

двухлетнего возраста. При отборе учитывался возраст, вес и физиологическое состояние животных. У всех подопытных животных проводили ультразвуковое исследование поджелудочной железы и взятие крови для определения уровня глюкозы путем биохимического анализа. Для достижения наибольшей достоверности результатов кровь у животных брали через 4 часа после кормления. Через 2 и 4 месяца аналогичные пробы крови были взяты повторно.

Результаты исследований. По результатам трех биохимических исследований крови животные были разделены на две подопытные группы.

Первая подопытная группа включала в себя 12 особей, уровень глюкозы в крови которых хотя бы в одном случае из трех был менее или равен 4,2 ммоль/л.

Ко второй подопытной группе были отнесены 14 хорьков, уровень глюкозы которых по результатам всех исследований всегда находился в диапазоне от 4,3 до 8,1 ммоль/л.

При УЗИ-диагностике поджелудочной железы среди хорьков первой подопытной группы у 5 особей, что является 41,6 % от общего числа группы, наблюдалось умеренное увеличение поджелудочной железы в размерах. Эхоструктура преимущественно однородная с небольшим количеством гипоэхогенных образований и очаговых изменений без четкого контура, что свидетельствует о начальной стадии инсулиномы.

Во второй подопытной группе животных аналогичные результаты УЗИ-диагностики показал только 1 хорек, что составляет 7% от выборки.

У остальных животных результаты ультразвукового исследования не выявили каких-либо патологических изменений поджелудочной железы.

Заключение. Проведенное исследование доказало эффективность проведения замеров уровня глюкозы в крови хорьков в пушных хозяйствах. По результатам исследования хорьки с признаками инсулиномы были переведены на корректирующее питание. Через 9 месяцев после окончания исследования только 1 особь из первой группы была выбракована, что составляет 3,8 % от числа всех подопытных животных. Средний процент выбраковки хорьков по достижении возраста 3,5-4 лет в пушном хозяйстве, на базе которого проводились замеры, составляет 10,4%.

Таким образом, регулярное исследование крови хорьков в условиях промышленного производства способствует росту производительности, поскольку позволяет скорректировать рацион хорьков с целью недопущения развития заболевания и связанной с ним выбраковки животных.

Литература. 1. Williams BH, Weiss CA: Neoplasia, in Quesenberry KE, Carpenter JW (eds): *Ferrets, Rabbits, and Rodents Clinical Medicine and Surgery*, ed 2. St.Louis, WB Saunders, 2003, pp 91-96. 2. Meleo KA, Caplan ER: *Treatment of insulinoma in the dog, cat, and ferret*, in Bonagura JD (ed): *Current Veterinary Therapy XIII*. Philadelphia, WB Saunders, 2000, pp 357-361. 3. Besso JG, Tidwell AS, Gliatto JM. *Retrospective review of the ultrasonographic features of adrenal lesions in 21 ferrets. Vet Radiol Ultrasound* 2000; 41(4):345-52.

УДК 619:615.31:616-056.54:636.4.053

ФИАЛКОВСКИЙ Н.С., студент

Научный руководитель - **ДЕМИДОВИЧ А.П.**, канд. вет. наук, доцент

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

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИМОННОЙ И ЯНТАРНОЙ КИСЛОТ ПОРОСЯТАМ С ВРОЖДЕННОЙ ГИПОТРОФИЕЙ

Введение. В условиях промышленного свиноводства врожденная гипотрофия поросят имеет широкое распространение и наносит отрасли ощутимый ущерб. Гипотрофиками, по данным литературных источников, могут рождаться до трети всех поросят [2, 3]. Они, как правило, отличаются низкой жизнеспособностью и продуктивностью, у них чаще, чем у

других поросят, отмечаются желудочно-кишечные расстройства, и без того имеющие достаточно широкое распространение среди молодняка свиней [4].

Лечение гипотрофиков, как правило, не проводится. В значительной степени это обусловлено распространенным стереотипом о неэффективности терапии таких поросят. Однако в настоящее время известен ряд соединений, которые потенциально могут быть эффективны при данной патологии. К их числу относятся некоторые органические кислоты – лимонная и янтарная. Данные соединения играют важную роль в обеспечении клеток энергией, что является очень важной их особенностью, позволяющей рассматривать их в качестве лечебных средств. Ранее янтарная и лимонная кислоты по отдельности были испытаны на поросятах-гипотрофиках и показали высокую терапевтическую эффективность [1, 3]. Цель данной работы – оценить эффективность их комплексного применения.

Материалы и методы исследований. В условиях промышленного свиноводческого комплекса были сформированы 3 группы по 10 новорожденных поросят-гипотрофиков с массой тела 750-800 граммов. Помимо дефицита массы тела у гипотрофиков отмечали угнетенное состояние, ослабление сосательного рефлекса и ряд других симптомов, характерных для данной патологии.

Поросятам первой группы в течение первых четырех недель жизни ежедневно внутрь задавали 2% раствор янтарной кислоты в количестве, обеспечивающем дозу чистого вещества 30 мг на 1 кг массы тела.

Поросятам второй группы по аналогичной схеме задавали раствор лимонной кислоты.

Поросята третьей группы в те же сроки получали 2% раствор равных частей лимонной и янтарной кислот в количестве, обеспечивающем дозу чистого вещества 30 мг на 1 кг массы тела.

За подопытными животными велось наблюдение с момента их рождения и до отъема от свиноматок. Учитывали изменения клинического состояния, а также проводили взвешивание поросят в возрасте 1 дня, 18 и 28 дней.

Результаты исследований. К моменту окончания эксперимента падежа не было ни в одной из групп. Поросята были энергичными, имели хорошую упитанность и аппетит. По массе они почти догнали родившихся здоровыми поросят, которые в 28 дней весили в среднем около 7 кг.

Масса тела у поросят первой опытной группы (получали янтарную кислоту) в возрасте 18 дней составляла $4,52 \pm 0,036$ кг (увеличение изначальной массы в 5,84 раза), 28 дней – $5,97 \pm 0,046$ кг (увеличение изначальной массы в 7,72 раза).

У поросят второй опытной группы (получали лимонную кислоту) в возрасте 18 дней масса тела составляла $4,55 \pm 0,043$ кг (увеличение изначальной массы в 6 раз), 28 дней – $6,01 \pm 0,035$ кг (увеличение изначальной массы в 7,95 раз).

Поросят третьей группы (получали смесь кислот) в возрасте 18 дней весили в среднем $4,48 \pm 0,037$ кг (увеличение изначальной массы в 5,77 раза), 28 дней – $6,01 \pm 0,048$ кг (увеличение изначальной массы в 7,74 раза).

Как видно из представленных данных, все три схемы применения органических кислот одинаково эффективны. Имеющиеся различия весьма незначительны.

Также интересен тот факт, что у поросят опытных групп заметно реже наблюдалась диарея (у 30-40% животных), чем у остальных поросят сектора (70-80%), в период ввода в рацион комбикорма (с 7 по 11 день).

Заключение. В результате проведенных исследований было установлено, что лимонная и янтарная кислоты являются эффективными терапевтическими средствами для лечения поросят с врожденной гипотрофией. Их применение, как по отдельности, так и комплексно, способствует повышению сохранности поросят, интенсивности их роста, а также позволяет снизить частоту проявления желудочно-кишечных расстройств.

Учитывая стоимость лекарственного сырья и практически одинаковую эффективность всех трех схем, наиболее рациональной является схема лечения с применением одной лимонной кислоты, цена которой гораздо ниже янтарной.

Литература. 1. Демидович, А. Лечение поросят с врожденной гипотрофией / А. Демидович // *Животноводство России*. – 2019. – № 11. – С. 23-26. 2. Демидович, А.П. Гипотрофия у поросят в условиях промышленных комплексов / А.П. Демидович // *Учёные записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»* / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2004. – Т. 40, ч. 1. – С. 47-48. 3. Демидович, А.П. К вопросу о целесообразности лечения поросят с врожденной гипотрофией / А.П. Демидович // *Учёные записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»* / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – Т. 48, вып. 2, ч. 2. – С. 46-48. 4. Плодомодьялов, Д.А. Болезни органов пищеварения у поросят в цехе воспроизводства промышленного комплекса / Д.А. Плодомодьялов, А.П. Демидович, А.П. Курдеко // *Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»*. – Витебск : ВГАВМ, 2000. – Т. 36, ч. 2. – С. 105-107.

УДК: 616.314-008.9.-003

ЧУМАЧЕНКО Б.В., студент

Научный руководитель - **БАХТА А.А.**, канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Санкт-Петербург, Россия

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГИПЕРЛИПИДЕМИЙ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ У СОБАК В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Введение. На сегодняшний день гиперлипидемии различной этиологии у собак являются частой причиной возникновения патологий. При лабораторной диагностике у большого количества животных выявляют гиперлипидемии различной степени тяжести. В связи с этим изучение проблемы гиперлипидемий является актуальной задачей в настоящее время. Иногда собака может страдать от легкой формы гиперлипидемии, которую обычно легче лечить, рассматривая диету собаки. Однако другие формы данной патологии могут быть фатальными, а некоторые породы более подвержены ей, чем другие.

Материалы и методы исследований. В данном исследовании главными задачами являются: установить какие породы наиболее подвержены гиперлипидемии, в каком возрасте собаки больше всего подвержены гиперлипидемии, животные с какого пола чаще встречается с данной патологией, какой процент владельцев следит за кормлением своих питомцев и как рацион влияет на развитие данной патологии, и какой процент больных страдает ожирением.

Работа проведена на базе частной клиники г. Санкт-Петербурга. В ходе исследования был проведен анализ 250 историй болезни собак с подтвержденными диагнозами, связанными с патологией печени неинфекционного генеза, поступивших в клинику в период 2019 года.

Результаты исследований. В ходе исследования было установлено, что метисов (от числа всех животных с данной патологией) с гиперлипидемией насчитывается 11,4%, йоркширских терьеров - 17,7%, собак породы лабрадор-ретривер - 7,3%, мопс - 6,3%, чихуахуа - 4,6%, собак остальных пород в количестве 45 насчитывается 63,5% от общего количества. Таким образом, можно сказать, что с учетом данных, полученных в ходе исследования наиболее подвержены к заболеванию собаки породы йоркширский терьер.

Возраст собак, включенных в исследование, следующий (n=250): 1 год - 0,5%, 2 года - 8,1%, 3 года - 6,1%, 4 года - 7,2 %, 5 лет - 3,0%, 6 лет - 7,1%, 7 лет - 4,1 %, 8 лет - 8,1%, 9 лет - 10,2%, 10 лет - 17,3%, 11 лет - 9,1%, 12 лет - 11,2%, 13 лет - 1,0%, 14 лет - 2,0%, 15 лет - 1,0%, 16 лет - 0%.

Анализируя полученные данные, мы можем сделать вывод, что чаще патологии печени у собак встречаются в возрасте 10 лет.