмотрен видовой аспект встречаемости патологий яичников и описаны факторы, способствующие их развитию.

Ключевые слова: патологии яичников, гормональные контрацептивы, киста яичника, овариогистерэктомия, абсцесс яичника, опухоль яичника, кошки, собаки.

OVARIAN PATHOLOGY IN DOGS AND FELINES

**Dashevskaya Victoria Victorovna, student, Abrezanova Yulia Aleksandrovna, student,
Gordeeva Anastasia Viktorovna, student**

89234524368@mail.ru

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

Scientific supervisor: cand. of biology, docent of the Department of internal non-infectious diseases, obstetrics and physiology of farm animals Sarazsakova Irina Mikhailovna

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

irinasarazhakova@yandex.ru

Abstract: The paper considers the most common diseases of the ovaries of dogs and cats. Data on the prevalence of various ovarian pathologies are presented. The specific aspect of occurrence of ovarian pathologies is considered and the factors contributing to their development are described.

Keywords: ovarian pathology, hormonal contraceptives, ovarian cyst, ovariohysterectomy, ovarian abscess, ovarian tumor, cats, dogs.

Введение. В настоящее время все острее стоит вопрос ранней диагностики и профилактики различных патологий репродуктивной системы у мелких домашних животных, а в частности патологии яичников и патогенетически связанные с ними болезни [4].

Одной из наиболее часто встречающихся патологий яичников является доброкачественное новообразование яичника кистозного типа. Кисты яичников встречаются в 13% случаев среди всех патологий репродуктивной системы кошек [3]. Киста яичников представляет собой образование сферической или овальной формы в органе вследствие перерождения фолликулов или желтого тела. Яичники собак и кошек часто подвержены возникновению патологических пузырей. Это связано с тем, что в органе постоянно вырабатываются фолликулы, сходные по своему строению с патологическими образованиями.

В ветеринарной практике различают одиночные кисты, множественные, фолликулярные и лютеиновые, а также кистомы. Среди кистом различают функциональные и органические. По месту нахождения фолликулоподобные структуры бывают центральные и периферические [2]. Содержимое патологического пузыря, может быть серозным и муцинозным. У домашних животных встречается серозный тип кистозных структур, которые, как правило, состоят из множества камер, что предрасполагает к поликистозу яичников. В муцинозных пузырях находится вязкое содержимое с большим количеством муцина, они многокамерные, снаружи бугристые.

Ветеринарные специалисты считают, что заболевание яичников у собак и кошек возникает вследствие ряда причин:

- Невозможность оплодотворения при регулярных течках – возникают кистозные образования в яичниках. Неоплодотворенные фолликулы под воздействием гормональных изменений имеют тенденцию к перерождению в патологические образования.
- Использование гормональных препаратов, снижающих активность половой охоты у животных. Такие средства, как «Анти-секс», «Секс-барьер», «Ковинан» и их аналоги, при частом их

применении по многолетним наблюдениям специалистов приводят к развитию патологий репродуктивной системы.

- Небрежно выполненная овариогистерэктомия, при которой в брюшной полости животного остается фрагмент яичника. Киста, продуцирующая гормоны, образуется на культе оставленного органа.
- Воспалительные заболевания репродуктивной системы, например, эндометриты, часто являются механизмом возникновения заболеваний яичников.

Данные патологии формируются из-за гормонального дисбаланса (чаще всего из-за бесконтрольного и неправильного применения гормональных препаратов для успокаивания животного в период течки). При этом на яичниках образуются новообразования, чаще всего выглядят они как пузырьки, заполненные однородной жидкостью, но содержимое бывает и неоднородным. Проявляется данная патология нарушением течения полового цикла. Это видимое изменение в поведении [5].

Цель исследований: изучение проявления патологии яичников у собак и кошек.

Объекты и методы. В ходе работы были исследованы патологические яичники от 13 кошек и 5 сук в возрасте от 1 до 8 лет, полученных в ходе контрацептивной и патологической овариогистерэктомии. Исследования проводили на базе учебно-научно-методического ветеринарного центра «Вита» института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ. Определение вида патологии яичника проводили путем поверхностного осмотра.

Результаты и их обсуждение. В ходе собственных исследований было проведено 32 овариогистерэктомии, среди которых у кошек 21 и у собак 11. Среди них всего было обнаружено 13 случаев патологий яичников у кошек и 5 у сук. Наиболее часто встречались патологии яичников кистозного типа (13 у кошек и 3 у собак). Также выявлен случай абсцесса яичника у собаки (1 случай) и перерождение яичника не уточненного характера у собаки (1 случай).

Среди всех патологий кистозного характера в 12 случаях выявлен поликистоз яичников, который наблюдался в мелко-(9 случаев) и крупнокистозном (3 случая) варианте. Одиночные кисты – 4 случая (3 крупных, 1 мелкая) (рис. 1).

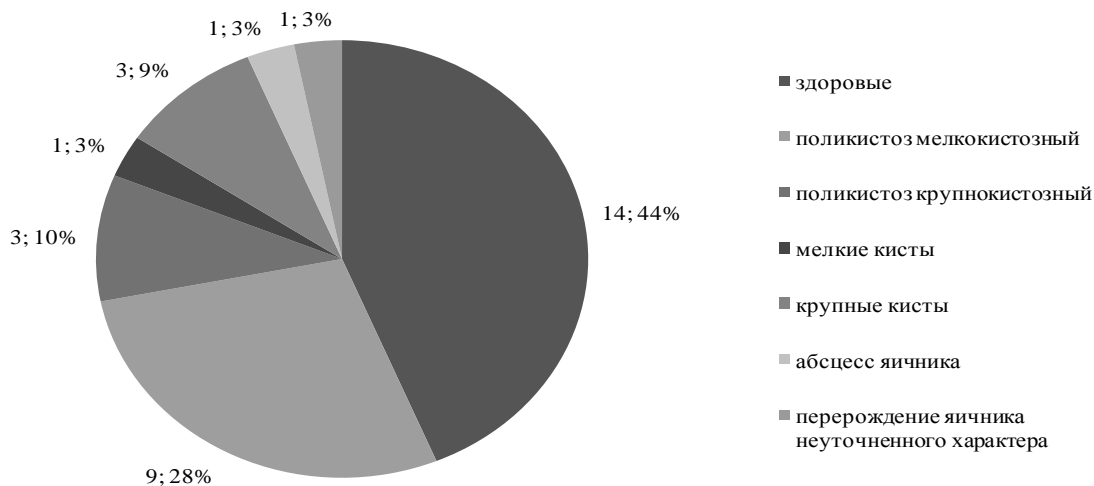


Рисунок 1 – Распределение различных патологий яичников.

Случай абсцедированного яичника был выявлен во время успешной овариогистерэктомии собаки породы алабай по поводу пиометры (рис. 2). Перерождение правого яичника не уточненного характера выявлено у немецкой овчарки во время диагностической лапаротомии, масса опухоли составила 2,3 кг (рис. 3). Немецкой овчарке была проведена эвтаназия в связи с невозможностью удаления новообразования.

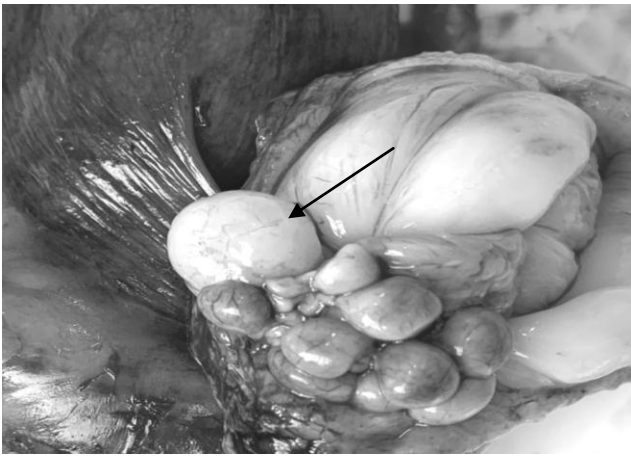


Рисунок 2 – Абсцесс яичника



Рисунок 3 – Перерождение правого яичника

Выводы. В ходе исследований выявлено, что патологии яичников в той или иной степени развития встречаются у сук и кошек приблизительно с одной частотой и варьируют от 45 до 62 процентов. Наиболее часто встречаются кистозные образования яичников различных вариантов, однако обнаруживаются абсцессы яичников на фоне пиометры и новообразования.

Заключение. Собственные исследования показывают, что обнаружение различных патологий яичников у сук и кошек возможно в 50% случаев во время овариогистерэктомии. Помимо мелких кист, которые нередко встречаются, часто обнаруживаются множественные мелкие или зачаточные кисты яичников, которые могут свидетельствовать о развитии различных системных патологий репродуктивной и эндокринной системы. Кроме того, в развитии патологий яичников могут участвовать ряд факторов, таких как возраст, факт родов, породная предрасположенность, уровень кормления и многие другие. Для предотвращения развития патологий яичников и сопутствующих патологий целесообразно неплеменным непродуктивным животным проводить овариогистерэктомию и не рекомендуется использовать гормональные контрацептивы на основе прогестерона [1].

Список литературы

1. Агеева А. В. Патоморфологические изменения в матке и яичниках у кошек при применении контрацептивных препаратов на основе прогестерона / А. В. Агеева, М. А. Багманов // Ученые записки КГАВМ им. Н. Э. Баумана. 2014. №2.
2. Дюльгер Г. П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек: учебное пособие / Г. П. Дюльгер, Е. С. Седлецкая. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — С. 137-140
3. Маркова М. В. Структура и признаки болезней половых органов у кошек по данным ультразвукового исследования / М. В. Маркова, В. П. Дорофеева // Вестник ОмГАУ. 2019. №2 (34).
4. Саражакова И. М. Эффективность применения гамавита при стимуляции родов у собак и кошек / И. М. Саражакова / Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития. / Материалы международной научно-практической конференции. Апрель 2016г. / Сборник научных трудов КрасГАУ. – Красноярск, 2016. – С. 228 - 230
5. Симпсон Дж. Руководство по репродукции и неонатологии собак и кошек / Британ. ассоциация по ветеринарии мелких животных ; под ред. Дж. Симпсон, Г. Ингланда и М. Харви ; пер. с англ. Е. И. Смелова. - М.: Софион, 2005 (Киров: ОАО Дом печати - Вятка). - 267 с.

**РАЗВИТИЕ ОСТРОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У СОБАКИ
НА ФОНЕ ПИОМЕТРЫ**

*Дворянская Ульяна Дмитриевна, студентка
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
ulyanadmdv@mail.ru*

Научный руководитель: канд. ветеринар. наук, доцент кафедры анатомии, патологической анатомии
и хирургии Гавриленко Ирина Владимировна
*Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
giv2710@mail.ru*

Аннотация: в статье рассматривается клинический случай (из личной практики) развития острой печеночной недостаточности у собаки, на фоне пиометры.

Ключевые слова: собака, хаски, патология, печень, матка, пиометра, гной, кровь.

DEVELOPMENT OF ACUTE LIVER FAILURE THE DOG, PIOMETERS IN THE BACKGROUND

*Dvoryanskaya Ulyana Dmitrievna, student
Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
ulyanadmdv@mail.ru*

Scientific supervisor: Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Anatomy,
Pathological Anatomy and Surgery Gavrilenko Irina Vladimirovna
*Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
giv2710@mail.ru*

Annotation: the article examines a clinical case (from personal practice) of the development of acute liver failure in a dog, against the background of pyometra.

Key words: dog, husky, pathology, liver, uterus, pyometra, pus, blood.

Пиометра (Pyometra, греч. ruon гной; mētra матка) – заболевание, характеризующееся скоплением гноя в полости матки вследствие железисто-кистозной гиперплазии эндометрия и его воспаления. Часто встречается среди сук в возрасте 6 лет и старше. Может сочетаться с опухолеподобными и опухолевыми заболеваниями яичников [1]. Заболевание обычно диагностируют спустя 10-60 дней после проявления течки. В полости матки скапливается экссудат. Матка может увеличиваться до больших размеров. Поражается вся матка, один ее рог или сегмент рога [5] (рис. 1).

Различают открытую и закрытую форму пиометры. При открытой форме наблюдают потуги, скудные или обильные гнойно-геморрагические выделения из половой петли. При закрытой форме шейка матки закрыта, выделения из половой петли отсутствуют [4,5]. При прогрессировании воспаления отмечают лихорадку, анорексию, депрессию, признаки интоксикации, синдромы полидипсии и полиурии [5]. Диагноз ставится на данных анамнеза, осмотра и УЗИ. При ультразвуковом исследовании идентифицируют полость матки, заполненную экссудатом с эхопозитивными включениями средней или высокой плотности. Основной способ лечения овариогистерэктомия (стерилизация) [1,8].



Рисунок 1 – Рога матки собаки в норме и при пиометре [5]

Острая печеночная недостаточность – состояние, возникающее вследствие повреждения

паренхимы печени сильными токсинами за короткий промежуток времени [2]. Симптомы печеночной недостаточности: вялость; снижение аппетита; повышенная жажда; снижение веса; нарушение пищеварения; желтушность слизистых оболочек и кожи; периодически могут быть рвота, диарея [3]. Основные причины печеночной недостаточности у собак: инфекции; интоксикации медицинскими препаратами, а также интоксикации в связи с гнойно-воспалительными процессами (пиометра); болезнь накопления меди; новообразования [2,3]. Для диагностики патологий печени у собак кроме сбора анамнеза и клинического осмотра, проводят также дополнительные исследования: общий и биохимический анализы крови, УЗИ брюшной полости, иногда биопсия паренхимы печени. Лечение проводится с применением антибиотикотерапии. Животные в тяжелом состоянии нуждаются в стационаре, в связи с необходимостью проведения внутривенных инфузий [2].

Клинический случай: Собака, порода Хаски, 8 лет, масса 20 кг. Поступила в ветеринарную клинику с жалобами от владельца на: вялость, снижение аппетита и повышенной жажды. При клиническом осмотре были обнаружены не обильные, гнойно-геморрагические выделения из половой петли. По словам владельца, течка у собаки закончилась за 3 дня до посещения вет. клиники. Также, со слов хозяина, отмечалось, что в течение всей жизни после каждой течки у собаки наблюдалась ложная беременность. Был взят цитологический мазок содержимого влагалища, обнаружено большое количество нейтрофилов, слизь и кокки. Проведено УЗИ, показавшее увеличение диаметра рогов матки, неоднородность стенок матки и их повышенную эхогенность, в матке – анэхогенное однородное содержимое. Врачом был поставлен диагноз – гнойный эндометрит (пиометра). Владельцу рекомендовали проведение овариогистерэктомии и назначили Амоксиклав 500 мг по 1 таблетке 2 раза в день в течение 10 дней.

Перед операцией, при сборе анамнеза было установлено, что у собаки ярко выражены: желтушность кожи живота, слизистых оболочек ротовой полости и склеры глаз. При непроизвольном мочеиспускании во время проведения операции отметили, что моча имеет неестественный, ярко-желтый оттенок. Оба рога матки увеличены в размере в 4-5 раз по сравнению с нормой, на левом яичнике – кистозное образование.

После успешного операционного вмешательства [8] у собаки наблюдалась вялость, отказ от корма, дегидратация, полидипсия, рвота водой 1-2 раза в день, отсутствие стула, нормальное мочеиспускание. Был проведен биохимический анализ крови, который показал, что уровень аланинаминотрансферазы (АЛТ) равен 40 МЕ/л (норма 10-70 МЕ/л), а щелочной фосфатазы – 1342 МЕ/л (норма 10-110 МЕ/л).

Совокупность всех симптомов: желтушность кожных и слизистых покровов, склеры, ярко-желтая моча, снижение аппетита, рвота, повышенная жажда, а также увеличенная в 12 раз щелочная фосфатаза указывают на острую печеночную недостаточность. Владельцу рекомендовали оставить собаку в стационаре для дальнейшего лечения и наблюдения специалистами клиники. Во время нахождения в стационаре собаке давали оральные препараты, инъекции и внутривенные инфузии для снижения интоксикации организма и уменьшения его обезвоженности. А также владельцу рекомендовали для собаки применять адаптогены (это класс лекарственных средств, в основном природного происхождения, при длительном приеме повышающих адаптационные способности организма, и создающих в организме состояние неспецифически повышенной сопротивляемости) [6].

Амоксиклав был заменен на Цефтриаксон (1 гр порошка во флаконе развести с 5 мл Новокаина 0,5%). 1 раз в день проводилась оральная дача 1 капсулы Урсофалька. В дни, когда была рвота, перед капельным введением ставили Серению подкожно. Кормление осуществлялось принудительно - паштетом Royal Canin Recovery [7]. Внутривенное введение растворов с помощью инфузомата осуществлялось по следующей схеме: утро: раствор Рингера-Локка/Натрия Хлорид 0,9% – 400 мл + Гептрал – 1 флакон + Квамател – 1 флакон + Цианокобаламин – 1 мл + Новокаин 0,5% – 5 мл; день: Метрогил – 30 мл (отдельно); раствор Хартмана – 400 мл + Церукал – 2 мл + Цефтриаксон 1:5 – 3 мл + Пиридоксин – 2 мл; вечер: Метрогил – 30 мл.

Через несколько дней с момента операции у собаки развился мастит (воспаление молочных желез), потому как, несмотря на то, что была проведена стерилизация с полным удалением яичников, гормональный фон не успел стабилизироваться, и у животного началась свойственная ему ложная беременность. Молоко стало скапливаться в молочных железах, а т.к. оттока не происходило, началось воспаление, и внутри молочных пакетов образовалось два свища, которые граничили с послеоперационным швом и частично прорвали его. Лечение мастита осуществлялось отведением массажными движениями гнойного содержимого в сторону послеоперационного шва, закладкой ихтиоловой мази внутрь свищей и закрытие раны пластырем во избежание вылизывания.

Через 2 недели был проведен повторный биохимический анализ крови: билирубин – 13

мкмоль/л (норма 2-9 мкмоль/л), щелочная фосфатаза – 411 МЕ/л (норма 10-110 МЕ/л). Животное стало активнее себя вести, самостоятельно питаться, слизистые и кожные покровы – светло-розового цвета, рвоты не наблюдалось. Собаку сняли со стационарного лечения. Рекомендовали дачу Урсофалька до 1 месяца, и применение адаптогенов [6]. Через неделю проведен третий биохимический анализ крови, по результатам которого щелочная фосфатаза снизилась до 197 МЕ/л. Ещё через 2 недели уровень щелочной фосфатазы в крови пришел к нормальным показателям – 46 МЕ/л. Таким образом, если своевременно не провести овариогистерэктомию при пиометре, то у животного начинаются серьезные нарушения в организме. Самым опасным осложнением является перитонит, который может возникнуть вследствие разрыва матки из-за большого скопления в ней гноя. Продукты жизнедеятельности патогенных микроорганизмов оказывают токсическое действие на органы и ткани, и приводят к нарушению нормального функционирования (поражение печени) [3,4].

Список литературы:

1. Дюльгер Г.П. Физиология размножения и репродуктивная патология собак / Г.П. Дюльгер, П.Г. Дюльгер. - Санкт-Петербург: «Лань», 2018. - 236 с.
2. Печеночная недостаточность у собак [Электронный ресурс]. - URL: <https://med-vet.ru/stati/terapiya/pechenochnaya-nedostatochnost-u-sobak> (дата обращения: 24.10.2020).
3. Печеночная недостаточность у собак [Электронный ресурс]. - URL: <https://zooera.com.ua/blog/articles/dogs/pechenochnaya-nedostatochnost-u-sobak> (дата обращения: 24.10.2020).
4. Пиометра (гнойный эндометрит) у собак [Электронный ресурс]. - URL: <http://mirsobak.net/vet-spravochnik/zabolevaniya/piometra.html#i-11> (дата обращения 24.10.2020).
5. Что такое пиометра и как ее лечить у собак [Электронный ресурс]. – URL: <https://pets2.me/bok/522-что-такое-пиометра-и-как-ее-лечит-у-собак.html> (дата обращения 26.10.2020)
6. Бородулина И.В. Отходы комбинатов – новое звено в производстве экологически чистых препаратов для ветеринарии //И.В. Бородулина/ Мат-лы IV Международной научной экологической конференции «Проблемы рекультивирования отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства». – Краснодар. – Кубанский госагроуниверситет, 2015. – Ч.1. – С. 160-161.
7. Бородулина И.В. Зубной камень у собак / И.В. Бородулина, А.С. Гонюхова / Инновационные тенденции развития российской науки: мат-лы VII Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых / Краснояр. Гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2015. – С.89-90.
8. Бородулина, И.В. Применение ингаляционного наркоза в ветеринарии // И.В. Бородулина / Проблемы развития АПК Саяно-Алтая: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. / Абакан, 12 декабря 2013. – С.249-251.

УДК 619

ПРИЧИНЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ У СОБАК

*Жигарев Александр Алексеевич, студент, Волкова Анна Владимировна, студентка,
Лобадин Владимир Евгеньевич, студент, Шагунова Юлия Денисовна, студентка
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия*
Zhigarev98@mail.ru

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных Саражакова Ирина Михайловна
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
irinasarzhakova@yandex.ru

Аннотация: В данной статье описываются причины приводящие к необходимости проведения кесарево сечения. Методы ветеринарной помощи при затруднительных родах, такие как медикаментозная терапия и оперативное вмешательство.

Ключевые слова: собака, причины, роды, плод, кесарево сечение, медикаментозная терапия.

CAUSES OF CAESAREAN SECTION IN DOGS

Alexander Alexeevich Zhigarev, student, Anna Vladimirovna Volkova, student, Vladimir Evgenevich Lobodin, student, Julia Denisovna Chugunova, student, Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
Zhigarev98@mail.ru

Scientific supervisor: PhD. Biol. Sciences, associate Professor of internal noncontagious diseases, obstetrics and physiology of farm animals Surazakova Irina

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
irinasarazhakova@yandex.ru

Abstract: this article describes the reasons leading to the need for a caesarean section. Methods of veterinary care for difficult childbirth, such as medication and surgery.

Key words: dog, causes, birth, fetus, caesarean section, drug therapy.

Собак относят к многоплодным животным. Продолжительность беременности у собак составляет 58-66 дней, в среднем 63 дня [2]. Для диагностики беременности у плотоядных применяются наружный осмотр, пальпация брюшных стенок, рентгенографический, ультразвуковой (основан на регистрации сердцебиения плодов, является одним из показаний к срочному проведению кесарева сечения) методы.

Роды - физиологический процесс, состоящий в выведении через родовый канал плода (или плодов) с последующим изгнанием плодных оболочек и остатков плодных вод [1].

Предвестники родов, такие как изменение поведения (рытье нор, приготовление «гнезда»), лактация, выделения из вульвы, являются неточными и могут появляться за несколько дней, а иногда и недель до предполагаемых родов. Наиболее точные признаки – падение ректальной температуры и падение уровня прогестерона. Ректальная температура падает за 12 часов до родов, затем быстро повышается, поэтому необходимо измерять ее минимум 5–6 раз в день. Уровень прогестерона падает до 2 нг/мл за 12 часов до родов. Это достаточно точный признак, и его используют при плановом кесаревом сечении, поскольку одновременно с уменьшением уровня прогестерона у плодов начинает вырабатываться сурфактант в легких. Если сделать кесарево сечение раньше, возможны проблемы с дыхательной системой у щенков.

Дистоция – осложненные роды, или неспособность к изгнанию плодов без врачебной помощи. Чтобы определить тактику ведения родов, необходимо правильно оценить состояние плодов. Единственным объективным признаком является частота сердечных сокращений плода (ЧСС). В норме она составляет 180–200 уд./мин. Если плод испытывает гипоксию, частота сердечных сокращений плода – 150 уд./мин и ниже. Правильная оценка состояния плодов позволяет точно определить, необходимо ли срочное кесарево сечение для сохранения жизни потомства или есть время проводить медикаментозную терапию. Также это позволяет избежать неприятных ситуаций, связанных с гибелью ценного потомства во время кесарева сечения, поскольку владельцы заранее предупреждаются о возможном исходе, если ЧСС ниже 150 уд./мин.

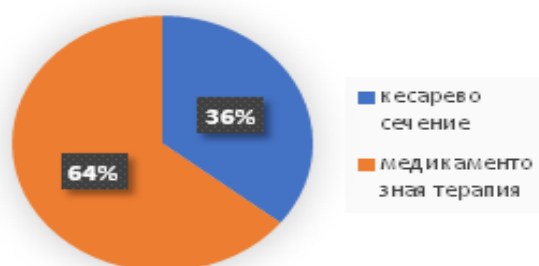
Показания к кесареву сечению:

- первичная и вторичная атония матки, не поддающаяся медикаментозному лечению;
- сужение тазового канала;
- крупные плоды, уродства плода;
- неправильное положение, не поддающееся мануальной коррекции;
- внутриутробная гипоксия или гибель и разложение плодов;
- плановая операция [3].

Цель исследований – выявление причин проведения кесарева сечения у домашних животных.

Материалом исследований служили домашние собаки и кошки. Исследование причин кесарева сечения проводилось в одном из филиалов КГКУ «Краевой отдел ветеринарии» за период с июня 2018 по июнь 2020 года. Было проведено 14 родовспоможений, 5 из которых закончились проведением кесарева сечения.

Родовспоможения



Кесарево сечение

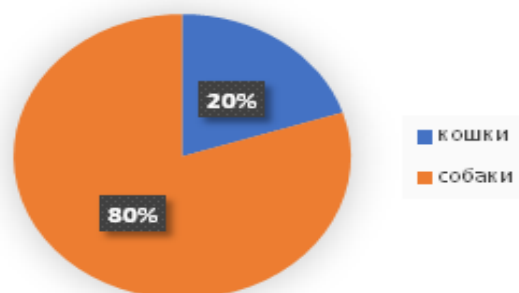


Рисунок 1 – Статистические данные по родовспоможению и кесареву сечению.

В 80% случаев кесарево сечение проводилось у собак, из них 20% плановые операции.

Таблица 1 – Родовспоможение с кесаревым сечением.

Вид/порода	Возраст	Кличка	Диагноз
Экстренное			
Собаки			
Немецкий шпиц	2 года	Юки	Слабость родовой деятельности
Померанский шпиц	4 года	Фифи	Сужение родового канала
Колли	7 лет	Белла	Слабость родовой деятельности
Кошки			
Русская голубая	3,5 года	Марфа	Слабость родовой деятельности
Плановое			
Собаки			
Вельш-корги	4 года	Белка	Кесарево сечение в предыдущие роды

Для оценки жизнеспособности плодов применяли УЗ-исследование. После оценки общего состояния самки и состояния плодов животным применяли медикаментозную терапию. Медикаментозную терапию проводили всем экстренным пациентам [2].

Суке породы вельш-корги медикаментозную терапию не проводили, т.к. операция была плановой. Хозяева собаки настояли на операции из-за страха расхождения швов в месте прошлого разреза при кесаревом сечении. Для эффективного сокращения матки самкам внутривенно вводили кальция хлорид и внутримышечно окситоцин, двукратно через 30 минут.

Таблица 2 – Медикаментозная терапия.

Препарат	Доза
Кальция хлорид 10% раствор	1 мл на 3 кг массы тела
Окситоцин	0,2 ЕД на 5 кг массы тела

В большинстве случаев медикаментозная терапия способствовала стимуляции родовой деятельности и рождению жизнеспособного потомства. Если желаемый эффект не наступал, то прибегали к экстренной операции. Лапаротомию проводили по белой линии живота от пупка до последней пары сосков. Извлекали матку на стерильную салфетку, смоченную 0,9% раствором натрия хлорида. Делали разрез матки вблизи бифуркации, напротив места прикрепления широкой маточной связки. Затем по очереди извлекали плоды, раскрывая плодные оболочки и накладывая зажим на пуповину, перерезали её. В матку закладывали антибиотики и зашивали двухэтажным швом. Затем закрывали брюшную полость и кожу [2]. Рекомендации по послеоперационному уходу:

1. Покой, минимум физической активностью, не допускать разлизывания швов.
2. При возникновении сильных болевых ощущений назначают Анальгин или другие обезболивающие препараты.
3. Корм для собак Hill's Prescription Diet A/D Restorative Care Canine/feline canned.

Выводы. Причинами кесарева сечения в 60% случаев являлась слабость родовой деятельности, в 20% случаев сужение родового канала и рождение щенков при предыдущих родах путём кесарева сечения; кесарево сечение проводилось в экстренном порядке в 80% случаев.

Список литературы:

1. Полянцев, Н. И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник / Н. И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 480 с.
2. Саражакова И.М. Акушерство, гинекология и биотехнология размножения: учеб. пособие/ И.М. Саражакова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2006.
3. Фомина К. Л. Современные методы ведения беременности и родов. Показания к кесареву сечению (тезисы)/ К. Л. Фомина// Ветеринарный Петербург. – 2012. - № 4. – С. 3.

УДК: 619/636.8/616.3

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КОШКИ С ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ

Коротюк Вероника Сергеевна, студентка

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

veronika_korotyuk@mail.ru

Научный руководитель: канд. ветеринар. наук, доцент Гавриленко Ирина Владимировна

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

giv2710@mail.ru

Аннотация: в статье описан клинический случай из личной практики лечения кошки с инородным телом в двенадцатипёрстной кишке тонкого отдела кишечника, частичной кишечной непроходимостью, воспалением участка тонкой кишки, частичной атонией желудочно-кишечного тракта. Рассмотрены сопутствующие проблемы, возникающие в подобных ситуациях, в частности в ветеринарной практике.

Ключевые слова: инородное тело, желудочно-кишечный тракт, обзорная рентгенография, частичная кишечная непроходимость, атония желудочно-кишечного тракта, воспаление кишечника, диагностическая лапаротомия.

ALGORITHM OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF A CAT WITH A FOREIGN BODY IN THE GASTROINTESTINAL TRACT

Korotyuk Veronika Sregeevna, student

Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

veronika_korotyuk@mail.ru

Scientific supervisor: Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Anatomy, Pathological Anatomy and Surgery Gavrilenko Irina Vladimirovna

Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

giv2710@mail.ru

Annotation: the article describes a clinical case from the personal practice of treating a cat with a foreign body in the duodenum of the small intestine, partial intestinal obstruction, inflammation of the small intestine, partial atony of the gastrointestinal tract. The problems that arise in such situations, in particular in veterinary practice, are considered.

Keywords: foreign body, gastrointestinal tract, plain radiography, partial intestinal obstruction, atony of the gastrointestinal tract, intestinal inflammation, diagnostic laparotomy.

Инородные тела (лат. – *corpora aliena*) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – это различные предметы, попавшие в него случайно или умышленно либо образовавшиеся в нем.

На сегодняшний день в практической работе ветеринарного врача не так уж редко встречаются пациенты с инородными телами желудочно-кишечного тракта. Эта проблема заслуживает особое внимание, так как вызывает серьёзные осложнения, вплоть до смертельного исхода животного. Наиболее распространёнными инородными телами являются различные кости, остатки еды, содержащие полиэтилен или пластмассу, предметы игры животных, монеты, различные

украшения, иглы, нити. Чаще заглатывание инородных тел происходит во время игры и не всегда хозяин или заводчик имеет возможность за этим уследить [1].

В качестве примера приводим следующий клинический случай. Кошка, 2 года 2 мес., 05.10.2020 г. поступила в ветеринарную клинику Амурр г. Красноярска. При поступлении: состояние средней тяжести, вес 3.5 кг, температура 38.5°C. Жалобы владельца: рвота в течение нескольких дней, отсутствие стула.

Анамнез жизни: кошка Кира, Ж., 12.08.2018 года рождения, профилактические прививки отсутствуют, кормление кормом Вискас. Перенесённые заболевания: ранее не болела. Пищевая аллергия не отмечалась. Анамнез болезни: в период с 02.10.2020 у кошки отмечалась рвота, отсутствие стула, аппетит сохранён. Ранее было совершено обращение в стороннюю клинику, где прописали пасту для выведения шерсти и витаминные добавки.

При осмотре: кошка вялая, на внешние раздражители реагирует слабо. При пальпации органов брюшной полости – болезненность, желудок и кишечник вздуты, в тонком отделе кишечника выявлен уплотнённый предмет круглой формы. На основании клинико-амнестических данных заподозрена частичная кишечная непроходимость. Была рекомендована дополнительная диагностика в виде рентгенографии с контрастным веществом (Бария сульфат) на исключение инородного тела. Из-за непрекращающейся рвоты кошке поставлена Серения п/к 0,3 мл.

В этот же день (05.10.2020 г.) сделана обзорная рентгенография органов брюшной полости с контрастом. По снимку рентгена заподозрена частичная атония желудка и верхних отделов кишечника. На следующий день рекомендован повторный снимок.

06.10.2020 г. владельцы кошки обратились с аналогичной симптоматикой. Отправлены на повторную рентгенографию с контрастом.

Протокол рентгенологического исследования органов брюшной полости (выполнено в ветеринарной клинике Вита): на прямой обзорной рентгенограмме органов брюшной полости – застой бария в районе желудка, частичная кишечная непроходимость, вздутие желудка и кишечника (рисунок 1, 2). По результатам диагностики показано экстренное оперативное вмешательство – гастротомия, энтеротомия тонкого отдела кишечника на предмет ревизии (при необходимости).



Рисунок 1 – Застой бария в районе желудка, частичная кишечная непроходимость, вздутие желудка и кишечника (негатив)



Рисунок 2 – Застой бария в районе желудка, частичная кишечная непроходимость, вздутие желудка и кишечника (позитив)

Ход операции: п/к Флекспрофен 5% – 0,05 мл/кг. Седация: в/м Медитин 0,1% – 0,4 мл. Поставлен внутривенный катетер. Основной наркоз: Пропофол 10 мг/мл – во время операции капельно.

Диагностическая лапаротомия. Под общим наркозом выполнена средне-срединная лапаротомия. Желудок и кишечник раздуты, заполнены газами, отёчны, красного цвета, сосуды кровенаполнены, толстый отдел кишечника заполнен каловыми массами. Участок двенадцатипёрстной кишки сильно воспалён, некротизирован, тёмно-вишнёвого цвета (рис.3). Почки увеличены в объеме, тёмно-вишневого цвета. Мочевой пузырь растянут, объем мочи примерно 70 мл. При гастротомии инородное тело не выявлено – принято решение провести энтеротомию в области воспалённого участка. Через разрез 2-3 см извлечен инородный предмет (пластиковая заглушка от мебели) (рисунок 4). На место разреза наложен непрерывный шов с захватом сальника.



Рисунок 3 – Некротизированный участок двенадцатипёрстной кишки



Рисунок 4 – Извлечённый инородный предмет

С лечебной целью проведена новокаиновая блокада 0,5% р-ом новокаина для запуска перистальтики ЖКТ. Внутривенно введено 10 мл Метронидазола. На брюшную стенку наложен двойной шов, на кожу – съемный шов Поликон №2 (снятие через 12 дней после операции). Наложены провизорный шов (снятие через 5 дней после операции). Надета п/о попона №2. П/к введён питательный р-р в объеме 80 мл. Поставлен п/к Амоксициллин 15% – 0,4 мл.

Послеоперационный диагноз: инородное тело двенадцатипёрстной кишки тонкого отдела кишечника, частичная кишечная непроходимость, частичная атония желудочно-кишечного тракта, некроз части двенадцатипёрстной кишки, воспаление почек и мочевого пузыря.

Послеоперационные рекомендации: Кормление через 12 часов с момента операции (не раньше часа ночи). Ограничение в питье на 12 часов (не раньше часа ночи). Кормление паштетом Royal Canin Recovery. С 07.10.2020 г. п/к Марфлоксин – 0,4 мл 1р/день в течение 10 дней с момента операции (до 16.10.2020 г. включительно), допустима замена на таблетки Марфлоксина в дозе 1/3 таблетки 1р/день (или 1 таблетка 20 мг + 2 мл воды – давать по 0,7 мл р-ра 1р/день); п/к Онсиор – 0,35 мл 1р/день (до 08.10.2020 включительно); дома орально Стоп цистит био. Рекомендовано сделать биохимию крови на почечный профиль и общий анализ мочи, так как диагностировано сопутствующее воспаление почек и мочевого пузыря. Владельцу кошки предложено добавлять к корму адаптогены растительного и животного происхождения для повышения иммунобиологического статуса животного [2, 3]. Также назначен адаптоген Биоженьшень, который способствует нормализации работы печени, регенерации гепатоцитов и улучшению работы ЖКТ в послеоперационный период (как отмечено на опытах, проведенных на разных видах животных и птиц) [3].

Послеоперационный период, день 1: Животное неактивно, лежит, отказ от воды и еды. При мочеиспускании – гематурия (показатели крови в моче превышают норму в 4 раза). Температура ниже физиологической нормы – 35,5°C. Животное подключено к инфузому со скоростью 18мл/ч. Для поддержания температуры использована электрогрелка. 1 шприц: Рингера-Локка – 50 мл, В12 – 1 мл, Квамател – 0,7 мл, Дексаметазон – 0,2 мл. 2 шприц: Рингера-Локка – 50 мл, Этамзилат – 0,4 мл, Церукал – 0,4 мл, Новокаин 0,5% – 3 мл, Квамател – 0,7 мл. Дополнительно: п/к Онсиор – 0,35 мл, п/к Марфлоксин – 0,4 мл, в/м Но-шпа – 0,35 мл 2р/день до нормализации мочеиспускания. Через полтора часа с момента инъекций кошка начала проявлять активность, пыталась встать, крутила головой. Температура поднялась до 37,5°C. К вечеру животное полностью пришло в себя и было отдано владельцам с рекомендациями дальнейших в/в инфузий в течение 3-5 дней по общему состоянию животного.

Послеоперационный период, день 2: В/в струйно: Но-шпа – 0,35 мл, Этамзилат – 0,35 мл, Квамател – 0,7 мл. Дополнительно: п/к Онсиор – 0,4 мл, п/к Марфлоксин – 0,4 мл. Животное активно, ест через шприц, хорошо пьёт воду. В/в катетер снят. Со слов владельцев: утром моча светлая, желтая, без видимой крови. Послеоперационный период, день 3: п/к Марфлоксин – 0,4 мл, в/м Этамзилат – 0,4 мл. Послеоперационный период, день 4: п/к Марфлоксин – 0,4 мл. Снятие провизорного шва. Обработка шва. На 12 день после операции был снят основной шов. Со слов владельцев: кошка чувствует себя хорошо, активна, имеет хороший аппетит, акт мочеиспускания и дефекации в норме, моча без видимых признаков гематурии.

Таким образом, необходимо отметить преимущество рентгенографии как одного из информативных доказательных диагностических методов исследования, являющихся основополагающим помощником при дифференциальной диагностике и постановке клинического

диагноза. По нашему мнению, данный клинический случай представляет немалый интерес для практических ветеринарных врачей с точки зрения сложности диагностики в подобных ситуациях.

Список литературы

1. Прокопенко, О. А. Рентгенодиагностика инородных тел желудочно-кишечного тракта у домашних животных / О. А. Прокопенко. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 28 (132). — С. 310-313. — URL: <https://moluch.ru/archive/132/36939> (дата обращения: 25.10.2020).

2. Бородулина, И.В. Отходы комбинатов – новое звено в производстве экологически чистых препаратов для ветеринарии // И.В. Бородулина / Мат-лы IV Международной научной экологической конференции «Проблемы рекультивирования отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства». – Краснодар. – Кубанский госагроуниверситет, 2015. – Ч.1. – С. 160-161.

3. Бородулина, И.В. Влияние биоженъшеня на развитие печени кур-несушек // И.В. Бородулина / Агротехнологи XXI века. Мат-лы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию основания Пермской ГСХА и 150-летию со дня рождения Д.Н.Прянишникова. – 2015. – С. 91-93.

УДК 636.71

ПРЕДСТАВИТЕЛИ СОБАК ПОРОДЫ ШНАУЦЕРЫ

Курилов Антон Евгеньевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kae01zgr@mail.ru

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент кафедры зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства Козина Елена Александровна

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

kozina.e.a@mail.ru

Аннотация: миттельшнауцер, цвергшнауцер и ризеншнауцер – три практически одинаковые породы собак, которые различаются по размеру и весу. Это собаки с забавной внешностью, они смелые и выносливые. Данная статья дает возможность узнать о представителях породы шнауцеров, их стандарты и особенности каждой породы. Упомянется о Фонде Помощи Шнауцерам.

Ключевые слова: шнауцер, порода, собака, миттельшнауцер, цвергшнауцер, ризеншнауцер, стандарт, окрас, Фонд Помощи Шнауцеров, масса тела.

REPRESENTATIVES OF SCHNAUZER DOGS

Kurilov Anton, student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

kae01zgr@mail.ru

Scientific supervisor: Cand. Biol. Sci., Assoc. Prof., Chair of Animal Breeding and Technology of Livestock Products Processing Kozina Elena Alexandrovna

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

kozina.e.a@mail.ru

Abstract: The Mittelschnauzer, the Miniature Schnauzer and the Giant Schnauzer are three almost identical dog breeds that vary in size and weight. These are dogs with a funny appearance, they are brave and hardy. This article provides an opportunity to learn about the representatives of the Schnauzer breed, their standards and features of each breed. Mentioned the Schnauzer Help Fund.

Key words: schnauzer, breed, dog, miniature schnauzer, giant schnauzer, standard, color, the Schnauzer Help Fund, body mass.

История этой породы начинается в средние века. На картинах А. Дюрера («Мадонна с животными», «Влюбленные») Лукаса Кранаха и Рембрандта можно видеть собак, которые похожи на современного шнауцера. Миттельшнауцер – это ценная, универсально используемая порода с выдающимися качествами. Его считают хорошим сторожем для дома из-за его недоверчивого отношения к незнакомым людям.

Цель работы: познакомить с породами группы шнауцеров.

Задачи:

1. Изучить породы – шнауцеров.
2. Сравнить динамику изменения массы тела щенков шнауцеров от момента рождения до года.
3. Познакомиться с Фондом Помощи Шнауцерам

Обладая внешней схожестью экстерьера и характера, разновидности шнауцеров отличаются высотой в холке и массой тела. По этим критериям выделяют следующие породы:

1. Стандартный шнауцер или миттельшнауцер;
2. Миниатюрный шнауцер или цвергшнауцер;
3. Гигантский шнауцер или ризеншнауцер.

Шнауцер вынослив, у него отменное здоровье и высокая сопротивляемость к погодным явлениям. Благодаря жесткому шерстному покрову легко может отряхнуть любую грязь и влагу, он прекрасно защищен от любых сюрпризов погоды. Окрас шерсти однородный черный или «Перец с солью». Окрас перец с солью представляет собой комбинацию двухцветных (бело-черно-белых), чисто-белых и чисто-черных волос, в которой преобладают двухцветные волосы. При этом окрасе двухцветные волосы смешиваются со светло-серыми или серебристо-белыми на бровях, бороде, усах, щеках, на внутренней поверхности ушей, вдоль груди, под хвостом, в оброслости на конечностях и внутренней поверхности задних конечностей. Также должна быть темная маска, которая будет гармонировать по цвету с общим оттенком шерсти и усиливать общее впечатление [3, 4]. Телосложение шнауцера – ладное, крепкое, гладкое, как бы приведено к простейшей формуле. Высота в холке среднего шнауцера от 45 до 50 см и весом от 14 до 20 кг. Косая длина туловища примерно соответствует высоте в холке. Выразительные глаза отражают характер породы. Часто шнауцер не нуждается в особом воспитании. Даже без специальной дрессировки он может стать надежным и верным защитником. Если перед собакой друг – взгляд добрый и приветливый, а если враг – глаза сверкают гневом. Собака понимает поставленную перед ней задачу, если у неё есть время подумать и понять, что от неё хочет хозяин [6].

Цвергшнауцер. Настоящая селекционная работа началась только в конце XIX века. Родина современных миниатюрных шнауцеров — Германия, Швабский район, там путем сложных скрещиваний аффенпинчера, шпица, пуделя, жесткошерстных терьерообразных собак была получена эта прекрасная порода. С 1890 г. цвергшнауцеры появляются на выставках. Очень быстро порода завоевала популярность в Германии, Швейцарии, Австрии, Скандинавии, Италии, Америке, Канаде. В России первые миниатюрные шнауцеры появились в 1974 г. В Москве разведение миниатюрных шнауцеров началось в 1980 г.

Карликовый шнауцер по требованию стандарта – это точная миниатюрная копия большего собрата и сохраняет при этом все особенности и преимущества породы. Цвергшнауцеры встречаются на таможнях в разных странах. Они отлично проявляют себя в операциях по поиску наркотиков и взрывчатки. Высота в холке по стандарту от 30 до 35 см. как для кобелей, так и для сук; а вес от 4 до 8 кг. Цвергшнауцер имеет следующие окрасы: однородный черный, «Перец с солью», черный с серебром или однородный белый. Окрас черный с серебром имеет черный покровный волос и черный подшерсток, серебристо-белые отметины выше глаз, на горле, щеках, передней части пястей, на ступнях, на внутренней поверхности задних конечностей, под хвостом и два отдельных серебристых треугольника спереди груди. Все остальные части тела чисто-черного окраса [4]. История породы ризеншнауцер изучена недостаточно. Достоверно известно, что предков современных шнауцеров разводили жители южных областей Германии, прилегающих районов Австрии и Швейцарии. Эти животные представляли собой тип местной сельской собаки. Их использовали скотоводы предгорий Альп, как сторожа, проводника повозок и как пастушьих собак.

Заводское разведение Ризеншнауцера началось в конце XIX века, это была уже в значительной степени сформировавшаяся порода. На формирование этой породы повлияли местные породы овчарок, а для увеличения роста – немецкий дог. Первый раз на выставке в 1902 году было всего 7 ризеншнауцеров, но они не привлекли к себе внимания публики. А на выставке в Мюнхене в 1909 году было представлено 29 ризеншнауцеров и они вызвали большой интерес. Разнобой в окрасах сохранялся до 1937 года. В настоящее время стандартом утверждено два окраса: перец с солью и черный. Название окраса "перец с солью" пошло из текстильной промышленности – так называли ткань из черной и белой нити.

Ризеншнауцер – это значительно увеличенная копия шнауцера. При высоте в холке от 60 до 70 см и весом от 35 до 47 кг ризеншнауцер считается прекрасной служебной собакой, так как собака

имеет респектабельный вид, служебное рвение и в любой момент готова к обороне. Нрав у него, как у ребенка, он хороший товарищ для детских игр, спокойный и покладистый сосед в вашем доме. Окрас шерсти однородный черный или «Перец с солью». Ризеншнауцер обладает отменным рвением в работе, для жизни ему нужно движение, работа и жизненно важные задания. Чем больше от ризеншнауцера требуют, тем лучше, он становится. Движения шнауцеров элегантны, быстрые, свободные, с хорошим размахом. Амплитуда размаха передних конечностей максимальная; задние конечности обеспечивают необходимый толчок. Диагональные конечности движутся одновременно [4]. Для наглядного сравнения динамики изменения массы тела щенков шнауцеров обращаюсь к таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение динамики массы тела щенков шнауцеров от рождения до года

Возраст	Вес щенков (кобель) по месяцам, кг		
	цвергшнауцер	миттельшнауцер	ризеншнауцер
Щенков в помете и их вес при рождении	от 5 до 7 щенков, средний вес 180-220 г	от 3 до 8 щенков, средний вес 200-350 г	от 6 до 8 щенков, средний вес 200-255 г
1		2	3
2	2,1–2,5	4–4,5	8
3		6	15
4	4,5–5,5	8–9	20
5		11–12,5	24
6	5,8–6,5	12–13,5	28
7		13–14,5	33
8	6,5–7,0	14,5–16	35
9		15–16,5	38
10	7,0–7,5	15,5–17	40
11		16–18	42
12	7,0–8,0	20	45

Примечание: масса тела суки в среднем на 15–25% меньше массы кобеля [1, 2, 5].

Хочу отметить, что все собаки уникальны, и приведенные в таблице данные являются относительными.

Фонд Помощи Шнауцерам – это объединение людей, любящих и сострадающих шнауцерам, существующее за счет пожертвований неравнодушных людей. Фонд Помощи Шнауцерам осуществляет свою деятельность в таких странах, как Беларусь, Болгария, Германия, Россия, Украина и Финляндия. 4 декабря 2019 года Российскому отделению Фонда Помощи Шнауцерам исполнилось 14 лет. За время своего существования Фонд Помощи Шнауцерам оказал помощь более 700 собакам породы шнауцер и их метисам. Практически все они нуждались в лечении или коррекции поведения. Одни нашли новую семью, другие вернулись к своим хозяевам, ну а кто-то дожил под опекой Фонда свой век. Также у Фонда есть собственный форум, на котором обсуждаются подопечные и публикуются финансовые отчеты и группа в социальной сети ВКонтакте. Благодаря Фонду Помощи Шнауцерам автор данной статьи нашел свою нынешнюю собаку – Миттельшнауцера по кличке Максимус Великолепный, дома – Макс. 8 марта 2020 года ему исполнилось 4 года. Макс – это мой друг и дома, и на прогулке, неплохой защитник, хороший сторож, постоянный участник всех дел, весельчак, обладающий чувством юмора (если так можно сказать о собаке). Он общителен и с одного раза запоминает всех друзей дома, очень любит маленького племянника, никогда его не обижает, но навсегда остается непримиримым к своим врагам. Он хороший "собеседник", появляется именно в тот момент, когда нужен, и незаметно исчезает, если видит, что хозяину не до него.

Таким образом, группа шнауцеры обладает схожим экстерьером и характером. Элегантный и мощный по сложению пес с сильным и решительным темпераментом используется в служебном собаководстве, на таможне, для поиска взрывчатки и наркотиков, а также выступает в роли компаньона. Это изящная и стильная выставочная собака. Разница в высоте в холке позволяет выбрать подходящего питомца, исходя из габаритов жилплощади цели приобретения.

Список литературы

1. Вес миттельшнауцера по месяцам – Текст: электронный // Сайт Наши меньшие друзья. – 2020. – 28 мая. – URL: <https://mirzu.ru/porody-sobak/ves-mittelshnautsera-po-mesyatsam.html> (дата обращения: 21.10.2020)

2. Вес ризеншнауцера – Текст: электронный // Сайт DecorDog. – 2020. – URL: <https://decordog.ru/shnaucer/uxod-i-soderzhanie-shnaucera/ves-rizenshnaucera.html> (дата обращения 21.10.2020)

3. Козина, Е.А. Влияние нормированного кормления и физической нагрузки на физиологическое состояние собак / Е.А. Козина // Вестник КрасГАУ. – 2019. - № 12. – С. 104-111.

4. Ньюман, П. Цвергшнауцеры и миттельшнауцеры. Смелость и задор / Пер. с англ. Е. Махияновой. – М.: «Аквариум Принт», 2010. – 144 с.: ил.

5. Рост и вес цвергшнауцера по месяцам – Текст: электронный // Сайт PetsTime. – 2019. – URL: <https://petstime.ru/article/ves-i-rost-cvergshnaucera-po-mesyacam>

6. Юнг, В. Шнауцеры и пинчеры/ Пер. с нем. - Рига: Альбатрос, 1991. - 61 с.

УДК 614.9

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА ВИВАРИЯ

Мурзакомалова Наталья Руслановна, студентка

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

nmurzakomalova@mail.ru

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент Федотова Арина Сергеевна
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

krasfas@mail.ru

Аннотация: Лабораторных мышей используют для проведения различных медико-биологических исследований. И поскольку они являются значимыми объектами для науки, их содержание и разведение должны проходить в благоприятном для них микроклимате. В данной работе представлены результаты исследования в виварии Красноярского государственного аграрного университета.

Ключевые слова: лабораторные мыши, виварий Красноярского ГАУ, параметры микроклимата, НТП-АПК 1.10.07.002-02.

EVALUATION OF VIVARIA MICROCLIMATE PARAMETERS

Murzakomalova Natalia Ruslanovna, student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

nmurzakomalova@mail.ru

Scientific supervisor: c. b. sciences, associate Professor Fedotova Arina Sergeevna

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

krasfas@mail.ru

Abstract: Laboratory mice are used for various medical and biological studies. And since they are important objects for science, their maintenance and breeding should take place in a favorable microclimate for them. This paper examines the vivarium of the Krasnoyarsk State Agrarian University.

Key words: laboratory mice, Krasnoyarsk state agrarian university vivarium, microclimate parameters, NTP-APK 1.10.07.002-02.

Лабораторная мышь – одомашненная форма дикой домово́й мыши, небольшого размера, длина тела которого едва достигает 10 см. Используются для проведения бактериологических, токсикологических, мутагенных и канцерогенных исследований, в стандартизации гормональных препаратов, вакцин и сывороток, а также в различных генетических и молекулярно-биологических исследованиях. Лабораторные мыши содержатся в экспериментально-биологических клиниках кратко их называют виварии [1,5].

Изучаемый виварий входит в состав стационара по уходу за животными Красноярского ГАУ. Стационар включает в себя не только виварий, но и стойловые помещения для сельскохозяйственных животных, учебный класс, хозяйственно-бытовые помещения, кабинет заведующего и амбар для хранения кормов. Основным направлением работы вивария института является подготовка лабораторных животных для проведения практических, лабораторных занятий и научно-

исследовательских работ студентов. В нем содержатся мыши и морские свинки. Квалификация и уровень образования сотрудников, которые обслуживают виварий, соответствует требованиям регламентирующих документов.

Цель работы: оценить параметры микроклимата вивария ИПБиВМ Красноярского ГАУ, в котором содержатся и разводятся лабораторные мыши.

Задачи исследования: измерение воздушной среды помещения с помощью приборов, расчет необходимых показателей, сравнение с нормами согласно НТП-АПК 1.10.07.002-02 и в случае несоответствия с нормами, предложение мер для улучшения микроклимата [2, 6].

Исследования проводились в октябре 2020 года в виварии института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины ФГБОУ ВПО Красноярского государственного аграрного университета. Определение параметров воздушной среды осуществлялось с использованием следующих приборов: психрометр МВ-4М, термометр – влагомер center – 315, люксметр, шумомер DT-85, термоанемометр, газоанализатор.

Клетки с лабораторными мышами расположены вдоль окон, с противоположной стороны размещены клетки для содержания морских свинок. Лабораторных мышей содержат в клетках размерами 40×35 см, высотой 16 см, в виварии находятся 12 клеток, из них 5 с опытными мышами. Опытные клетки расположены в два яруса, они изолированы от остальных клеток. Клетки для содержания мышей расположены в один ярус на столах высотой 1,1 м. Дно и боковые стенки клеток выполнены из пластика, верхняя часть представлена металлической решеткой. Количество мышей в одной клетке от 5 до 20 голов, в зависимости от количества и возраста потомства. В каждой клетке имеется поилка, кормушка. Виварий освещается с помощью ламп накаливания и люминесцентных ламп. Отопление совмещено с отоплением корпуса института, система отопления двухтрубная горизонтальная тупиковая с нижней разводкой, представлена пятью батареями по три метра каждая.

Система водоснабжения централизованная и единая с системой централизованного водоснабжения г. Красноярска, соответственно, вода для поения лабораторных животных соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 [3].

Помет удаляется вручную, клетки чистят один раз в два дня, при этом загрязненная подстилка и прочие отходы из клеток собирают в специальный контейнер и выносят на площадку для временного хранения навоза, которая находится на выгульном дворе. Клетки после чистки обрабатывают дезинфицирующим средством. Результаты определения параметров воздушной среды в помещении вивария Красноярского ГАУ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Параметры воздушной среды в помещении вивария Красноярского ГАУ

Показатели	Помещение вивария Красноярского ГАУ	Норма согласно НТП-АПК 1.10.07.002-02
Температура, °С	21,5 ± 2,1	20
Скорость движения воздуха, м/с	0,2 ± 0,05	0,3
Световой коэффициент	1:10	-
КЕО, %	1 ± 0,3	0,7 – 1,0
Искусственная освещенность, лк/м ³	350 ± 25	400
Относительная влажность, %	51,3 ± 7,8	50 – 65
Концентрация аммиака, мг/л	0,01 ± 0,001	0,01
Концентрация сероводорода, мг/л	0	0,01
Концентрация углекислого газа, %	0,10 ± 0,02	0,15

Сравнивая данные, полученные в ходе измерения, с нормами можно сказать о том, что параметры микроклимата вивария института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины удовлетворительные. Таким образом, с помощью проведенного зоогигиенического исследования можно сделать вывод, что условия содержания лабораторных мышей соответствуют нормам НТП-АПК 1.10.07.002-02 и требованиям СП №1045-73 «Санитарные правила по устройству, оборудованию и содержанию экспериментально - биологических клиник (вивариев)» [2.5].

Список литературы

1. Кочиш, И.И. Зоогигиена: учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — С. 427-437
2. НТП-АПК 1.10.07.002-02 «Нормы технологического проектирования ветеринарных объектов для городов и иных населенных пунктов». Минсельхоз России, М., 2002 г – 35с.

3. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества, 2002 г
4. СП 2.2.1.1312-03. Санитарно-эпидемиологические правила «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий», Минздрав России, М., 2003 г.
5. СП №1045-73 «Санитарные правила по устройству, оборудованию и содержанию экспериментально - биологических клиник (вивариев)», 1973 г – 5с.
6. Федотова, А. С. Гигиена воздушной среды животноводческих помещений: учебное пособие / А. С. Федотова. — Красноярск: КрасГАУ, 2011. — 195 с.

УДК 619/636.8.045/616.36

ОСТРАЯ ПЕЧЕНОЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У КОШКИ

***Новикова Инга Александровна, студентка
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
molotocheg972@gmail.com***

Научный руководитель: канд. ветеринар. наук, доцент кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии Гавриленко Ирина Владимировна

***Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
giv2710@mail.ru***

Аннотация: в статье рассматривается клинический случай (из личной практики) развития острой печеночной недостаточности у кошки, и вариант ее лечения.

Ключевые слова: кошка, патология, печень.

ACUTE LIVER INSUFFICIENCY IN THE CAT

***Novikova Inga Aleksandrovna, student
Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
molotocheg972@gmail.com***

Scientific supervisor: Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Anatomy, Pathological Anatomy and Surgery Gavrilenko Irina Vladimirovna

***Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
giv2710@mail.ru***

Annotation: the article examines a clinical case (from personal practice) of the development of acute liver failure in a cat, and the option of its treatment.

Key words: cat, pathology, liver.

Для практикующих ветеринарных врачей гематология кошек является частью ежедневной клинической практики. Уменьшение количества эритроцитов, или анемия, является наиболее часто встречающейся патологией. Перечень потенциальных причин, вызвавших анемию, весьма обширен и включает различные нарушения почти каждой системы организма.

Хозяйка кошки обратилась в ветеринарную клинику Амурр 26.08.2020 г. со следующими клиническими симптомами: частота акта дефекации снизилась до 1 раза в 2-3 дня, снижение аппетита, снижение активности, шерсть взъерошенная, тусклая. Из анамнеза установлено: кошка Тифани, породы британская короткошерстная, 5 лет, стерилизована, вес 3.75 кг. В этот же день провели биохимический анализ крови (рис. 1).

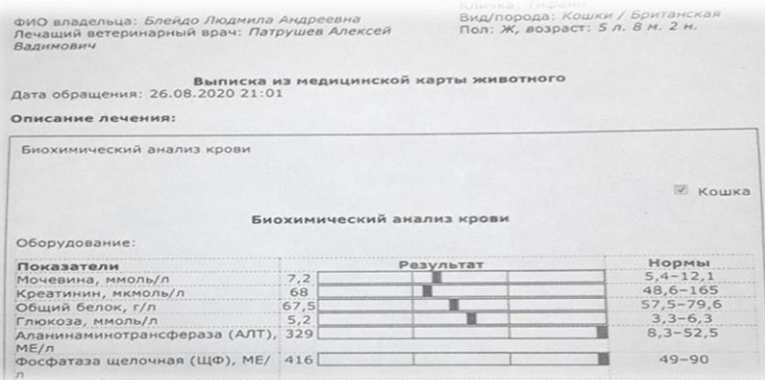


Рисунок 1 – Биохимический анализ крови кошки Тифани

Такие показатели как мочевина, креатинин, общий белок и глюкоза находились в границах нормы, однако аланинаминотрансфераза (АЛТ) и щелочная фосфатаза (АЛР) были намного выше допустимой нормы. Основываясь на результате биохимического анализа крови, был поставлен предварительный диагноз – острая печеночная недостаточность.

Печеночная недостаточность – патологическое состояние, характеризующееся нарушением функций печени и проявляющееся желтухой, геморрагическим синдромом. У больных животных кожа, слизистые оболочки и склера могут приобрести видимый желтый оттенок. Это явление известно как желтуха и вызвано скоплением билирубина в тканях. При печеночной недостаточности нарушается способность гепатоцитов перерабатывать билирубин, что и приводит к желтому окрашиванию. Основными методами проверки на наличие заболевания являются биохимический и клинический анализ крови [1].

Повышение активности ферментов печени может отражать повреждение, воспаление или раздражение ткани печени, однако не может ничего сказать нам об ее функциональной способности. При биохимическом анализе определяют следующие ферменты печени: аланинаминотрансфераза (АЛТ), щелочная фосфатаза (АЛР), билирубин [1]. 31.08.2020 г. состояние кошки ухудшилось: полный отказ от еды и воды, видимые слизистые стали ярко-желтого цвета. Было рекомендовано сдать общий анализ крови и анализ крови на электролиты.

Таблица 1 – Исследование крови на электролиты

Показатель	Результат	Референтные интервалы	Повышение/понижение
К, ммоль/л	3,07	4,0 – 5,5	Понижено
Na, ммоль/л	146,7	142,0 – 158,0	В норме
Ca, ммоль/л	1,15	2,0 – 2,7	Понижено
Cl, ммоль/л	103,6	108,0 – 125,0	Понижено

Также в этот день пациентке была установлена эзофагостома (питательная трубка), так как она не могла есть самостоятельно. Эзофагостомическая питательная трубка – питательный зонд, размещенный на участке от середины шеи до дистального участка пищевода, применяется для проведения длительного энтерального питания [2].

На основании результатов проведенных анализов кошке 01.09.2020 г. было назначено следующее лечение:

Таблица 2. Схема лечения

Препарат	Доза препарата на 1 кг веса	Назначено
Р-р Рингера-Локка + глюкоза 5%		483 мл/сут.
Раствор КСI 4%		12,5 мл (скапать за 4 часа)
Морфлосин	4 мг	0,75 мл 1 р/дн
Амоксициллин 15%	0,1 мл	0,3 мл 1 р/48 ч.
Метрогил	7,5 мг	По 6 мл 2 р/дн
Сирения	1 мг	1 р/дн в теч. 3 дн
Урсофальк	15 мг	0,45 мл 1 р/дн*
Гептрал		0,93 мл 2 р/дн
Витри-1	10-15 МЕ	2 капли перорально
Катозал		1 мл 2 р/дн

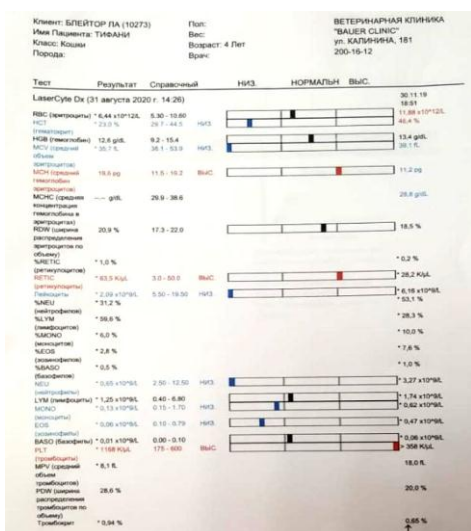


Рисунок 2. Общий анализ крови на 5 день лечения кошки

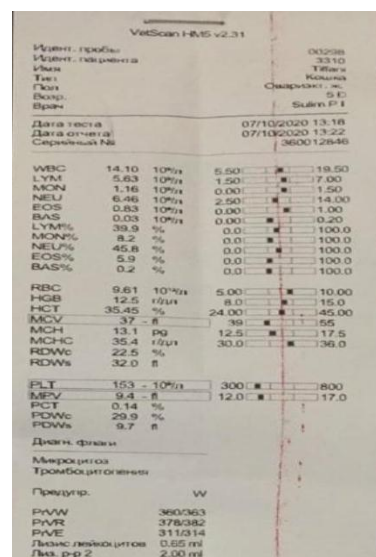


Рисунок 3. Общий анализ крови при выписке кошки

Урсофальк: дозировка рассчитывалась следующим образом: 15 мг/1 кг веса животного ($15 \times 3,75 = 56,25$ мг), то есть доза препарата для пациентки – 56,25 мг. Для растворения целой капсулы Урсофалька требуется 2 мл воды, а для 56,25 мг - 0,45 мл воды. Препарат задается перорально 1 раз в день.

Кормление: через эзофагостому пациентке вводили пащтет Royal Cain Recovery ultra soft mousse по 47,5 г 6 раз в сутки, после этого также вводили 6 мл воды. И добавляли к корму адаптогены растительного и животного происхождения, для повышения иммунобиологического статуса животного [3,4]. А также был назначен адаптоген биоженьшень, который способствует нормализации работы печени и регенерации гепатоцитов, как отмечено на опытах, проведенных на разных видах животных и птиц [5].

Через 10 дней после начала лечения было отмечено улучшение общего состояния организма кошки, а также снята эзофагостома, так как пациентка начала есть самостоятельно. Также она была выписана со стационара со следующими рекомендациями: применение препарата Урсофальк продлить до месяца в той же дозировке, по результату общего анализа крови был назначен Суиферровит-А в дозе 0,5 мл подкожно или внутримышечно 1 раз в 3 дня в течение 2 недель. И продолжать добавлять в корм адаптогены растительного и животного происхождения по рекомендованным врачом схемам [3,4,5]. Таким образом можно сделать вывод о проведенном лечении. В настоящее время кошка продолжает находиться под наблюдением, пока без дополнительных назначений. Через 10 дней рекомендован общий анализ крови и корректировка терапии по результатам анализов.

Список литературы

1. Ветеринарная гепатология, заболевания печени [Электронный ресурс]. – URL: <https://infonet.ru/lib/gepatologiya/veterinarnaya-gepatologiya-zabolevanie-pecheni> (дата обращения: 24.10.2010)
2. Энтэральное кормление [Электронный ресурс]. – URL: <http://balakovo-vet.ru/content/enteralnoe-kormlenie> (дата обращения: 24.10.2020)
3. Бородулина, И.В. Отходы комбинатов – новое звено в производстве экологически чистых препаратов для ветеринарии //И.В. Бородулина/ Мат-лы IV Международной научной экологической конференции «Проблемы рекультивирования отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства». – Краснодар. – Кубанский госагроуниверситет, 2015. – Ч.1. – С. 160-161.
4. Бородулина, И.В. Обеспечение животноводства экологическими препаратами, полученными из вторичного сырья // И.В. Бородулина / Инновационные тенденции развития российской науки. Материалы IV Международной (заочной) научно-практической конференции молодых ученых. – 2011. – С. 131-132.
5. Бородулина, И.В. Влияние биоженьшеня на развитие печени кур-несушек // И.В. Бородулина / Агротехнологи XXI века. Мат-лы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию основания Пермской ГСХА и 150-летию со дня рождения Д.Н.Прянишникова. – 2015. – С. 91-93.

ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАМЕНТА СОБАК ПОРОДЫ «СИБИРСКИЙ ХАСКИ»

Плескач Артём Алексеевич, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

wildoldbuddy@gmail.com

Научный руководитель: канд. биол. наук., доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных

Федотова Арина Сергеевна

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

krasfas@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются особенности собак породы «Сибирский хаски». Приведены физиологические особенности и данные по конституции и экстерьеру породы. Излагаются рекомендации по содержанию в условиях вольера и домашних условиях. Раскрыты общие вопросы воспитания, общения и дрессировки.

Ключевые слова: собаки, «Сибирский хаски», собаководство, содержание собак, зоопсихология, поведение домашних животных.

TEMPERAMENT'S FEATURES DOG'S BREED "SIBERIAN HUSKY"

Artyom Pleskach, student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

wildoldbuddy@gmail.com

Scientific supervisor: Cand. Sc. (Biology), associate professor of the Department of internal non-communicable diseases, obstetrics and physiology of agricultural animals

Fedotova Arina Sergeevna

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

krasfas@mail.ru

Abstract: The article deals with dog breed "Siberian husky" 's features. Some physiological characteristics and information about constitution and exterior of the breed are given. The recommendations about aviary dog's housing and home dog's housing are set out. The general questions about breeding, communication and training are revealed.

Key words: dogs, "Siberian husky", dog breeding, dog housing, zoopsychology, pets behavior.

Собаки в современном мире стали полноценной частью жизни для многих людей. У каждого человека есть свои желания и предпочтения по отношению к ним. Например, спокойный человек сможет увидеть отличное дополнение к своему быту в покорном и тихом животном, это совпадение темпераментов выйдет гармонично. Будущий хозяин должен серьезно подойти к выбору породы своего домашнего животного.

Представим ситуацию, что случайный среднестатистический городской гражданин имел неосторожность обрести желание завести домашнего питомца – собаку. Выбор энтузиаста определил окрас, предпочтённой им породы, гражданин обратился к заводчикам породы «Сибирский хаски» и выбрал самого активного из щенят. Довольный и удовлетворённый владелец собаки следовал всем советам и указаниям в кормлении и уходе. Собака росла и набиралась сил и однажды, вернувшись с работы, владелец обнаружил разгром в одной из комнат своей квартиры. Проблема в этой ситуации очевидна – человек не учёл особенности, выбранной им породы. Собака, обладая достаточно активным темпераментом и своенравием, не смогла выдержать условий содержания, которые ей обеспечили. Неудивительно, ведь и люди, и животные, обладают своим собственным характером [3].

Собаки породы «Сибирская хаски» – это собаки ростом в холке 53,5 – 60 см кобели, 50,5 – 56 см суки, весом 20,5 – 28 кг и 15,5 – 23 кг соответственно. Животные имеют развитую, при этом утончённую голову, морду средней длины с равным расстоянием от носа до стопа и от него до затылка. Глаза поставлены немного косо, цвет радужки обычно карий или голубой, встречается гетерохромия. Уши стоячие, прямые, треугольной формы. Шея средней длины, поднятая, если животное стоит. При движении наклоняется, при этом голова хаски оказывается немного впереди. Плечи имеют косую лопатку и не должны быть перпендикулярно поверхности земли. Грудная клетка хорошо развитая, крепкая, глубокая. Спина хорошо развита, с ровной линией от лопаток до крупа. Поясничный отдел упругий и подобранный. В спокойном состоянии хвост хаски чуть опущен вниз и

находится немного ниже линии спины. Когда собака заинтересована или возбуждена – серпообразно загибается вверх, скручивается в кольцо, не закидывается на спину и не сворачивается в сторону. Шерстный покров хвоста ровный, поэтому хвост хаски напоминает круглый лисий хвост. Передние конечности у собак данной породы прямые и параллельные, расположены на умеренном расстоянии друг от друга, локти слегка прижаты к туловищу. Задние конечности стоят параллельно друг друга, умеренно расставленные. Коленные суставы подвижные, а скакательные имеют чётко выраженные углы. Лапы среднего размера, овальные, но не вытянутые, имеют хорошее опушение между подушечками пальцев, сами подушечки толстокожие, плотные. Шерстный покров средней длины, остевого волос мягкий, плотно прилегает к телу, окрас варьируется от белого до чёрного, при этом стандарт породы допускает такие цвета как: шоколадный, рыжий, палевый и другие. Собаки имеют белую грудь и белые отметины в виде маски на глазах, характерные для хаски [1].

Питание должно быть сбалансированным. Нужно учитывать возраст, состояние здоровья и физиологические особенности собаки. Основу рациона хаски могут составлять как натуральные продукты, так и промышленные корма. Корма промышленного типа следует выбирать не ниже класса «премиум», обращая внимание на наличие или отсутствие аллергических реакций на компоненты корма. При самостоятельном приготовлении корма для собаки натуральный рацион позволит самостоятельно выбирать продукты, контролируя их качество и свежесть. Рацион должен состоять на 65-70% из диетического мяса (курица, говядина) и 35-30% из овощей и круп. В качестве источника кальция собаке можно давать кисломолочные продукты (йогурты, кефир, творог, сыр) и размолотую яичную скорлупу. Категорически не стоит кормить хаски такими продуктами как: картофель (сырой или варёный), острую или солёную пищу, трубчатые кости или куриные лапы, кондитерские и мучные изделия [2,5].

Международная Кинологическая Федерация классифицирует породу «Сибирский хаски» как северную ездовую собаку. Порода была выведена народами Дальнего Востока России, длительная селекция была направлена на выносливость и стойкость в экстремальных холодных условиях, именно такие качества требовались от ездовых собак в регионе севера. Собаки должны иметь выносливость к преодолению огромных расстояний по пересечённой местности, обладать густой шерстью и устойчивостью к воздействию факторов внешней среды, хорошо ориентироваться на местности, быть самостоятельными. Эти качества имеют современные собаки породы «Сибирский хаски». Собаки этой породы не представляют спокойной и меланхоличной жизни, их гиперактивность закладывалась в генотип огромное количество поколений. В связи с этим хаски необходим активный ритм жизни, при отсутствии физических и умственных нагрузок они будут давать выход своей энергии самостоятельно. Выражаться это будет в своевольном, непокорном поведении, упрямости, порче домашней мебели и стен, самостоятельному перемещению небольших вещей, что приводит к порче отношений между собакой и хозяином. Потому для правильного воспитания собаки владельцу необходимо понимать требования породы и приложить усилия по созданию определённых условий содержания [4].

Для укрощения характера и предотвращения бесконтрольной активности со стороны хаски необходимо начинать работу с собакой с раннего возраста. «Сибирский хаски» – стайные животные, им необходим сильный лидер, в противном случае, все команды и попытки подчинить собаку будут тщетны. Многие владельцы собак отмечают, что хаски реагируют лучше на просьбу, нежели на приказ или команду. Методика обретения облика лидера владельцем решается им самим. Одним из важнейших аспектов к содержанию и управлению хаски является острая нужда в активных физических нагрузках. Хаски просто необходимо физическое «выматывание». Регулярные длительные прогулки, совместные пробежки владельца с собакой, походы по незнакомым местам в парковых зонах – именно такие варианты помогут хаски выплеснуть свою физическую энергию в городской обстановке. При проживании в частном секторе необходимо иметь отдельный просторный, при этом ограждённый высоким забором, вольер. Это объясняется тем, что у собак породы хаски выражен охотничий инстинкт, в суровых условиях собаки обеспечивали себе пропитание путём охоты на мелкую дичь и грызунов. Приобретённые охотничьи инстинкты прочно закрепились в генотипе породы, заводчики и владельцы отмечают, что собаки этой породы не упустят возможности загнать беспризорное животное. Это грозит применением административных мер к хозяину и ограничительных мер к питомцу, а также это риск заражения питомца заразными заболеваниями. Собаки породы хаски имеют склонность к побегу, собака может проявить смекалку и изобретательность и открыть запертую на механизм щеколды дверь или выбить окно. Вольер обеспечивает выделенное пространство, в пределах которого собака не сможет навредить ни себе ни кому-либо ещё, и не сможет перепрыгнуть ограждение. Размер вольера зависит от его

назначения и размеров собаки. Высота ограждения вольера должна быть 2,0-2,2м, при этом, минимальная площадь составляет 6-12м² или 3-4 метра в длину и 2-3 метра в ширину, чтобы хаски чувствовал себя комфортно. Если планируется содержание нескольких собак, тогда площадь необходимо увеличить в 1,5 раза. При обустройстве вольера пол, стены, будку и зимний дом для хаски следует выполнить из дерева, а несущую конструкцию и решётку – из металла. Если в вольере будет земляной пол, в таком случае, нужно предупредить побег собаки путём подкопа. Противоподкопные устройства различают в виде нижних бортиков у основания забора или плотного препятствия, которое монтируется в землю на глубину 30-45см под основным ограждением. В качестве такого устройства, заводчики рекомендуют стеклопластиковую арматуру или доски лиственницы. Во время копания, если собака наткнётся на такой барьер, то травматизм будет сведён к минимуму, а устройство выдержит натиск хаски [6].

Обращая внимание на то, что хаски обладают хорошими умственными способностями заводчики и владельцы рекомендуют заниматься частыми играми и дрессировкой. Занятия послушанием, упражнения на возвращение брошенных предметов, тренировки манёвренности или «аджилити» – основные методы тренировки, которые благотворно повлияют на собаку.

В заключении необходимо отметить, что перед приобретением собаки человек чётко должен осознавать ответственность поступка, знать породные особенности собаки. Собаки породы «Сибирский хаски» требуют повышенного внимания, активных и длительных прогулок и занятий. Собаки этой породы дружелюбные, но без внимания хозяина становятся неуправляемыми и причиняют беспокойство хозяину и его окружению. Понимая характер хаски, учитывая ее особенности, есть возможность обеспечить полноценное и гармоничное развитие и заслужить любовь и доверие собак этих пород.

Список литературы

1. Сибирский хаски [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Сибирский_хаски
Дата обращения: 18.10.2020
2. Сибирский хаски – описание породы от А до Я [Электронный ресурс] URL: <https://lapkins.ru/dog/sibirskiy-khaski/#moment> Дата обращения: 18.10.2020
3. Сибирский хаски [Электронный ресурс] URL: <https://dogs-fan.club/sibirskiy-haski/> Дата обращения: 18.10.2020
4. Трепет С.А. Хаски / С.А. Трепет, Трепет Т.Г. - Краснодар: Кубанское книжное издательство, 2012. – 315с.
5. Козина Е.А. Влияние нормированного кормления и физической нагрузки на физиологическое состояние собак/Вестник КрасГАУ. -2019. - № 12. С. 104-111.
6. Федотова, А. С. Гигиена воздушной среды животноводческих помещений: учебное пособие / А. С. Федотова. — Красноярск: КрасГАУ, 2011. — 195 с.

УДК 619:616.98:636.7+636.8(571.150-25)

ВАКЦИНАЦИЯ ЖИВОТНЫХ ПРОТИВ БЕШЕНСТВА В ГОРОДЕ БАРНАУЛЕ

Потапова Полина Юрьевна, студентка

Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия

polina.potapova.2015@inbox.ru

Научный руководитель: канд. ветеринар. наук, доцент кафедры механизация производства и переработки сельскохозяйственной продукции Дорохова Наталья Дмитриевна

Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Россия

natalya.dorohova.75@mail.ru

Аннотация: В статье показана значимость проведения вакцинации мелких домашних животных в частности бешенства. Описаны существующие на рынке вакцины. Также приводятся неблагоприятные регионы страны и Алтайского края по заболеваемости бешенством и состояние вакцинации против бешенства мелких домашних животных города Барнаула

Ключевые слова: бешенство, заболеваемость, уровень вакцинации, оральная вакцинация, смертность, неблагоприятная территория, дикие животные, зооантропоноз

ANIMAL VACCINATION AGAINST RABIES

Potapova Polina, student

Altai State Agrarian University, Barnaul, Russia

polina.potapova.2015@inbox.ru

Scientific adviser: cand. vet. sciences., Associate Professor of the Department of Mechanization of Production and Processing of Agricultural Products Dorokhova Natalya Dmitrievna

Altai State Agrarian University, Barnaul, Russia

natalya.dorohova.75@mail.ru

Abstract: The article shows the importance of vaccination of small domestic animals, in particular rabies. Vaccines on the market are described. The disadvantaged regions of the country and the Altai Territory in terms of rabies incidence and the state of vaccination against rabies in small domestic animals in the city of Barnaul are also given.

Key words: rabies, morbidity, vaccination rate, oral vaccination, mortality, disadvantaged area, wild animals, zoonanthroposis

Вакцинация животных – это важнейшее профилактическое мероприятие, которое способно защитить их от наиболее распространенных инфекций. Современные ветеринарные врачи считают вакцинацию неотъемлемой частью профилактики. С введением обязательной программы поголовной вакцинации животных от инфекционных заболеваний резко снизилась смертность наших питомцев. Подобные меры позволяют держать под контролем возникновение очагов опасных зооантропонозов (Бешенство, Лептоспироз, Хламидиоз, Парагрипп, Чума, Ринотрахеит). В настоящее время на рынке представлены наиболее мягкие по действию на организм и высокоэффективные вакцины. Лидером по импортным вакцинам является компания Инревет представленная препаратами серии Нобивак. Не менее известны вакцины для собак – Эурикан и кошек – Квадрикот французской фирмы Мериал. Также имеются вакцины отечественного производства – Мультифел, Мультикан, Биовак.

В городе Барнауле возможно оформление Международного ветеринарного паспорта с подтверждением прививки, печатью государственного образца и с подписью ветеринарного врача. Все эти услуги доступны с вызовом ветеринара на дом только в частных ветлечебницах.

Вакцинация собак проводится с двухмесячного возраста с последующей ревакцинацией в 3 месяца. Взрослые животные вакцинируются каждый год пожизненно, противопоказанием является состояние здоровья. Кроликов прививают с 1,5 мес. против миксоматоза и геморрагической болезни и бешенства, далее вакцинируют каждые 9 мес. Хорьков начинают вакцинировать с 2,5-3 мес., против чумы плотоядных, энтерита, аденовируса, лептоспироза, используя вакцины для собак, через 3-4 недели вакцинацию делают повторно против этих болезней, а также бешенства. Далее прививка делается ежегодно однократно. Котенка можно вакцинировать с 8-недельного возраста с последующей ревакцинацией через 4 недели. Далее прививка делается ежегодно однократно. Даже если комнатная собачка или кошка не посещает улицу, она все равно имеет возможность заразиться при переносе инфекции на обуви из окружающей среды (бездомные кошки и собаки практически поголовно являются носителями вирусных и др. заболеваний).[1]

Бешенство относится к одной из 12 особо опасных инфекций (т. к. прогноз при заболевании заведомо неблагоприятный с неизбежной летальностью). Это острая инфекционная вирусная болезнь, которая возникает после попадания на поврежденную кожу и слизистую слюны зараженного животного, характеризуется развитием специфического энцефалита со смертельным исходом.[2] Может передаваться от животных к человеку и поэтому является актуальным в наши дни. Также распространена вакцинация против Бешенства домашних и сельскохозяйственных животных. По статистике Государственной Центральной ветеринарной лечебницы города Барнаула сезонная динамика заболеваемости бешенством зимой и весной больше, чем летом и осенью (разница примерно в 15%).

В Алтайском государственном аграрном университете ученые проводили исследования в 2001-2010 гг. на распространения бешенства в Алтайском крае. Алтайский край является неблагополучной территорией по бешенству. За период с 2001 по 2010 гг. было выявлено 490 случаев заболевания. В 2001- 2003 гг. проводилась антирабическая оральная вакцинация лис. В 2001- 2005 гг. заболеваемость диких животных снижалась с некоторыми отклонениями с 70 до 19 случаев, в 2006-2007 гг. произошло ее возрастание до 50 случаев и вновь снижение в 2010 г. до 18 случаев. [3] Уровень вакцинации вырос в 2001-2004 гг. с 4,5% до 18,3%, в 2007 г. – снизился до 5,7% и достиг в

2008 г. 11,6%. [4]. Нами были проанализированы неблагоприятные регионы по стране рис. 1, а также приведена сравнительная статистика вакцинации по городу Барнаулу рис.2.



Рисунок 1 – Неблагополучные районы по бешенству в 1 полугодие 2017 года

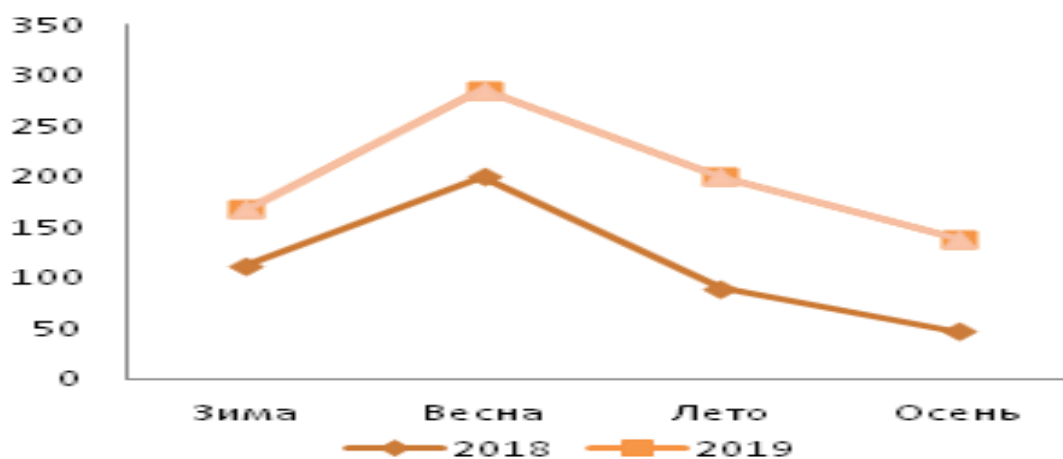


Рисунок 2 – Сравнительная статистика вакцинации домашних животных против бешенства в г. Барнауле за 2018-2019 гг.

Из 2 рисунка можно сделать вывод, что в 2019 году (344 прививок) мероприятия по вакцинации животных в г. Барнауле по сравнению с 2018 годом (449 прививок) снизились. Наиболее часто используемый препарат во все года – Рабикан 1 для кошек и Рабикан 2 для собак (90%). Наименее используемый – Нобивак (10%).

Учитывая вышесказанное, следует больше уделять внимания просветительской работе в городе, чтобы владельцы собак и кошек более ответственно относились к здоровью питомцев и своему собственному. Потому как бешенство является одним из опасных и неизлечимых зооантропонозов.

Список литературы

1. <https://univet.ru/vaccine.php>
- 2 Литвиненко Ю. В. Бешенство. Актуальные вопросы / Ю. В. Литвиненко // Молодой ученый. - 2016. №22. С. 104 – 111.
- 3 Эпизоотология бешенства животных в Алтайском крае в последнее десятилетие / Густокашин К.А., Андрейцев К.А., Фёдорова Г.А. // Вестник Алтайского государственного аграрного университета - 2013 год - №9 – С. 1-3
- 4 Современная эпизоотология бешенства животных в Алтайском крае / Андрейцев К.М., Барышников П.И.// Вестник Алтайского государственного аграрного университета – 2009 год – С. 1-4

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОНИХЭКТОМИИ У КОШЕК

Симонкин Иван Александрович, студент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

simonkin98@mail.ru

Научный руководитель: канд. ветеринар. наук, доцент кафедры анатомии, патологической анатомии и хирургии Вахрушева Татьяна Ивановна

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

vlad_77.07@mail.ru

Аннотация: онихэктомия считается высоко травматичной хирургической операцией, однако в некоторых ситуациях подобное оперативное вмешательство является необходимым и обоснованным. В работе представлены данные сравнительного анализа различных методов проведения онихэктомии у кошек. Определены сроки послеоперационной реабилитации, выявлен оптимальный малотравматичный метод и техника.

Ключевые слова: онихэктомия, гуманность, хирургическая операция, реабилитация, кошки.

COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS OF ONYCHECTOMY IN CATS

Simonkin Ivan A., student

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

simonkin98@mail.ru

Scientific supervisor: Ph.D. of Veterinary Sciences, associate Professor of the Department of Anatomy, pathological anatomy and surgery Vahrusheva Tatyana Ivanovna

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

vlad_77.07@mail.ru

Abstract: Onychectomy is considered a highly traumatic surgical operation, but in some situations, such an operation is necessary and justified. The paper presents the data of a comparative analysis of various methods of performing onychectomy in cats. The terms of postoperative rehabilitation were determined, the optimal low-traumatic method and technique were identified.

Key words: onychectomy, humanity, surgery, rehabilitation, cats.

Онихэктомия – это операции по удалению дистальных фаланг с когтями на передних лапах [1]. Онихэктомия чаще всего используется у кошек, живущих в городских квартирах, вследствие специфичности физиологии их поведения [2]. В странах ЕС, например в Германии и Швейцарии, ампутация когтевых фаланг у кошек запрещена законом, а во многих других европейских странах она также запрещена в рамках Европейской конвенции по защите домашних животных. Исключение делается только в том случае, если ветеринар считает эту операцию благом для животного. Против ампутации когтей выступают многие организации по защите животных. Согласно правилам всех международных фелинологических организаций породистые кошки с удалёнными когтями не допускаются к участию в выставках [2]. В доступной литературе и Интернете в последнее время можно встретить сведения о «не гуманности» подобных операций, вследствие высокой травматизации тканей конечностей и большого количества возможных осложнений, а также вероятности развития атрофических процессов в поверхностных мышцах после ампутации когтей. Так же считается, что операция может проводиться только у молодых животных, так как удаление когтей у взрослых кошек опасно для их здоровья [3,4].

Считается, что операция делает неполноценной дальнейшую жизнь животных в связи с возможными осложнениями со стороны поведения кошки. Подобные мнения чаще всего связаны с незнанием анатомических особенностей кошачьей лапы. В отличие от собачьего неподвижного когтя коготь кошки снабжён специальной связкой, которая во время движения по горизонтальной поверхности (как и в состоянии покоя) подтягивает коготь в специальное вместилище, не давая ему касаться поверхности [5]. То есть, подавляющее большинство времени коготь кошки совершенно не функционален. Когти нужны только для лазанья по деревьям и охоты на мелких грызунов и птиц [6,7]. Несмотря на то, что многие ветеринарные специалисты в последнее время отказываются от выполнения онихэктомии ввиду её негуманности, она пользуется спросом у владельцев кошек. Чаще в ветеринарные клиники обращаются на проведение «бархатных лапок» хозяева тех кошек, которым не удалось приучить своих питомцев к когтеточкам, а резиновых накладок хватает максимум на 2-3

дня; и хозяева идут на эту операцию либо с целью сохранения мебели или дорогого ремонта, либо из-за агрессивного характера животного [2].

Цель работы явилось проведение сравнительного анализа методов онихэктомии у кошек.

Задачи: 1) изучение статистических данных проведения онихэктомии у кошек в ветеринарных клиники г. Красноярска за 2019 год; 2) изучение различных методов проведения онихэктомии; 3) анализ заживления послеоперационной раны различными методами проведения онихэктомии; 4) определение наиболее оптимального способа удаления когтевых фаланг, характеризующегося наименьшим травматизмом.

Материалы и методы: исследование было проведено в клинике «ВИТА» КрасГАУ г. Красноярска. В ходе периода исследования было прооперировано 5 кошек в возрасте от 1 до 5 лет. Наблюдения за кошками велись в течение всего реабилитационного периода – 3 суток после операции; далее клинические параметры оценивались через 7 и 14 суток после операции. Оценивалось общее состояние, состояние тканей конечностей в месте проведения хирургической операции, температура тела измерялась с помощью электронного термометра, ректальным способом.

Сбор статистических данных, касающихся частоты проведения операции по удалению когтевых фаланг у кошек за период с 15.01.2019 г. по 30.12.2019 г. был проведен на основании изучения данных амбулаторных журналов 5 ветеринарных клиник различных районов г. Красноярска: «КрасВетМедика»; «Белка и Стрелка»; Городская ветеринарная поликлиника ул. Дудинская 5.; «Панацея»; «ВИТА».

Собственные исследования. Исследование данных амбулаторных журналов 5 ветеринарных клиник г. Красноярска показало, что за период 2019 года общее количество проведенных хирургических операций было – 1823; из них операций по удалению когтевых фаланг у кошек – 37, что составило около 2% от общего количества.

При этом операции по удалению когтевых фаланг у кошек проводились преимущественно по классической методике, используя технику удаления когтевой фаланги при помощи скальпеля. Для анестезии оперируемого животного использовался общий наркоз. Техника операции была следующей: коготь захватывается зажимом за дистальную часть когтевой фаланги, после чего производится отсечение когтевой фаланги скальпелем в области сустава. В результате использования описанной техники, операция имеет статус «кровавой», а разрезы кожи делаются достаточно большими – 1-1,5 см.

При успешном проведении хирургической операции животное начинает передвигаться только через 3 суток, хромота, обусловленная острой болезненностью, исчезает через 5-7 суток, все это время на тканях конечностей находятся швы и бинтовые повязки, для сохранности которых кошке также необходимо носить специальный воротник в течение 10-14 суток, что доставляет дополнительный дискомфорт и обуславливает эмоциональное напряжение животного.

Необходимо отметить, что подобные операции могут быть применены только животным молодого возраста от 1 до 7 лет, так как высокий травматизм и психологический стресс делает их крайне нежелательными для взрослых кошек 8 и старше лет [1,8].

Оценивая данные амбулаторных журналов можно сделать вывод, что средняя продолжительность реабилитационного периода после операции до момента снятия швов у кошек составляла 10-12 суток. В 3 случаях наблюдались осложнения в виде пионихии, что потребовало дополнительного хирургического вмешательства (повторное наложение швов); так же в 19 случаях наблюдались воспалительные процессы – паранихия, что потребовало дополнительной антибиотикотерапии и удлинено реабилитационный период до 14-15 суток.

Учитывая негативные моменты в проведении и реабилитационном периоде данной операции по вышеописанной технике, нами была использована альтернативная методика хирургического удаления когтевых фаланг у кошек.

При проведении операции по альтернативной методике для анестезии оперируемого животного используется Пропофол (Propofol), далее на плечевую кость животного накладывается жгут, после чего коготь отсекается по когтевой сустав когтевыми кусачками. В результате описанных манипуляций получается разрез кожи небольших размеров 0,4-0,5 см, через который глазными ножницами удаляется остаток дистальной фаланги. После чего на кожу накладывается небольшой простой узловатый шов из рассасывающегося материала – Викрила (Vicryl).

Таким образом, в течение опытного периода с августа по ноябрь 2019 г., нами была проведена операция онихэктомия у 5 животных в возрасте от 1,0 до 5,0 лет. Наблюдения за животными в реабилитационном и послеоперационном периоде показало, что заживление хирургических ран у

кошек происходило, в среднем, 2-3 суток, через 7 и 10 суток все клинические показатели у животных соответствовали норме, осложнений в виде воспалительных процессов не наблюдалось.

Преимуществом использования подобной техники при онихэктомии являются следующие моменты: 1) операция занимает не более 15 минут; 2) после отсечения когти извлекаются через разрезы кожи небольшого размера 0,4-0,5 см, при этом иссечение когтей производится на уровне эластичной длинной дорсальной связки дистального межпальцевого сустава, расположенной между когтем и фалангой пальца. На каждый разрез, вследствие его небольшого размера, накладывается всего один шов из рассасывающегося материала – Викрила (Vicryl), который не нужно снимать, в отличие от классической техники, где на разрезы кожи накладывается 2 шва. Данная особенность делает используемую нами технику операции по онихэктомии менее травматичной, вследствие чего послеоперационный период у прооперированных животных уменьшался в 3 раза, так как свободно передвигаться животное могло уже на 2-3 сутки после операции.

Выводы: исходя из результатов исследований, можно сделать следующие выводы:

- операция по хирургическому удалению когтевых фаланг у кошек в клиниках г. Красноярска в среднем составляет 2% от общего количества проводимых хирургических операций;

- технология удаления когтевой фаланги с использованием когтевых кусачек и глазных ножниц снижает травматизм тканей за счет небольшого (0,4-0,5 см) размера разрезов, тогда как при классическом методе разрезы достигают 1-1,5 см;

- при классической методике онихэктомии накладывается 2 шва из не рассасывающегося шовного материала, а при альтернативном методе 1 шов из Викрила, который впоследствии не нужно снимать;

- альтернативный метод существенно снижает риск развития осложнений в виде воспалительных процессов;

- онихэктомия с использованием когтевых кусачек и глазных ножниц способствует сокращению сроков послеоперационного периода, в среднем, на 9 суток, кроме того отпадает необходимость использовать шейный воротник для кошки, снижающий ее двигательную активность.

Заключение. Применение низкотравматичной техники при онихэктомии наносит наименьший физический и психологический вред животному, способствует быстрому заживлению послеоперационной раны, сводит к минимуму возможность осложнений и послеоперационных манипуляций, что избавляет хозяев от повторного посещения ветеринарной клиники, а животных от дополнительного эмоционального стресса.

Список литературы

1. Шебиц, Х. Оперативная хирургия собак и кошек / Х. Шебиц, В. Брасс. – М.: Аквариум, 2012. – 511 с.

2. Аскью, Г. А. Проблемы поведения собак и кошек и методы их устранения / Г. А. Аскью. – М.: Аквариум ЛТД, 2008. – 622 с.

3. Вахрушева, Т.И. Интраокулярные импланты: сравнительный анализ применения протезирования у собак / Т.И. Вахрушева, Ю.А. Жемер // 21 век: фундаментальная наука и технологии: сбор. матер. XIX Международной науч.-практ. конф. – North Charleston USA. – 2019. – Т. 2. – С. 5-10.

4. Вахрушева, Т.И. Анализ применения различных видов имплантов при интраокулярном протезировании у собак / Т.И. Вахрушева // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – Красноярск: Издательство ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2018. – № 5. – С. 115-123.

5. Вахрушева, Т.И. Применение альтернативного метода онихэктомии у кошек / Т.И. Вахрушева, Е. И. Михеева // Знания для развития ветеринарной медицины и АПК страны: мат-лы межд. науч. Конф. – СПб.: ФГБОУ ВПО СПбГАВМ. – 2014. – С. 18-20.

6. Андреев, И.Д. Атлас оперативной хирургии для ветеринаров / И.Д. Андреев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 23 с.

7. Маккракен, Томас О. Атлас анатомии мелких домашних животных. / Т.О. Маккракен, Р.А. Кайнер. – М.: Аквариум-Принт, 2009. – 143 с.

8. Константинова, Е.А. Лечение кошек: справочник ветеринара / Е. А. Константинова. – М.: Вече, 2005. – 157 с.

УДК: 5995

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛНОЦЕННЫХ СУХИХ КОРМОВ «PRO BALANCE» И «СТРАЖ» В КОРМЛЕНИИ СЛУЖЕБНЫХ СОБАК

**Спирина Мария Александровна, студентка, Хемий Иван Васильевич, студент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия**

spirina.mariya.99@mail.ru

Научный руководитель: к. с-х. н., доцент Полева Татьяна Александровна
atlantika_058@mail.ru

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

Аннотация: В данной статье рассмотрена эффективность применения полноценных сухих кормов премиум класса «Pro Balance» и «Страж» в кормлении служебных собак породы немецкая овчарка в племенном питомнике служебного собаководства при ФКУ СИЗО-6 ГУФСИН России по Красноярскому краю.

Ключевые слова: племенной питомник служебных собак, порода немецкая овчарка, сухой корм, состояние аппетита, частота пульса, частота дыхания.

EFFICIENCY OF USING FULL-FLEDGED DRY FOOD "PRO BALANCE" AND "GUARDIAN" IN FEEDING SERVICE DOGS

**Spirina Maria Aleksandrovna, student, Hemi Ivan Vasilyevich, student
Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia**

spirina.mariya.99@mail.ru

Scientific adviser: Ph. D., associate Professor Poleva Tatyana Aleksandrovna
atlantika_058@mail.ru

Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

Abstract: This article discusses the effectiveness of complete dry food premium "Pro Balance" and "Guardian" in the feeding of dogs of breed a German shepherd breeding kennel of working dogs in fku SIZO-6 GUF SIN Of Russia by Krasnoyarsk region.

Keywords: breeding kennel of service dogs, breed German shepherd, dry food, state of appetite, pulse rate, respiration rate.

В настоящее время имеется большое количество данных о составе готовых полноценных кормов, но они не дают гарантии, что организм служебной собаки усвоит все необходимые полезные вещества и энергию в нужных количествах. В связи с этим появляется необходимость анализа эффективности кормов, путем сравнения состава и сбалансирования по всем питательным веществам [1].

Исследование проводилась в племенном питомнике служебного собаководства при Федеральном казённом учреждении следственного изолятора №6 ГУФСИН России по Красноярскому краю города Сосновоборск.

Цель работы определить эффективность применения полноценных сухих кормов «Pro Balance» и «Страж» в кормлении служебных собак категории «племенная» породы немецкая овчарка.

Задачи работы:

1. Изучить состав полноценных сухих кормов «Страж» и «Pro Balance»;
2. Оценить физиологическое состояние собак по состоянию аппетита и динамике живой массы;
3. Проследить за показателями выносливости собак изучая частоту пульса;
4. Определить экономическую эффективность скармливан полноценных кормов премиум класса «Страж» и «Pro Balance».

Для проведения исследования было отобрано 14 клинически и функционально здоровых служебных собаки породы немецкая овчарка, всего 10 – сук и 4 – кобеля. Животных подбирали по принципу пар - аналогов с учетом живой массы, возраста, состояния здоровья, породы. Было сформировано две группы собак, одна из которых контрольная, а другая опытная [2]. Исследование проводилось по схеме, представленной в табл.1.

Таблица 1 – Схема проведения исследования

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Порода	Немецкая овчарка	
Окрас	Черно- рыжий, черный	Черно-рыжий, черный

Возраст, лет	5-6	5-6
Масса сук, кг	20-25	20-25
Масса кобелей, кг	30-35	30-35
Количество голов в группе	7	7
Тип кормления	Сухой корм премиум класса «Страж»	Сухой корм премиум класса «Pro balance»
Исследуемые показатели	Состояние аппетита, скорость поедания кормов, динамика живой массы, состояние шерсти, частота пульса, частота дыхания	

Собаки опытной группы получали полноценный сухой кормом «Pro balance» российской компании ООО «ВЭЛКОРМ» и Aller Petfood A/S из Дании.

Контрольная группа собак получала корм «Страж» для служебных собак, изготовитель Федеральное Государственное Унитарное Предприятие «ЧЕРНОЗЕМЬЕ» Федеральной Службы Исполнения Наказаний России. Из анализа состава кормов мы видим, что полноценный корм «Pro balance» имеет энергетическую ценность 370 ккал/100, а «Страж» 362 ккал/100 г, следовательно, энергетическая ценность корма «Pro balance» выше, чем у полноценного корма «Страж» на 8 %. Содержание витамина Д выше в корме «Pro balance» на 500 МЕ/кг. Таким образом, сравнительный анализ кормов показал, что сухой корм премиум класса «Pro balance» является более полноценным.

Оценивали привлекательность и скорость поедания полноценных сухих кормов «Pro balance» и «Страж». Этот показатель определяли с помощью визуального наблюдения и замером секундомером времени от начала приема пищи до завершения. Благодаря наблюдению было установлено, что разница составила - 1,12 минут. В индивидуальных случаях в контрольной группе наблюдался отказ от задаваемого корма. Из этого следует, что сухой корм «Pro balance» оказался для собак по вкусовым и обонятельным качествам привлекательнее.

Динамику живой массы прослеживали путем взвешивания каждой собаки отдельно, считали среднюю по группе и сравнивали с живой массой контрольной группы. Через каждые восемь дней проводили повторное взвешивание. Всего за время проведения исследования было проведено пять взвешиваний (схема 1).

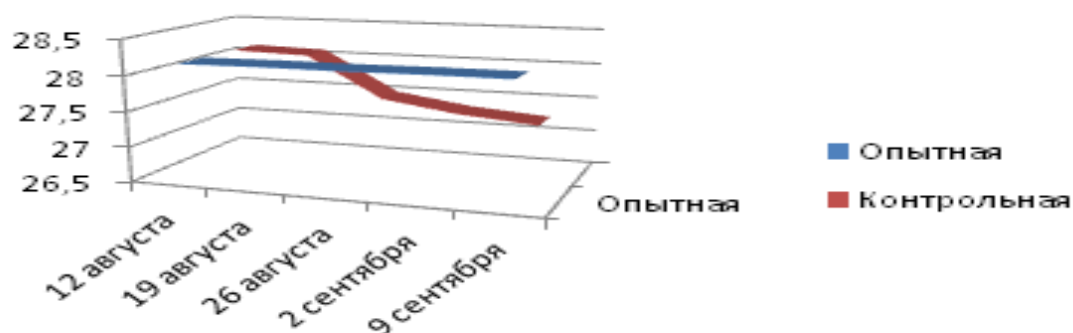


Схема 1 – Динамика живой массы

Динамика живой массы у взрослых собак практически не изменяется, потому что формирование тела и процесс роста полностью закончен. В данном случае колебания в живой массе можно объяснить погодными условиями и рационом кормления. Из схемы мы видим, что при кормлении сухим кормом «Pro balance» собаки практически не изменили свою живую массу, колебания в весе составили всего 20 грамм. При кормлении сухим кормом «Страж» живая масса собак снизилась на 900 грамм.

Пульс измерялся для того, чтобы узнать работу сердца и состояние сердечно сосудистой системы во время физической нагрузки и после 15 минутного отдыха (табл. 2).

Таблица 2 – Частота сердечных сокращений

Показатель	Группа животных	
	опытная	контрольная
До нагрузки	80,1	82,3
После нагрузки	116,5	118,7
Через 15 минут после нагрузки	83,3	91,5

Анализируя таблицу можно увидеть, что в спокойном состоянии разницы между группами не было выявлено. Во время физических нагрузок частота пульса увеличилась, разница составила 98,1 %. Далее можем наблюдать период восстановления пульсовых ударов согласно нормам. Данный показатель характеризует мышечное утомление, то есть показывает нагрузку, которая потребовалась для выполнения физической работы. Собаки опытной группы практически восстановили свою частоту сердечного ритма, а собаки контрольной группы восстановили всего на 89 %. Данное сравнение показывает, что собаки, которые получали сухой полноценный корм «Pro balance» более адаптированы к физическим нагрузкам.

По экономическим результатам проведенного исследования можно сказать, что полноценный корм «Pro balance» оказался дороже корма «Страж», но применение данного корма оказалось экономически эффективнее, поскольку собакам не потребовались дополнительные затраты на медикаментозные препараты стоимостью 1267 рублей.

Заключение: По результатам исследования и экономического расчета необходимо отметить, что корм «Pro balance» благоприятно повлиял на вкусовые, физиологические показатели собак, а также мы увидели, что собаки более адаптированы к физическим нагрузкам. Применение данного корма оказалось экономически эффективнее, поскольку собакам не потребовались дополнительные затраты.

Список литературы

1. Блохин Г. И. Кинология: учебник / Г.И. Блохин, Т.В. Блохина, Г.А. Бурова [и др.]. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - С. 5- 176.
2. Козина, Е.А. Нормированное кормление животных и птицы. Часть II. Кормление моногастричных животных, птицы, пушных зверей, собак и кошек: учеб. пособие/ Е.А. Козина, Т.А. Полева; Краснояр. гос. аграр, ун-т. – Красноярск, 2012. – С. 184-185.

УДК 636.088.047

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ ЦИРКОВЫХ ЖИВОТНЫХ

*Страшко Наталья Витальевна, студентка, Дударева Виктория Александровна, студентка
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
kras.natali.99@mail.ru*

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных Федотова Арина Сергеевна
*Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
krasfas@mail.ru*

Аннотация: статья посвящена особенностям транспортировки цирковых животных. В тексте статьи приведены требования нормативных документов регламентирующих транспортировку животных. Требования к содержанию и использованию животных в культурно-зрелищных целях. Изложены требования к транспортным средствам и режиму транспортировки. Детально описана транспортировка собак и верблюдов.

Ключевые слова: транспортное средство, транспортировка, цирковые животные, собаки, верблюды.

FEATURES OF TRANSPORTATION OF CIRCUS ANIMALS

*Strashko Natalia V., student, Dudareva Victoria A., student
Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
kras.natali.99@mail.ru*

Scientific supervisor: candidate of Biol. associate Professor of the Department of internal non-infectious diseases, obstetrics and physiology of farm animals Fedotova Arina Sergeevna
*Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
krasfas@mail.ru*

Abstract: the article is devoted to the peculiarities of transportation of circus animals. The text of the article contains the requirements of regulatory documents regulating the transportation of animals. Requirements for keeping and using animals for cultural and entertainment purposes. The requirements for vehicles and mode of transportation are set out. Transportation of dogs and camels is described in detail.

Keywords: vehicle, transportation, circus animals, dogs, camels.

Цирковые животные являются не просто зверьем, «расходным материалом», как в наше время считает множество зоозащитников, они – полноценные артисты, за которыми, как и за человеком, ведется тщательный уход, во время представлений, так и при транспортировке. Без переезда не существует ни одна цирковая программа, разработан официальный документ «Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2019 г. № 1937 "Об утверждении требований к использованию животных в культурно-зрелищных целях и их содержанию», в котором прописаны необходимые требования. В начале документа дается определение основных понятий: цирк, зоопарк, изолятор и т.д., которые четко разграничивают правила. Согласно документу, к транспортировке допускаются только здоровые животные, при признаках болезни животное изолируется до выяснения диагноза, затем принимается решение о возможности перевозки. Вся информация о каждом животном записывается в журнал, который заполняется после проверки ответственным лицом ежедневно.

Транспортное средство подвергают мойки, чистке и дезинфекции. Погрузка осуществляется в светлое время суток, при естественном освещении, с помощью специализированных приспособлений (трапы, эстакады, мостики, погрузчики), которые могут иметь боковые ограждения, покрытие, позволяющее исключить скольжение. Закрытые транспортные средства должны иметь систему вентиляции и кондиционирования. При транспортировке необходимо создать оптимальные условия воздушной среды, которые должны быть максимально приближенными к условиям при содержании: КЕО = 0,5; температура +18⁰С (допускаются колебания от +16 до 25⁰С); относительная влажность 60 – 75%, скорость движения воздуха 0,2...0,5 м/с (в зависимости от размера животного, чем крупнее, тем выше допустимая скорость) [2]. Животные не должны быть стеснены при транспортировке, общая площадь при перевозке крупных животных должно быть 7 – 9м², мелких 5 – 7м². Размеры клеток для транспортировки собак средних пород ,65×0,6×0,8 м., мелких пород 0,6×0,55×0,6 м (из расчета на одно животное).

Животные при транспортировке размещаются так, чтобы обслуживающему персоналу было удобно проводить уборку транспортного средства, осуществлять кормление и поение. При движении транспортного средства запрещаются резкие маневры, экстренное торможение или быстрый набор скорости, автомобильный транспорт должен делать остановки для поения (через каждые 3-4 часа летом, 6 часов зимой) и кормления (по графику, но не реже 1 раза в 24 часа). Во время остановки животных подвергают осмотру и контролируют их физиологическое состояние. Необходимо после 12 и 24 часов в пути делать остановки для отдыха, длительность отдыха должна быть не менее 1,5 – 2 часов. Пол транспортного средства должен быть покрыт подстилкой и/или иметь дренаж для сбора продуктов жизнедеятельности. В клетках мелких животных должна находиться абсорбирующая подстилка, чистка клеток производится при каждой остановке. При перевозке мелких средних животных в индивидуальных клетках соблюдают отдельные правила: материал клетки должен быть крепким, не должно быть острых краев, должны соблюдаться расстояния между прутьями решетки, для профилактики травматизма. Дверца должна иметь хороший замок, который может открыть только человек, конструкция замка должна обеспечить быстрый доступ в клетку. Кормушки и поилки должны быть крепко закреплены. Днище клетки должно быть герметичным, чтобы исключить вытекание экскрементов и физиологических жидкостей за пределы клетки. При транспортировке физический или визуальный контакт с хищниками запрещен. Животное не должно касаться головой крыши клетки, размер должен позволять ему свободно менять позы. На клетке обязательна маркировка «Дикие животные».

В Российских цирковых программах используется множество разных видов животных. При транспортировке верблюдов используется автомобильный большегрузный транспорт, борта автомашины должны быть усилены металлическими ограждениями. В машине с одной стороны насыпаны опилки в качестве подстилки, с другой располагают запасы грубых кормов. Погрузка производится по мосткам, каждое животное проводится отдельно, ведут животное на привязи, под присмотром дрессировщика и ассистентов.

Перевозка собак осуществляется в индивидуальных клетках, собаки крупных пород транспортируются индивидуально, мелкие породы в групповых клетках, на дно клетки вносят подстилку. Расстояние между прутьями решетки не должно позволить собакам высунуть лапу или нос. Обязательно в пути следования животных сопровождает ассистент дрессировщика, это необходимо для снижения стресса. Не допускается перевозка рядом или в одной клетке конфликтных животных. Кормление осуществляется готовыми заводскими кормами.

В результате можно заключить, что перевозка цирковых животных это сложный процесс, требующий ответственной подготовки, при транспортировке животным создаются оптимальные условия. Цель транспортировки не только перевезти животных, но и сохранить их здоровье и рабочие

качества. К цирковым животным относятся очень бережно и трепетно, так как они – это полноценные артисты, которые при плохом самочувствии, истощении откажутся работать.

Список литературы

1. Гарант. ру «Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2019 г. № 1937 "Об утверждении требований к использованию животных в культурно-зрелищных целях и их содержанию"» [<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73263811/>] (дата обращения: 20.10.2020 г.)

2. Федотова, А. С. Гигиена воздушной среды животноводческих помещений: учебное пособие / А. С. Федотова. — Красноярск: КрасГАУ, 2011. — 195 с.

УДК 619

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ПИОМЕТРЫ У ДОМАШНИХ СОБАК С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА «ALIZIN»

***Шагунова Юлия Денисовна, студентка, Лобадин Владимир Евгеньевич, студент,
Жигарев Александр Алексеевич, студент
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
yuliya21-03@mail.ru***

Научный руководитель: канд. биол. наук, доцент кафедры внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных Саражакова Ирина Михайловна
***Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
irinasarzhakova@yandex.ru***

Аннотация: В данной статье сравниваются две схемы консервативного лечения гнойного эндометрита у домашних собак. Определяется эффективность препарата «Alizin» в сочетании с клопростенолом и без него.

Ключевые слова: собака, пиометра, консервативное лечение, препарат «Alizin».

COMPARATIVE EVALUATION OF DIFFERENT TREATMENT REGIMENS FOR PIOMETER IN DOMESTIC DOGS USING «ALIZIN»

***Chugunova Julia, student, Lobodin Vladimir, student, Zhigarev Alexander, student
Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
yuliya21-03@mail.ru***

Scientific supervisor: Cand. biol. sciences, associate professor of the Department of Internal Non-communicable Diseases, Accusation and Physiology of Agricultural Animals of Sarazhakova Irina Mikhailovna

***Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia
irinasarzhakova@yandex.ru***

Abstract: This paper compares two conservative treatment regimens for purulent endometritis in domestic dogs. The effectiveness of the drug "Alizin" in combination with and without cloprostenol is determined.

Key words: dog, pyometer, conservative treatment, drug "Alizin."

В последние годы участились случаи болезней органов репродуктивной системы у собак. Это бесспорно связано с недостатком движения у животных, с неправильным питанием, и, конечно же, с тем, что большинство животных лишены возможности регулярно размножаться.[1] Среди наиболее распространенных заболеваний органов репродуктивной системы у сук встречается пиометра.

Пиометра (гнойный эндометрит) – гнойное воспаление слизистой оболочки матки, при котором происходит скопление в полости матки гнойного экссудата. [2] В естественных условиях спонтанно возникающая типичная пиометра наблюдается в основном у старых животных, что связано с пониженной функцией яичников. [3]

Большинство заболеваний матки, в том числе и пиометра, являются гормонозависимыми. Почва для развития заболевания заключается в повторяющемся цикле воздействия на слизистую оболочку матки (эндометрий) высоких концентраций эстрогенов и прогестерона при отсутствии

очередной беременности. Такой процесс, изменений эндометрия матки без наступления беременности, что в природе исключен, и приводит к кистозной гиперплазии эндометрия. [4]

Пиометра может протекать в двух формах: открытой и закрытой. [5]. При закрытой форме пиометры (типичная пиометра) гнойное содержимое не выходит из полости матки. С наступлением регрессии жёлтого тела раскрывается цервикальный канал и содержимое из матки выделяется – открытая форма пиометры. В полостях рогов матки скапливается у мелких животных (сук, кошек) – до 0,5-1,0 л гнойной массы. [3]

Основной способ терапии – овариогистерэктомия. Консервативные методы лечения пиометры несовершенны и не всегда безопасны. Обнадёживающие результаты получены при использовании аглепристона самостоятельно или в сочетании с препаратами простагландина Ф-2а. [6]

Выбирая метод лечения необходимо рассмотреть все факторы в пользу овариогистерэктомии или консервативного лечения. Консервативный метод применим в случае, если сука молодая и будет использоваться для племенного воспроизводства. Если состояние хорошее, нет риска разрыва матки, сепсиса, почечной недостаточности, а также пиометры открытого типа. Этот метод выбирают в случае, если нет кистозного изменения яичников, и нарушение полового цикла отсутствует. Лечение начинают с инфузионной терапии и антибиотиков. [5]

В настоящее время для лечения пиометры используется препарат «Alizin». В качестве действующего вещества 1 мл препарата содержит 30 мг аглепристона, в качестве вспомогательных веществ – этанол 0,1 мл и масло арахисовое до 1 мл. Входящий в состав Ализина аглепристон представляет собой синтетический стероид, являющийся антагонистом прогестерона. Аглепристон блокирует рецепторы прогестерона в матке, нарушая нормальный физиологический процесс поддержания беременности у сук, что приводит к возникновению аборта или резорбции плодов. Способность связывания аглепристона с прогестероновыми рецепторами матки у собак в 3 раза выше, чем у прогестерона. Аглепристон не изменяет концентраций прогестерона, простагландинов, окситоцина или кортизола в плазме крови в течение 24 ч после его введения, однако способствует высвобождению пролактина в течение 12 ч после инъекции. [7]

Цель работы: сравнить две схемы лечения гнойного эндометрита у домашних собак с применением препарата “Alizin”.

Задачи:

1. Сравнить две схемы лечения пиометры с применением препарата Alizin.
2. Выяснить влияет ли дополнительное применение клопростенола на результат лечения.
3. Оценить результаты, полученные при применении только препарата Alizin.

Материалы и методы исследования: работа проводилась на базе частных ветеринарных клиник города Красноярск. Объектом исследования были домашние собаки возрастом от 4 до 8 лет различных пород. В качестве лечения пиометры применялся консервативный метод лечения с применением препарата Alizin. Для исследования были взяты две группы собак, по 5 голов в каждой группе.

В 2015 году Гонюхова А.С. провела исследования, в которых были исследованы 5 собак различных пород и возрастов с открытой и закрытой формой пиометры. В ходе исследования осуществлялось комплексное лечение животных.[8] Всем животным вводили «Alizin» подкожно в дозе 0,33 мл/кг, но не более 3 мл в одну точку, раз в день с интервалом в 24 часа. Далее в течении 5 дней вводили клопростенол в дозе 1 мкг/кг подкожно, предварительно проводили премедикацию атропином. С первого дня лечения применяли антибиотик «Синулокс» в дозировке 8,75 мг на 1 кг массы животного в течении 8 дней. Витаминотерапия, включала применение аскорбиновой кислоты в дозировке 4,2 мг на 1 кг массы тела животного и цианокобаламина в дозировке 1000мкг на 1 кг массы животного. [8]. Она доказала в своем исследовании сто процентную эффективность лечения пиометры таким способом. Но, как известно клопростенол - синтетический гормон простагландин ПГФ2а и имеет свои отрицательные стороны. Отрицательное влияние ПГФ2а: введение приводит к генерализованному возникновению колик, т.к. вызывает сокращение гладкой мускулатуры, что выражается в беспокойстве, гиперсаливации, одышке, рвоте, частом мочеиспускании и дефекации, потливости подушечек лап. [3]

Вторая схема лечения была апробирована на 5 собаках различных пород и возрастов. Были исследованы пекинес в возрасте 8 лет, такса 7 лет, две среднеазиатские овчарки в возрасте 4 и 6 лет и мопс 4 года. Данные животные имели племенную ценность, и было очень важно сохранить их репродуктивную функцию. У них был подтверждён диагноз пиометры с помощью ультразвукового исследования. Форма пиометры у трех собак была открытая, а у двух закрытая. Для данных животных была разработана следующая схема лечения.

1. Всем собакам был назначен антибиотик широкого спектра действия Амоксициллин в дозировке 12,5 мг на кг живой массы, препарат применялся 2 раза в день в течение 14 дней.
2. Подкожно в первый и второй день вводился препарат Alizin в дозе 0,33 мл/кг (согласно инструкции в одно место нельзя вводить более 4 мл препарата за раз).

На 7 день всем собакам было проведено контрольное УЗИ матки. У двух из пяти на УЗИ все еще были увеличены рога матки, на 8 день этим животным повторили инъекцию препарата Alizin в той же дозировке. К 8 дню лечения животные отлично себя чувствовали. На 15 день на УЗИ не было отмечено патологических изменений в матке у всех четырех животных. В следующую течку животные обязательно вязались.

Выводы: препарат “Alizin” имеет выраженный терапевтический эффект как в сочетании с Клопростенолом так и без него. Благодаря консервативному лечению удалось сохранить воспроизводительную функцию у исследуемых животных как в первом, так и во втором случае.

Список литературы

1. ИП Подопригора В.В.: [сайт]. Владимир, 2020. URL: <https://www.vet-skoray.ru/profilaktika-boleznej-dayushhix-oslozhneniya-pri-rodax-u-sobak-i-rodax-u-koshek/> (дата обращения: 11.09.2020). - Текст: электронный.
2. Ветеринарная служба Владимирской области: [сайт]. - Владимир, 2010 - . - URL: <https://vetvo.ru/piometra-u-sobak.html> (дата обращения: 11.09.2020). - Текст: электронный.
3. Саражакова И.М. Оперативное акушерство: учеб. пособие/ И.М. Саражакова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2008.
4. Ветеринарная медицина: [сайт]. - Москва, 2020 - . - URL: <https://www.allvet.ru/diseases/piometra-u-sobak-i-koshek/> (дата обращения: 12.09.2020). Текст: электронный.
5. Ветеринарный портал для владельцев животных «Лапа помощи»: [сайт]. - Москва, 2020 - . - URL <https://ivethelp.ru/veterinary/piometra/> (дата обращения: 12.09.2020). - Текст : электронный.
6. Студенцов, А. П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник / Шипилов, В. С. Никитин В. Я. [и др.]; под редакцией Г. П. Дюльгера. - СанктПетербург : Лань, 2020. - 548 с.
7. Ветеринарка.ру : [сайт]. - Москва, 2020. URL: <https://veterinarka.ru/vetmedicaments/alizin.html> (дата обращения: 12.09.2020). - Текст: электронный.
8. Студенческая наука – взгляд в будущее: мат-лы X Всерос. студ. науч. конф. Часть 4 / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2015. – 310 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

АБРЕЗАНОВА Юлия Александровна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: abrezanova.j@yandex.ru
БОРИСОВА Ксения Сергеевна	- студентка ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», Барнаул, Россия, e-mail: ksenia20.01@mail.ru
БОНДАРЕНКО Анастасия Ивановна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: bondnasta95@yandex.ru
ВОЛКОВА Анна Владимировна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: volk2000anya@yandex.ru
ГЛИНИНА Екатерина Дмитриевна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: Glininakatia1998@gmail.com
ГОРДЕЕВА Анастасия Викторовна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: enisey202@mail.ru
ДАШЕВСКАЯ Виктория Викторовна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: 89234524368@mail.ru
ДВОРЯНСКАЯ Ульяна Дмитриевна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail:ulyanadmdv@mail.ru
ДУДАРЕВА Виктория Александровна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия
ЖИГАРЕВ Александр Алексеевич	- студент ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: Zhigarev98@mail.ru
КОРОТЮК Вероника Сергеевна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: veronika_korotyuk@mail.ru
КУРИЛОВ Антон Евгеньевич	- студент ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: kae01zgr@mail.ru
ЛОБАДИН Владимир Евгеньевич	- студент ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: lobadinv@inbox.ru
ЛЮБАВСКАЯ Анна Александровна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия.
МУРЗАКОМАЛОВА Наталья Руслановна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: nmurzakomalova@mail.ru
НОВИКОВА Инга Александровна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: molotocheg972@gmail.com
ПЛЕСКАЧ Артём Алексеевич	- студент ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: wildoldbuddy@gmail.com
ПОТАПОВА Полина Юрьевна	- студентка ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», Барнаул, Россия, e-mail: polina.potarova.2015@inbox.ru
СИМОНКИН Иван Александрович	- студент ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: simonkin98@mail.ru
СПИРИНА Мария Александровна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: spirina.mariya.99@mail.ru
СТРАШКО Наталья Витальевна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: kras.natali.99@mail.ru
ШАГУНОВА Юлия Денисовна	- студентка ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail: yuliya21-03@mail.ru
ХЕМИЙ Иван Васильевич	- студент ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск, Россия, e-mail:

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Бондаренко А.И., Любавская А.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОТИТОВ У ЖИВОТНЫХ.....</i>	<i>3</i>
<i>Борисова К.С. ЭВТАНАЗИЯ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ.....</i>	<i>5</i>
<i>Волкова А.В., Жигарев А.А. СОДЕРЖАНИЕ, КОРМЛЕНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ ПОМЕРАНСКОГО ШПИЦА.....</i>	<i>7</i>
<i>Глинина Е.Д. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОРОДЫ СОБАК – ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКАЯ ОВЧАРКА.....</i>	<i>10</i>
<i>Гордеева А.В., Дашевская В.В. Бондаренко А.И. К ВОПРОСУ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТУБАЦИИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ У БРАХИЦЕФАЛОВ.....</i>	<i>13</i>
<i>Дашевская В.В., Абрезанова Ю.А., Гордеева А.В. ПАТОЛОГИИ ЯИЧНИКОВ У СОБАК И КОШЕК.....</i>	<i>15</i>
<i>Дворянская У.Д. РАЗВИТИЕ ОСТРОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У СОБАКИ НА ФОНЕ ПИОМЕТРЫ.....</i>	<i>18</i>
<i>Жигарев А.А., Волкова А.В., Лобадин В.В., Шагунова Ю.Д. ПРИЧИНЫ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ У СОБАК.....</i>	<i>20</i>
<i>Коротюк В.С. АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КОШКИ С ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ.....</i>	<i>23</i>
<i>Курилов А.Е. ПРЕДСТАВИТЕЛИ СОБАК ПОРОДЫ ШНАУЦЕРЫ.....</i>	<i>26</i>
<i>Мурзакомалова Н.Р. ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА ВИВАРИЯ.....</i>	<i>29</i>
<i>Новикова И.А. ОСТРАЯ ПЕЧЕНОЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У КОШКИ.....</i>	<i>31</i>
<i>Плескач А.А. ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАМЕНТА СОБАК ПОРОДЫ «СИБИРСКИЙ ХАСКИ»... </i>	<i>34</i>
<i>Потапова П.Ю. ВАКЦИНАЦИЯ ЖИВОТНЫХ ПРОТИВ БЕШЕНСТВА В ГОРОДЕ БАРНАУЛЕ</i>	<i>36</i>
<i>Симонкин И.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОНИХЭКТОМИИ У КОШЕК.....</i>	<i>39</i>
<i>Стирина М.А., Хемий И.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛНОЦЕННЫХ СУХИХ КОРМОВ «PRO BALANCE» И «СТРАЖ» В КОРМЛЕНИИ СЛУЖЕБНЫХ СОБАК.....</i>	<i>42</i>
<i>Страшко Н.В., Дударева В.А. ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ ЦИРКОВЫХ ЖИВОТНЫХ.....</i>	<i>44</i>
<i>Шагунова Ю.Д., Лобадин В.Е., Жигарев А.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ПИОМЕТРЫ У ДОМАШНИХ СОБАК С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕПАРАТА «ALIZIN».....</i>	<i>46</i>
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	49

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ

**Материалы региональной студенческой научной конференции
(26-27 октября 2020 г.)**

*Ответственные за выпуск:
В.Л. Бопп, А.С. Федотова*

Электронное издание

Издается в авторской редакции

Подписано в свет 11.11.2020. Регистрационный номер 168
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117