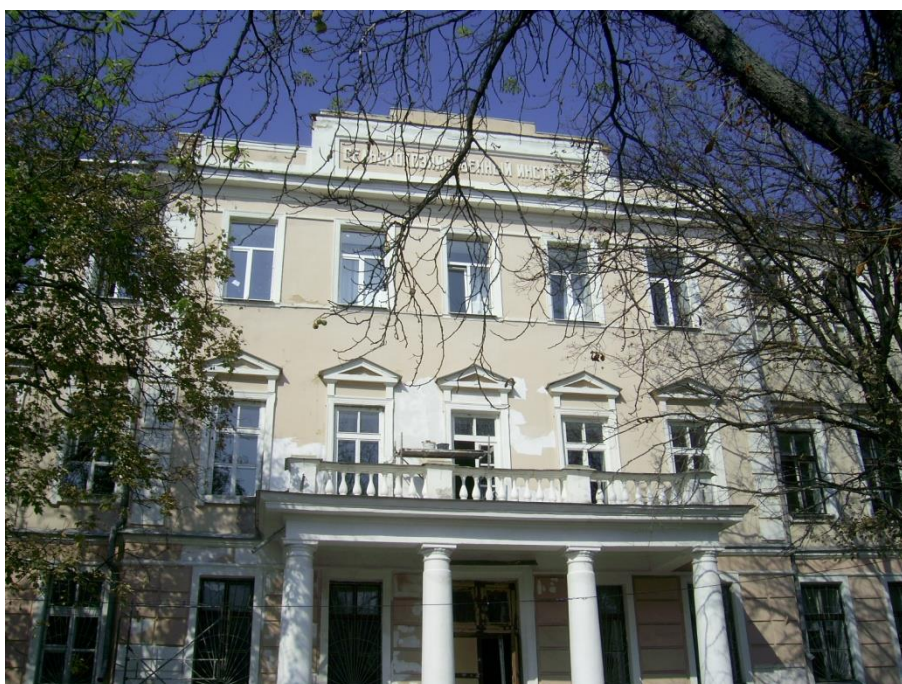


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ



АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НЕЗРАЗНОЇ ПАТОЛОГІЇ ТВАРИН



МАТЕРІАЛИ

**Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції**

22 квітня 2021 року
м. Полтава

УДК: 616.636

Актуальні проблеми незаразної патології тварин: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції 22 квітня 2021 року м. Полтава.

Збірник містить матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції: «Актуальні проблеми незаразної патології тварин» з актуальних напрямів сучасної ветеринарної медицини.

Редакційна колегія: *Киричко Б.П.*, д. вет. н., професор, *Панасова Т.Г.*, к. в. н., доцент, *Передера Р.В.*, к. в. н., доцент, *Звенігородська Т.В.* к. в. н., доцент

Рекомендовано до електронного видання Вченою радою факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії (протокол № 7 від 23 квітня 2021 р.)

Відповідальний за випуск: к. вет. н. Панасова Т.Г.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень.

© Полтавська державна аграрна академія, 2021

ЗМІСТ

Боднар О. О., Півторан Т. О., Бетлінська Т. В. КОМПЛЕКСНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЕНРОФЛОКСАЦИНУ ТА МЕТРОНІДАЗОЛУ В СХЕМАХ ЛІКУВАННЯ КОРІВ ЗА ЕНДОМЕТРИТУ	6
Бурцева Д. Д. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ТРИПЕЛЬФОСФАТНОГО УРОЛІТІАЗУ У КОТА	8
Волинець А., Кононюк С ВПЛИВ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ КАУ БРІК ЛАКТО НА ПІСЛЯОТЕЛЬНИЙ ПЕРІОД КОРІВ-ПЕРВІСТОК	11
Дехнич І. С., Кулинич С. М., Звенігородська Т. В. УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ПОЛКІСТОЗУ НИРОК У КОТІВ	14
Дичок М. Ю., Токарчук Т.С. МІКОТОКСИКОЗИ СВИНЕЙ	16
Дмитренко Н. І., Киричко О. Б., Шерстюк Л. М., СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ТЕРМІНУ ПАРУВАННЯ У СОБАК	18
Довгопол В.Ф. ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ АКУШЕРСЬКОЇ ТА ГІНЕКОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У КОРІВ	21
Іовенко А. В., АТОПІЧНИЙ ДЕРМАТИТ У КОТІВ	26
Іщенко М. П., Канівець Н. С. ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ КОАГУЛЮЮЧОЇ ДІЇ ДРІБНИМ ТВАРИНАМ	27
Кацараба О.А., Сачук Р.М. Стравський Я.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ	

ВУЛЬВОВАГІНІТУ У СУК	29
Керничний С. П. ЗНАЧЕННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ РОЗЛАДІВ ПРИ РЕПРОДУКТИВНИХ ПАТОЛОГІЯХ КОРІВ	32
Киричко Б.П., Семіренко В.В., МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД КРОВІ ЗА ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ КІНЦІВОК У СВИНЕЙ	33
Киричко О.Б., Савченко В.О. КОРЕКЦІЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ КОРІВ	37
Кошевой В. І., Науменко С. В., Клочков В. К., Єфімова С. Л. ВПЛИВ НАНОЧАСТИНОК ГАДОЛІНІЮ ОРТОВАНАДАТУ НА ГЕРМІНАТИВНУ ФУНКЦІЮ СІМ'ЯНИКІВ КНУРІВ ЗІ ЗНИЖЕННЯМ РЕПРОДУКТИВНОЇ ЗДАТНОСТІ ЗА ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ	39
Кулинич С. М., Зезекало М. А. ПОШИРЕННЯ ПАТОЛОГІЙ КОПИТ У КОНЕЙ	42
Макарова К. І., Канівець Н. С. ДІЄТА ЗА ОЖИРІННЯ У КОТІВ	45
Мороз В. Ю. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ КОНЕЙ З ВИРАЗКОВИМ УРАЖЕННЯМ ГУБ	47
Мосієнко Н. М., Ковальова Л. О., Карпюк В. В. ЗАСТОСУВАННЯ МАЗІ «УНІБІОЛ» ДЛЯ ЗАГОЮВАННЯ ЕОЗИНОФІЛЬНОЇ ВИРАЗКИ У КОТІВ	49
Омельяненко О.Є., Кулинич С.М. ЗАСТОСУВАННЯ ДЕКСМЕДЕТОМІДИНУ У ВЕТЕРИНАРНІЙ ПРАКТИЦІ ПРИ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН	52
Панасова Т. Г. Вілялова П. Т. МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ СУК ЗА ПІОМЕТРИ	54

Пархоменко К. Ю., Звенігородська Т.В., КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЛІМФОМИ У КІШКИ	57
Передера Р.В. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ВЕРРУКОЗНОГО ПОДОДЕРМАТИТУ У КОНЕЙ	59
Сахарова О.Ю., ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ РОЗЧИСТКИ КОПИТ ВІСЛЮКІВ В УКРАЇНІ	62
Симинець С. С. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ВАГІТНОСТІ У СУК	67
Симинець С. С. УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ПАТОЛОГІЙ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ СУК	70
Хоменко А. М. ДОДАТКОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ВРОДЖЕНОГО ГІПЕРТИРЕОЗУ У СВІЙСЬКИХ СОБАК	72
Zhelavskiy M. M., Betliska T. V. INNATE IMMUNITY OF THE COWS' MAMMARY GLAND	74
Zhelavskiy M. M. LABORATORY MARKERS OF DIAGNOSTICS AND EFFICACY OF TREATMENT IN DOGS WITH PYOMETRA	76

КОМПЛЕКСНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЕНРОФЛОКСАЦИНУ ТА МЕТРОНІДАЗОЛУ В СХЕМАХ ЛІКУВАННЯ КОРІВ ЗА ЕНДОМЕТРИТУ

Боднар О.О., кандидат біологічних наук, доцент

Півторан Т.О., аспірант *

Бетлінська Т.В., асистент

Подільський державний аграрно-технічний університет,

м. Кам'янець-Подільський

e-mail: bodnar.vetdoc@gmail.com

Актуальність проблеми. Ендометрит є найбільш поширеною формою післяродової патології у корів, може приймати масовий характер і наносити значні економічні збитки [1-3]. Антибіотики вже давно залишаються найбільш ефективними і вживаними антимікробними препаратами як в гуманній, так і у ветеринарній медицині. Відомо, що успіх антибіотикотерапії в значній мірі залежить від правильного вибору препарату, його дози та способу введення [4]. Системна антибактеріальна терапія хворих із змішаними інфекціями, включаючи анаеробну, буде успішною, якщо призначені антимікробні препарати володіють антибактеріальним спектром, який охоплює виділені з гнійного вогнища мікроорганізми, в тому числі і анаеробні бактерії. Слід пам'ятати, що нераціональне і необґрунтоване застосування антибіотиків може призвести до подальшої селекції полірезистентних штамів мікроорганізмів [4-6].

Матеріал і методи досліджень. Матеріалом для досліджень були корови української молочної чорно-рябої та симентальської породи; середній вік тварин – 3,5 роки, молочна продуктивність – 5,5 тис. кг. Шляхом акушерської диспансеризації було досліджено та проліковано 39 корів з діагнозом гострий гнійно-катаральний ендометрит. Комплексна терапія корів включала регіонарне введення лікарських препаратів: у внутрішню здухвинну артерію за І.П. Ліповцевим, паравагінально та внутрішньопіхвово [7, 8].

Коровам першої дослідної групи (Д1) енрофлораксацин-100 згідно настанови ін'єктували внутрішньом'язово в дозі 2,5 мл на 100 кг м.т. один раз на добу 5 днів підряд. Коровам другої дослідної групи (Д2) енрофлораксацин-100 вводили у внутрішню здухвинну артерію в дозі 1,75 мл на 100 кг м. т., а через 36 годин антибіотик ін'єктували паравагінально в дозі 2,5 мл на 100 кг

*- науковий керівник к. б. н., доцент Боднар О.О.

м.т. У третій дослідній групі (Д3) спочатку внутрішньоартеріально вводили комбінацію препаратів енрофлосацин-100 та метранідазол-5%, відповідно 1,75 мл та 5,0 мл на 100 кг м. т., а через 36 годин ці ж препарати ін'єктували паравагінально в дозі 2,5 мл та 7,5 мл на 100 кг м. т. Одночасно із антибіотиками коровам усіх груп вводили «броестрофан» та доцитол.

Враховуючи те, що перебіг ендометриту у переважній кількості корів супроводжувався вестибуло-вагінітом, усім тваринам одночасно з антибіотикотерапією в піхву вливали 10%-вий олійний розчин препарату АСД-ф-3 в дозі 50 мл.

Результати досліджень. На кафедрі ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії ПДАТУ розроблена і впроваджується у ветеринарну практику концепція раціонального комбінованого застосування антибактеріальних, гормональних та стимулюючих засобів, яка ґрунтується на регіонарних методах їх введення з використанням синергічного ефекту застосованих лікарських речовин.

Аналіз результатів проведених клінічних досліджень показав високу лікувальну ефективність запропонованих методів лікування. Так внутрішньом'язове введення енрофлосацину (група Д1) виявилось простим у виконанні, проте найменш ефективним та потребувало 5 ін'єкцій препарату. Як свідчать результати клініко-експериментальних досліджень (група Д2), внутрішньоартеріальне та паравагінальне введення енрофлосацину виявилось більш ефективним методом лікування. Для досягнення стійкого клінічного ефекту у 75% корів достатньо було двох введень антибіотику і лише 25% пацієнтів антибіотик ін'єктували тричі. Вже через три доби від початку лікування у більшості корів зникали виділення з геніталіїв. При ректальному обстеженні було встановлено зменшення розмірів і відсутність болючості матки, відновлення її ригідності та симетричності рогів.

Установлено, що доповнення запропонованої антибіотикотерапії інтраартеріальним та паравагінальним введенням метранідазолу (група Д3) на 9,8% підвищило ефективність лікування та на 10,2% - запліднюваність корів, а також виключило рецидив запального процесу в матці.

Таким чином, запропоноване регіонарне застосування метранідазолу та енрофлосацину в якості емпіричної антибактеріальної терапії корів за гнійного ендометриту є етіологічно обґрунтованим та дієвим методом, що у поєднанні із зменшенням витрат на препарати забезпечує оптимальний фармакоекономічний ефект.

Література

1. Яблонський В.А. Проблема відтворення тварин: стан і перспективи. *Вісник БДАУ*. Біла Церква, 2008. Вип. 57. С. 169-173.

2. Боднар О., Желавський М., Керничний С. Розробка комплексних схем терапії корів за ускладненого післятельного періоду. *Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції* : збірник наукових праць міжнар. наук.-практ. конф. Ч.1. (20-21 березня 2019 р., м. Кам'янець-Подільський). Тернопіль : Крок, 2019. С. 291-293.

3. Боднар О., Керничний С., Боднар О. Комплексна регіонарна терапія корів за ускладненого пуерперального періоду. *Аграрна наука та освіта Поділля*: зб. наук. праць міжн. наук. - практ. конф. Ч.1. (14-16 березня 2017 р., м. Кам'янець-Подільський), Тернопіль: Крок, 2017. С. 317-319.

4. Боднар А.А., Керничний С.П., Захарова Т.В., Билецкий В.С. Сравнительная эффективность лечения коров с гнойным эндометритом при различных способах введения антибиотиков. *Актуальные проблемы науки в АП* : сб. статей 66-й междунауч.-практ. конференции. Костромская ГСХА. Караваево, 2015. Т. 1. С. 102-106.

5. Боднар О.О., Керничний С.П., Бетлінська Т.В. Оптимізація комплексного лікування корів з патологією статевих органів : Міжнародна науково-практична конференція «Репродуктологія тварин – виклики сьогодення, присвячена 70-річчю з дня народження д.в.н., професора Любецького В.Й. (Київ, 19-20 вересня 2019 р.) : Збірник матеріалів конференції. НУБіП, Київ, 2019. С. 7-9.

6. Кубышкин В.А., Блатун Л.А. Метронидазол при анаэробной неклостридиальной инфекции. *Русский медицинский журнал*. 2007. № 29. С.2222-2224.

7. Боднар О. О. Метранідазол та енрофлоксацин в комплексних схемах лікування корів за ендометриту. *Вісник СНАУ*. Суми, 2011. Вип. 1. (28). С. 86-89.

8. Спосіб лікування гнійного ендометриту у корів : патент на винахід 85115 Україна. №03110; заявл. 23.03.2007; опубл. 25.12.2008, Бюл. № 24. 3 с.

УДК: 636.2.034:636.2.083

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ТРИПЕЛЬФОСФАТНОГО УРОЛІТІАЗУ У КОТА

Бурцева Д. Д., здобувач вищої освіти 5 курсу СВО «Магістр»*

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава e-mail: terra_vet@ukr.net

* - науковий керівник: Локес-Крупка Т. П., кандидат ветеринарних наук, в.о. завідувача кафедри терапії імені професора П.І. Локеса

Сечокам'яна хвороба (*urolithiasis*) – захворювання, що характеризується утворенням сечових каменів і піску в нирках і сечостатевиx шляхах [1]. Хворіють тварини всіх видів. Каміні можуть бути виявлені в будь-якій частині сечової системи. Найчастіше їх знаходять в нирках, сечоводах, сечовому міхурі і уретральному каналі [2,3].

Актуальність проблеми. Сечові камені часто завдають механічні пошкодження слизовій оболонці сечовивідних шляхів, викликаючи кровотечі. Розвиток сечокам'яної хвороби може бути пов'язаний також із запальним процесом у сечових шляхах [4,5]. Закупорка, пошкодження слизової оболонки сечовими каменями супроводжується застоєм сечі, проникненням в сечові шляхи вторинної мікрофлори, у результаті чого можливий розвиток катарально-гнійного запалення сечового міхура (уроцистит), ниркової миски і нирок (пієлонефрит) [6]. Протоколи профілактики у гуманній медицині включають у себе зниження насиченості сечі мінералами, які утворюють уроліти. У сучасній ветеринарній практиці реєструється подібний підхід до вирішення завдання [7,8].

Для розробки ефективних та раціональних методів лікування, необхідно виявити відхилення, що сприяють утворенню уролітів з метою їх усунення або модифікації [9]. Тому, важливо розуміти основні концепції, пов'язані з сечокам'яною хворобою та чинники, що сприяють утворенню уролітів, враховувати такі показники як: порода, вік, стать, вага тварини, локалізація каменів, спосіб вилучення каменів, первинне захворювання чи рецидив, інфекції, характер годівлі [10,11].

Матеріали і методи досліджень. План дослідження: збір анамнезу, клінічні дослідження, ультрасонографічні дослідження.

Результати дослідження. До клініки ветеринарної медицини (ФОП Т.П. Локес-Крупка) звернулись господарі kota зі скаргами на відсутність у kota сечовипускання протягом доби, млявістю, відмовою від корму і води. «Макс» - кіт метис, 7 років, кастрований, вагою 6 кілограмів. Також господарі відзначили, що за день до звернення інциденту у kota було часте сечовипускання, занепокоєння, зниження апетиту, сліди крові на наповнювачі у лотку.

Прийнято рішення про екстрену катетеризацію сечового міхура під загальною анестезією, промивання сечового міхура стерильним фізіологічним розчином натрію хлориду, інфузійну терапію до стабілізації стану, антибіотикотерапію. За катетеризації сечового міхура – сеча застійна, з домішками крові.

Результати клінічного аналізу сечі: протеїнурія, наявність плоского, перехідного епітелію, наявність гематурії, лейкоцитурії, вміст неорганічного осаду.

Аналіз конкрементів: білого кольору, мають шорстку поверхню, були визначені як трипельфосфати.

Медикаментозне лікування: інфузійна терапія фізіологічним розчином натрію хлориду протягом трьох днів з моменту надходження пацієнта до стабілізації стану.

Цефтіфур (антибіотик з групи цефалоспоринів першого покоління, що володіє широким спектром бактеріцидної антимікробної дії, активний до грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів) з розрахунку 50 мг / кг ваги тварини, внутрішньовенно / внутрішньом'язово по 0.3 г 2 рази на день протягом 7 днів.

Етамзилат має гемостатичну дію, відновлює патологічно змінені слизові оболонки час кровотечі. Призначено внутрішньовенно по 1 мл 2 рази на день протягом 3 днів з моменту постановки уретрального катетера.

За тиждень відповідного лікування досягнуто клінічного одужання тварини. Рекомендовано дотримання лікувальної дієти та подальший нагляд лікаря ветеринарної медицини.

Висновок.

1. Для діагностики сечокам'яної хвороби у котів необхідним є дослідження загального аналізу сечі та мікроскопію осаду. У дослідної тварини виявлено наявність протеїнурії, наявності плоского, перехідного епітелію, наявності гематурії, лейкоцитурії, а також вміст неорганічного осаду (трипельфосфатів).

2. Згідно з етіологією, клінічними ознаками і результати аналізу сечі, лікування спрямовують на усунення потрапляння інфекції в сечову систему, звільнення сечовивідних шляхів від конкрементів, припинення їх подальшого утворення.

Література

1. Дюшосой М. Нефролитиаз и уретротомия у кошки. 2006. № 3. С. 36-42.
2. Громова О.В. Диагностика, лечение и профилактика уролитиаза кошек. Тез. док. МВА им. К.И. Скрябина. М.: 1999. С. 124.
3. Кондрахін І. П., Локес П.І. Уролітіаз у собак й котів. Полтавська державна аграрна академія. 2010. № 2. С. 93-97.
4. Тиктинский О.Л. Мочекаменная болезнь. О.Л. Тиктинский, В.П. Александров. СПб.: 2000. С. 379.

5. Anderson. R.S.: Der Wasserhaushalt bei Hund und Katze. Wien. Tierarztl. Mschr. № 68. P. 102-109.
6. Barsanti, J.A., Finco D.R., Shotts E.B., Blue J. and Ross L.: Feline urologic syndrome: further investigation into etiology. J. Amer. Anim. Hosp. Ass. № 18. P. 391-395.
7. Chow F.C., Dysart I., Hamar D.W., L. D. Lewis, Rich L.J.: Effect of dietary additives on experimentally produced feline urolithiasis. Feline Practice № 6. P. 51-56.
8. Engle G.C.: A clinic report on 250 cases of feline urological syndrome. Feline Practice № 7. P. 24-27.
9. Jackson O.F., Sutor D.J.: Ammonium acid urate calculus in a cat with a high uric acid excretion possibly due to a renal tubular reabsorption defect. Vet. Rec. № 86. P. 335- 337.
10. Tomey S.L., Follis T.B.: Incidence rates of feline urological syndrome F.U.S. in the United States. Feline Practice № 8, P. 39-41.
11. Vahlensieck, W., Hesse A., Bach D.: In-cidenz, Pravalenz und Mortalitat des Harnsteinleidens in der Bundesrepublik Deutschland. Fortschr. Urol. Nephrol. № 17. P. 1-5.

УДК 619:636.2:636.087.7:636.082.456

ВПЛИВ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ КАУ БРІК ЛАКТО НА ПІСЛЯОТЕЛЬНИЙ ПЕРІОД КОРІВ-ПЕРВІСТОК.

Волинець А., Кононюк С., студенти

Поліський національний університет, м. Житомир, e-mail: 19vova8@ukr.net

Актуальність проблеми. Успішне виконання профілактики порушень відтворюваної функції у великої рогатої худоби, необхідно починати з врахування фізіології розмноження. Саме це дозволить підвищити відтворювальну здатність тварин, збільшити кількість приплоду, а при порушенні окремих функцій швидко корегувати статеву функцію самиць [1, 2, 3].

Саме тому, проблему інтенсифікації відтворення великої рогатої худоби шляхом ущільнення отелень, можливо вирішити шляхом стимуляції статевої

* – науковий керівник: к. вет. н., старший викладач, В. В. Гончаренко

функції у післяотельний період тим самим знизити відсоток неплідності. Корекція раціону глибоко тільних корів-первісток за умов господарювання, дефіцитними мікроелементами, а саме: міддю, кобальтом, цинком, йодом та

марганцем в різних їх співвідношеннях, сприяє профілактиці акушерсько-гінекологічних захворювань, підвищенню заплідненості і скороченню сервіс періоду [4, 5], так наприклад вітамінно-мінеральна добавка «Баланс» володіє корегуючими властивостями, які діють на перебіг першої та другої стадії родів і запобігає виникненню післяродової патології [6].

Тому застосування вітамінно-мінеральних добавок та тканинних препаратів дасть можливість покращити відтворювальну здатність корів-первісток.

Метою наших досліджень було дослідити вплив вітамінно-мінеральної добавки в комплексі з тканинним та гормональним препаратом на статеву функцію корів-первісток.

Матеріали та методи досліджень. Експериментальну роботу проводили в СТОВ «Старокотельнянське» с. Стара Котельня, Андрушівського району, Житомирської області на коровах-первістках української чорно-рябої молочної породи. Дослідження були спрямовані на вивчення ефективності застосування коровам-первісткам вітамінно-мінеральної добавки КАУ БРІК ЛАКТО. Для цього після отелення було сформовано дві групи корів-первісток по 15 голів у кожній.

Корів первісток вивчали за такими показниками: тривалість тільності, перебіг післяотельного періоду, частота і види післяотельних ускладнень.

Результати досліджень. Аналіз перебігу післяотельного періоду у дослідних і контрольних корів-первісток дав можливість оцінити позитивний вплив вітамінно-мінеральної добавки на інволюцію статевого апарату. Це проявлялось в наступному у дослідних корів при згодовуванні вітамінно-мінеральної добавки (Таблиця), спостерігали зменшення тривалості лохіального періоду на 10,8 діб в порівнянні з контролем.

За нашими дослідженнями встановлено, що тривалість виділення лохій у корів дослідної групи неоднакова ($P < 0,01$) і є достовірно коротшою.

Доведено прискорення процесу лізису жовтого тіла тільності в дослідній на 4,5 діб порівняно з контрольної групою. Інволюція статевого апарату у дослідних тварин завершилась на 1,4 дні швидше ніж в контрольних.

Перша стадія збудження статевого циклу дослідної групи у порівнянні з контрольною настала раніше, а саме на 14,5 дня. Період від отелення до запліднення в дослідній групі теж був коротший на 11 днів.

Зважаючи на умови експерименту, можна впевнено стверджувати про позитивний вплив згодовування вітамінно-мінеральної добавки КАУ БРІК ЛАКТО на перебіг лохіального періоду, що проявлялось зменшенням його тривалості.

Таблиця

Вплив вітамінно- мінеральної добавки на перебіг післятільного періоду ($M \pm m$, $n=10$)

Показники	Дослідна	Контрольна
Тривалість лохіального періоду, днів	14,3±0,08	25,5±1,04
Лізис жовтого тіла, днів	14,1±0,03	18,2±1,22
Завершення інволюції матки, днів	34,7±1,45	36,1±0,18
Час від отелення до першого осіменіння, днів	72±24,51	86,5±28,83
Гіпофункція яєчників і матки, голів	0	3
Період від отелення до запліднення, днів	86±2,63	97±17,80

Висновок: Застосування вітамінно-мінеральної добавки КАУ БРІК ЛАКТО обумовлює скорочення терміну виділення лохій на 10,8 діб та розсмоктування жовтого тіла на 4,2 діб, що в свою чергу говорить про позитивний вплив її на інволюції статевого апарату.

Подальше використання таких біологічно активних препаратів дозволить поліпшити стан молочного скотарства в Україні.

Література

1. Барилевич О. М. Стан, проблеми та перспективи розвитку молочного скотарства. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. Економіка, аграрний менеджмент, бізнес.* 2013. № 181(6). С. 64-69.
2. Бобков О.М. Вплив мікро елементної корекції раціону глибоко-тільних корів на статеву функцію. *Вісник Сумського національного аграрного університету.* 2004. Вип. 2 (11). С. 10-12.
3. Горчанок А.В., Кузьменко О.А. Біологічна доступність мікроелементів з різних сполук в організмі корів та їх вплив на перетравність. Зб. наукових праць міжнар. наук.-практ. конф. (20-22 березня 2018 р., м. Кам'янець-Подільський). Тернопіль : Крок, 2018. Ч.1. С. 211-213.
4. Хавтуріна А.В., Бомко В.С. Ефективність згодовування змішано лігандних комплексів Мангану, Купруму і Цинку голштинським коровам. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва* : зб. наук. праць Білоцерківського НАУ. Біла Церква, 2015. Вип. 1. С. 199-203.
5. Бомко В. С., Сметаніна О. В., Кузьменко О. А. Вплив преміксів на основі металохелатів на перетравність поживних речовин високопродуктивних

корів. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького*. 2015. № 1 (61), т. 17, ч. 3. С. 17-22.

6. Любецький В.Й., Жук Ю.В., Михайлик М.М. Вплив вітамінно - мінеральної добавки «Баланс» на прояв передвісників, родів та перебіг підготовчої стадії у корів голштинської породи. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2007. Вип. 8 (19). С.78-80.

УДК 636.8.09:616.61-008.6

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ПОЛКІСТОЗУ НИРОК У КОТІВ

Дехнич І. С.*,

аспірант

Кулинич С. М.,

доктор ветеринарних наук, професор,

Звенігородська Т.В.,

кандидат ветеринарних наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: tami777@ukr.net

Актуальність проблеми. Аутосомно-домінантна полікістозна хвороба нирок переважає серед персидських котів і їх гібридів, вражаючи приблизно 38% персидських котів в усьому світі [1,2].

В основі полікістозу лежить несвоєчасне і неправильне з'єднання в період внутрішньоутробного розвитку секреторного і екскреторного відділів нефрону, тобто прямих і звивистих каналців. В результаті цього порушується відтік провізорній сечі з проксимального відділу нефрону, відбувається розширення каналців, що сліпо закінчуються і утворення з них кіст. Прояв хвороби настає у всіх котів, які отримали афективний доміантний ген, навіть від одного з батьків [3]. Полікістоз нирок, як правило, проявляється в дорослому віці (від 3 до 10 років, в середньому в 7 років). І по мірі прогресування захворювання змінюється структура нирок і порушується їх функція, що може проявлятися симптомами хронічної ниркової недостатності [4]. Досить важливо своєчасно

* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Кулинич С.М.

провести діагностику цієї хвороби. Оптимальним засобом діагностики при дослідженні котів на полікістоз нирок є ультразвукове дослідження.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження виконувались на базі навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини Полтавської

державної аграрної академії. Дослідженню підлягали коти різних порід та віку з наступними клінічними ознаками: зниження апетиту, кахексія, зневоднення, поліурія, полідипсія, блювота, в'ялість, сонливість (n=50). Для проведення ультразвукового дослідження використовували ультразвуковий апарат Aloka 31 F (Японія) та лінійний датчик UST-5512U з частотою 5-7,5 МГц.

Результати досліджень. У 8 % (4 кота) тварин, які поступили в навчально-науково-виробничу клініку ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії при ультразвуковому дослідженні візуалізували реномегалію, неправильну форму нирок, їх контури були нерівні, в паренхімі виявляли множинні анехогенні утворення різної форми, розміром від 3 мм до декількох см. Така ультразвукова картина характерна для полікістозу нирок. Кісти являли собою округлі чи овальні анехогенні структури з тонкою добре окресленою гіперехогенною каймою (рис. 1).



Рис. 1. Полікістоз нирок. Зображення лівої нирки персидської кішки «Віолети», віком 4 роки, поздовжня проекція. По всій паренхімі нирки локалізуються множинні гіпо/анехогенні структури, обмежені тонкою гарно окресленою каймою.

Всі коти були персами або їх метисами. Середній вік становив 3,2 роки. Один кіт перебував на раціоні Royal Canin Persian Adult, один – на Royal Canin Indoor Longhair, два інших на натуральному харчуванні (нежирне м'ясо, рисова, пшенична каші, овочі).

При проведенні лабораторних досліджень було виявлено, що у двох котів знижена щільність сечі 1,008 та 1,015 відповідно, протеїнурія, лейкоцитурія підвищення креатинину та азоту сечовини в сироватці крові. У одного кота виявлена гіперфосфатемія (3,2 Ммоль/л). Всім тваринам було призначено перейти на раціон Royal Canin Renal Select та добавку до раціону пасту Candioli Renal N.

Висновок. Таким чином, ультразвукова діагностика нирок у котів персів та інших порід генетично схильних до полікістозу нирок дозволяє своєчасно виявити хворобу та підібрати раціональне лікування.

Література

1. Байнбридж Дж., Елліот Дж. Нефрологія и урологія собак и кошек. 2013. Москва: Аквариум. 272 с.

2. Дорофеева В.П., Процкая А.С., Осипова М.Е. Возрастные и породные аспекты поликистоза у кошек. *Вестник Омского государственного аграрного университета*. 2018. 2(3). 83-88.

3. Эллиот Дж., Гроер Г. Нефрология и урология собак и кошек. 2014. Москва: Аквариум. 352 с.

4. Кравченко Г.А., Томских А.С. Поликистоз почек у кошек: патогенез и методы ранней диагностики. *Молодежь и наука*. 2014. 2. 5-6.

УДК: 636.4.042.083/084

МІКОТОКСИКОЗИ СВИНЕЙ

Дичок М. Ю. студентка 2 курсу ФВМТТ спеціальності 204 - ТВПШТ

Токарчук Т.С. кандидат с. г. наук, асистент

Подільський державний аграрно-технічний університет,

м. Кам'янець-Подільський, e-mail: ttocarchuk@gmail.com

Актуальність проблеми. Отруєння тварин мікотоксинами, що виникають після поїдання кормів контамінованих токсичними грибами роду: *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium*.

Мікотоксини – це низькомолекулярні сполуки, а також продукти життєдіяльності мікроскопічних грибів. Вони завдають найбільших збитків сільськогосподарським угіддям, кормам та продуктам харчування [1]. При цьому ураження рослин грибами може відбуватися як під час дозрівання і збирання врожаю, тобто ще на полі в разі виникнення несприятливих метеорологічних умов, так і під час зберігання, при порушенні відповідних режимів. Як правило, корми, заражені грибами, змінюють свій зовнішній вигляд і запах, що допомагає їх виявити і ліквідувати. Тому актуальним було і залишається вирішення питання зменшення та профілактикування контамінації кормів токсичними грибами, оскільки уникнути цього практично не можливо. Навіть при найменшому потрапленні останніх до живого організму прослідковується їх накопичення з послідувачим розвитком мікотоксикозів [2]. Однією з причин низької продуктивності та зниження резистентності організму сільськогосподарських тварин і птиці, є виявлення мікотоксинів в малих дозах (при дослідженні нижче границі визначення) [3].

Матеріали та методи досліджень. На сьогоднішній день відомі позитивні результати вивчення фізико-хімічних властивостей, розроблені методи ідентифікації та хімічної будови багатьох мікотоксинів. Гострі мікотоксикози в сучасному тваринництві зустрічаються рідко, однак головним

завданням спеціалістів є недопущення даного недугу методами швидкої діагностики, виявлення місця локалізації, ідентифікації самого токсину, а також своєчасної профілактики та лікування. Симптоматика та ступінь впливу мікотоксину на живий організм залежить від безпосереднього різновиду, кількості самого токсину, а також фізіологічного стану і виду тварин. Відомо, молодняк і батьківське стадо – найсприятливіші [4]. Сучасні технології умов утримання і годівлі потребують все нових етапів в плані контролю за мікотоксикозами. Навіть за умов сухого способу годівлі, важливо підтримувати належний санітарно-гігієнічний контроль на виробництві.

На відміну від інших хвороб, для мікотоксикозів характерні певні особливості. Перш за все це відсутність контагіозності, переважне усунення симптомів хвороби при зміні корму, ураження великих груп тварин з однаковою годівлею, нормальна або знижена температура тіла на фоні загального пригнічення. Слід зауважити, що у мікотоксикозів практично не буває сезонності, оскільки вони можуть зустрічатися як при утриманні сільськогосподарських тварин на вигулї, так і в приміщенні. Часткова сезонність прояву мікотоксикозів може припадати на ранню весну, коли закінчують згодовування кормів минулого врожаю. До впливу мікотоксинів чутливі всі види сільськогосподарських тварин, без винятку. До загальних симптомів захворювання відносять: зниження споживання кормів, темпів росту, імунноіздатності; підвищення захворюваності, з послїдуючим розвитком ознак отруєння, тварини абортують, затримується фізіологічний розвиток, ускладнення в роботі кровотворних органів [5].

Результати досліджень. Велика небезпека мікотоксинів, зокрема в кормах, перш за все обумовлена тим, що вони є стійкими до дії фізичних і хімічних факторів, що значно ускладнює їх знезараження. Буває, що зовнішній вигляд харчових продуктів, контамінованих мікотоксинами, нічим не відрізняється від звичайних. Прості способи знезараження харчових продуктів, такі як вплив високих або низьких температур, дія ультрафіолету чи іонізації знищують мікотоксини лише частково. Тому на початку нашої роботи ми вирішили провести моніторинг представлених засобів для боротьби із мікотоксинами на ринку. Для зручності та достовірності ми ознайомилися із матеріалами науково-практичних джерел та препаратами зареєстрованими в Україні. Перш за все це є багатокомпонентні засоби, що мають здатність впливати на ріст і розмноження грибків. Подальші наші зацікавлення будуть направлені на дослідження біохімічних показників крові на 28, 35, 50 добу життя у поросят після відлучення.

Висновки. У боротьбі з мікотоксикозами на перше місце виходить їхня профілактика, яка передбачає заготівлю доброякісних кормів та дотримання

відповідних правил зберігання. Джерелами мікотоксикозів можуть бути як грубі, так і концентровані корми, тому при заготівлі кормових засобів важливо перевіряти їхню якість. Проблема мікотоксикозів в теперішньому господарюванні є досить важлива. Грибки стають причиною падежу виробництва продукції, фермери зустрічаються із економічними збитками, несуть колосальні витрати. На думку науковців в основу профілакування даного недугу має стати комплекс міроприємств, спрямований на убезпечення зерна на всіх фазах його дозрівання, заготівлі, транспортування, зберігання, використання [6].

Література

1. Брилін А. Переводі технології обеззараження кормів / А. Брилін // Комбіорма. – 2008. – №4. – С. 81-82.
2. Гогін А. Е. Мікотоксини: ефективний контроль, ефективне виробництво // Комбіорма. – 2005. – № 2. – С. 68-69.
3. Коцюмбас Г. І. Розчин гіпохлориту натрію як детоксикаційний препарат при Т-2 токсикозі / Г. І. Коцюмбас, І. Я. Коцюмбас, О. М. Брезвін // Вет. медицина: Міжвід.тема. зб. – Харків. – 2005. – Вип. 85. – Т. 1. С. 581-584.
4. Комаров А. А. Методи оцінки якості і безпеки кормів та кормових добавок / А. А. Комаров // Ветеринарія . – 2001. – № 1. – С. 51-56.
5. Бойко Г. В. Використання гемосорбції при експериментальному отруєнні поросят Т-2 токсином / Г. В. Бойко, І. І. Стройков, К. М. Новіцький // Тези доп. 1-ої конф. проф.-викл. складу і асп. ННІВМіБПАПК. – К., 2003. – С. 18-19.
6. Буряк В. Н. Мікотоксикози свиней і їх профілактика / В. Н. Буряк // Зоотехнія. – 2007. – № 9. – С. 11-12.

УДК: 636.09:636.7:636.082

СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ТЕРМІНУ ПАНУВАННЯ У СОБАК

Дмитренко Н. І., кандидат ветеринарних наук, доцент

Киричко О. Б., кандидат ветеринарних наук, доцент

Шерстюк Л. М., старший викладач

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: nadiya.dmytrenko@gmail.com

Актуальність проблеми. В наш час, коли розведення собак вийшло на професійний рівень, а заводчики намагаються покращити їх породні якості

дуже важливо бути впевненим в тому, що проведене осіменіння тварин матиме позитивний результат. Звичайно, є певні ознаки в поведінці собак, які дозволяють визначити, коли можна проводити запліднення. Але варто пам'ятати, що лише 60-65% сук мають стандартні терміни зпарювання. Біля 40% самок мають нестандартні терміни в'язки або змінюються протягом життя. Не можливо за зовнішніми ознаками точно визначити день овуляції. Ще одним важливим фактором є те, що запліднення охолодженою або замороженою спермою проводиться лише при жорсткому контролі моменту овуляції. Після процедури заморожування чи охолодження сперми виживання сперміїв в репродуктивних органах самки погіршується. Тому дуже важливо провести осіменіння в правильний час [1-3].

У собак терміни запліднення безпосередньо залежать від часу овуляції. Овуляція – це вихід яйцеклітин з оваріальних фолікулів в маткові труби. У собак овуляція фолікулів проходить протягом короткого часу. Яйцеклітини в маткові труби виходять не зрілими і в цей час вони не можуть бути запліднені. В статевих шляхах самки яйцеклітини дозрівають ще 2-3 доби. Зрілі, готові до запліднення яйцеклітини живуть близько 2-3 днів [4].

Матеріали та методи досліджень. На разі в репродуктології собак найчастіше використовуються такі методи визначення оптимального часу в'язки: цитологічне дослідження вагінальних мазків, визначення рівня гормонів які регулюють тічку, УЗД яєчників, визначення резистентності вагінального слизу.

Результати досліджень. Цитологічне дослідження вагінальних мазків – метод, за допомогою якого можна оцінити зміну морфології клітин епітелію піхви, що відбувається під впливом статевих гормонів естрадіолу. На початку тічки яєчники починають виробляти більшу кількість естрадіолу – гормону, який викликає всі видимі ознаки тічки, стимулює клітини епітелію піхви до активного розмноження. В наслідок цього клітини епітелію змінюють свій вигляд від маленьких з чітким ядром до великих без'ядерних. Коли в мазку знаходять більше 60-70% поверхневих без'ядерних ороговілих клітин це свідчить про близьку овуляцію. Як правило, охота у більшості сук (близько 60-65%) збігається з вираженою картиною еструса в мазку і спостерігається за 2 дні до овуляції. Проте у деяких самок виражену картину еструса в мазку видно після овуляції, а у інших – задовго до овуляції. Точність методу з визначення оптимального терміну для запліднення за допомогою цитологічного дослідження мазків з піхви складає близько 65% [1, 2].

Існує кілька гормонів, які регулюють тічку і протікання вагітності у тварин. До них відносяться: Естроген, який стимулює утворення яйцеклітин та дає можливість побачити коли у собаки починається тічка; Лютеїнізуючий

гормон (ЛГ) стимулює вихід яйцеклітин з яєчників; Прогестерон, що дає достовірну інформацію про час овуляції [3].

Лютеїнізуючий гормон є видоспецифічним, хімічно відрізняється у різних видів тварин, тому проводити його визначення можна лише в лабораторіях, в яких є калібратори безпосередньо для собак. Оскільки сплеск вмісту гормону триває близько 24 годин визначати рівень лютеїнізуючого гормону необхідно щоденно, починаючи з кінця проєструса. Пік, як правило, спостерігається за 48 годин до овуляції.

Для достовірного визначення часу овуляції застосовують визначення рівня гормону прогестерону в крові. Точність даного методу встановлення періоду овуляції становить до 85%. У собак, на відміну від інших ссавців, зростання вмісту прогестерону починається ще до овуляції. Досліджують рівень прогестерону кожні 2-3 доби, починаючи з 3-5 дня від початку тічки. Овуляція відбувається при вмісті прогестерону 15,9 нмоль/л (5 нг/мл).

Найоптимальніші терміни осіменіння:

- при показнику рівня прогестерону 15,9 нмоль/л (5 нг/мл), спаровування здійснюється через 24-48 годин;

- штучне запліднення охолодженою спермою виконують через 4 доби після досягнення рівня прогестерону 7,95 нмоль/л (2,5 нг/мл) або через 48 годин після концентрації 15,9 нмоль/л (5 нг/мл);

- штучне запліднення замороженою спермою проводять через 5 днів після досягнення рівня прогестерону 7,95 нмоль/л (2,5 нг/мл) або через 3 дні після позначки 15,9 нмоль/л (5 нг/мл).

При проведенні ультразвукового дослідження яєчників можна слідкувати за розвитком фолікулів. На початку тічки відмічають їх зростання. У момент овуляції фолікули, так би мовити, «зхлопуються», а навколо яєчника виявляють вільну рідину. З метою визначення моменту овуляції за допомогою УЗД визначення проводять два рази на добу. Якщо досліджувати рідше, то можна пропустити час овуляції, оскільки фолікули до і після овуляції при УЗД виглядають майже однаково [4].

Для визначення резистентності вагінального слизу використовують пристрій Draminski ovulation detector. Даний метод ґрунтується на зміні бар'єрних властивостей вагінального слизу під час тічки. Опірні властивості вагінального слизу зростають в час овуляції: слиз стає більш в'язким і тягучим. Точність даного методу складає близько 70% [5].

Висновки. Для найбільш точного визначення термінів осіменіння у собак слід поєднувати такі методи, як вимірювання рівня прогестерону, ультразвукове дослідження яєчників, а також, цитологію вагінальних мазків.

Література

1. Ковальов П. В. Цитологічна картина мазків із піхви у сук. *Науковий вісник Сумського НАУ*. Суми. 2003. № 9. С. 48–50.
2. Фонтбон А. Ошибки при анализе мазков, полученных из влагалища у собак. *Ветеринар*. 1999. № 10–12. С. 24–30.
3. Пибо Б., Пьерсон Ф. Определение концентрации прогестерона в репродукции собак. *Ветеринар*. 2002. № 2. С. 42–44.
4. Інглед Д. Ультразвукове дослідження репродуктивних органів сук. *Здоров'я дрібних тварин*. 2006. № 4. С. 8–10.
5. Деркач С. Динаміка електричного опору слизової оболонки піхви під час тічки у сук службових порід. *Науковий вісник ЛНУ вет. медицини та біотехнології ім. С. Ж. Гжицького*. Львів. 2010. Том 12, № 2 (44), Ч. 2. С. 70–75.

УДК: 636.082.4.453.55

ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ АКУШЕРСЬКОЇ ТА ГІНЕКОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У КОРІВ

Довгопол В.Ф., кандидат вет. наук, ст. наук. співробітник
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава
e-mail: dovolod@ukr.net

Актуальність проблеми. Серед причин, які викликають неплідність та вимушене вибракування корів, головну роль відіграють акушерські та гінекологічні захворювання, зокрема затримка посліду, субінволюція матки, гострий післяродовий метрит, гіпофункція яєчників, хронічний субклінічний ендометрит а також мастити [1-5].

З метою профілактики затримки посліду, субінволюції матки, гострого післяродового метриту у корів застосовують різні вітамінні препарати, тканинні біостимулятори, у т.ч. гумат натрію, та інші засоби [6].

Переважає більшість методів і засобів лікування ендометритів ґрунтується на введенні в матку різних протимікробних препаратів [7]. Лікування корів, хворих на прихований ендометрит включає патогенетичну терапію (тканинні препарати з печінки, плаценти, аутокров). В матку вводять пролонговані антибіотики, а для регенерації ендометрію – пробіотики з додаванням до них йодистого калію, ацетилсаліцилової або аскорбінової кислоти [2].

Для лікування корів з гіпофункцією яєчників застосовують загально-стимулюючі, гормональні, вітамінні препарати, простагландини, фізіотерапію, електропунктуру тощо [8]. Проте всі ці методи є недостатньо ефективними.

Значних збитків молочному скотарству завдають також мастити. Для лікування корів, хворих на мастит, здебільшого застосовують інтрацистернальне введення препаратів антибіотиків, які потрапляють у молоко та сприяють утворенню антибіотико-резистентних штамів мікроорганізмів [9]. До того ж, катетеризація цистерни загрожує травмуванням слизової оболонки і поглибленням запального процесу, що призводить до звуження каналу соска та тугодійності [10].

Отже, профілактика патології родів і післяродового періоду, зокрема затримки посліду, субінволюції матки, гострого післяродового метриту, а також ефективне лікування корів, хворих на гіпофункцію яєчників, мастит і хронічний прихований ендометрит є актуальними проблемами ветеринарної медицини.

Тому метою наших досліджень було розробити ефективні патогенетичні методи і засоби для профілактики затримки посліду, субінволюції матки, гострого післяродового метриту та лікування корів, хворих на гіпофункцію яєчників, мастит і субклінічний ендометрит. На виконання цієї мети нами було розроблено і виготовляються на кафедрі хірургії та акушерства препарати селегумат і санобіт.

Матеріали та методи досліджень. Селегумат – стерильний препарат для ін'єкцій виготовляється з 0,5% розчину гумату натрію з додаванням селеніту натрію, який під час стерилізації в автоклаві утворює органічний комплекс з солями гумінових кислот.

Санобіт, на який 2006 року отримано деклараційний патент [11], створено нами на основі бішофіту полтавського, шляхом додавання до нього аеросилу, новокаїну і ще деяких речовин.

Клінічні дослідження ефективності селегумату і санобіту проводили на коровах української чорно-рябої молочної породи у господарствах різних форм власності Полтавської області протягом 2018-2020 рр.

З метою профілактики затримки посліду та післяродових ускладнень тільним коровам за 30 і 15 діб до очікуваних родів вводили селегумат підшкірно, в ділянці за лопаткою, в дозі 1 мл на 100 кг живої маси.

Діагностику причин неплідності у корів, що не приходили в охоту 2 і більше місяців після родів або не запліднювались після трьох і більше осіменінь здійснювали шляхом ректального дослідження матки і яєчників.

Коровам з гіпофункцією яєчників селегумат в дозі 5 мл вводили підшкірно, в ділянці за лопаткою, один раз або двічі з інтервалом 10 діб. Друге

введення проводили тваринам, які не прийшли в охоту після першої ін'єкції. Корів в охоті осіменяли ректо-цервікально двічі, з інтервалом 10 - 12 годин.

Корів, хворих на мастит, лікували шляхом масажу з 4-5 мл санобіту дійки і всієї ураженої чверті протягом 5 хвилин один раз на добу. Тварин контрольних груп лікували шляхом інтрацистернального введення препарату мастіет-форте двічі на добу, з інтервалом 10 -12 годин.

Корів, хворих на гострий гнійно-катаральний ендометрит лікували шляхом введення в матку санобіту в дозі 50 мл [12].

Діагностику хронічного субклінічного ендометриту у корів проводили методом трансректальної пальпації яєчників на 5-й день після чергового осіменіння тварин, що приходили в охоту 3 і більше разів підряд. Якщо в одному з яєчника пальпували добре виражене жовте тіло, що свідчило про те, що овуляція відбулась, ставили діагноз «субклінічний ендометрит».

Зразу після встановлення діагнозу розпочинали лікування: в матку вводили 100 мл санобіту та ін'єктували внутрішньочеревно 50 мл 2%-го розчину новокаїну.

Результати досліджень. Досліди з профілактики затримки посліду та післяродових ускладнень були проведені на 105 коровах. Разом з тим спостерігали за перебігом родів та післяродового періоду у 50 корів контрольної групи, яким не вводили селегумат.

Затримку посліду в дослідній групі корів зареєстровано у 5 тварин, або 4,76%, тоді як у контролі – у 13 корів, або 26,0%. Захворіло на післяродовий ендометрит у досліді 9, або 8,6% корів, тоді як у контролі – 18, або 36,0%. Запліднилось протягом 2 місяців після родів у досліді 83, або 79,0% корів, тоді як у контролі – 17, або 34,0%. Отже, завдяки профілактичному застосуванню селегумату відносна кількість випадків затримки посліду зменшилась у 5,4 рази, захворюваність корів на післяродовий ендометрит – у 4,2 рази, а запліднюваність тварин у перші 2 місяці після родів підвищилась більш як удвічі порівняно з контролем.

З метою визначення причин неплідності було обстежено 123 неплідних корови, у 92-х з яких було виявлено гіпофункцію яєчників, що становить 74,8%. З них 82 тварин лікували ін'єкціями селегумату, а 10 голів залишили для контролю.

З 82 дослідних корів протягом 30 діб проявили статеву охоту і були осіменені 71, або 86,5% тварин.

Із 10 корів контрольної групи за цей час прийшли в охоту і були осіменені всього 2 голови (20%) тобто в 4,3 рази менше, ніж у досліді. Запліднюваність корів після 1 осіменіння становила у досліді 69,0%, а в контролі – 50%. Отже, застосування селегумату показало високу терапевтичну

ефективність для лікування гіпофункції яєчників і позитивно вплинуло на запліднюваність корів.

Протягом 3 років у господарствах різних форм власності було діагностовано мастит у 149 корів, у т.ч.: серозний – у 23, гострий катаральний – у 77, хронічний катаральний – у 49 голів.

Санобіт застосували для лікування 124 корів, а для контролю було відібрано 25 корів – 5 тварин з серозним маститом та по 10 – з гострим і хронічним катаральним.

З 18 корів, хворих на серозний мастит, при лікуванні санобітом одужало 17 (94,4%), а в контролі – 3 з 5-ти тварин (60,0%).

З 67 корів, хворих на гострий катаральний мастит, при лікуванні санобітом одужало 65 (97,0%), а в контролі – 6 з 10-ти (60,0%).

З 39 корів, хворих на хронічний катаральний мастит, при лікуванні санобітом одужало 37 (94,9%), а в контролі – 4 з 10-ти (40%).

Таким чином, терапевтична ефективність санобіту виявилась вищою, порівняно з контролем, при серозному маститі – на 34,4%, при гострому катаральному – на 37,0%, хронічному катаральному – на 54,9%.

Застосування санобіту для лікування 12 корів, хворих на гострий післяродовий ендометрит, зумовило одужання 80 – 85,7% тварин після 1-2 процедур протягом 48 годин [12].

У 10 корів після двох неплодотворних осіменінь було поставлено діагноз «субклінічний хронічний ендометрит», їм було введено в матку по 100 мл санобіту і внутрішньочеревно – 50 мл 2%-го розчину новокаїну. Через 6-11 днів цього всі корови прийшли в охоту і були осіменені. 8 корів (80%) запліднилися після першого осіменіння, а решта запліднилися після другого.

Висновки. Селегумат є високоефективним засобом для профілактики затримання посліду у корів, зменшуючи частоту виникнення цієї патології родів у 5,4 разів. При цьому, захворюваність на післяродовий ендометрит зменшилась у 4,2 рази, що зумовило підвищення запліднюваності корів у 2,3 рази, порівняно з контролем. Застосування селегумату для лікування корів, хворих на гіпофункцію яєчників, забезпечило відновлення статевої функції протягом 30 діб у 86,5% неплодних тварин та 69,0% запліднюваності від першого осіменіння.

Терапевтична ефективність санобіту для лікування корів, хворих на серозний мастит, становила 94,4%, гострий катаральний мастит – 97,0%, хронічний катаральний мастит – 94,9%. Санобіт рекомендується застосовувати також для лікування корів, хворих на післяродовий ендометрит, з терапевтичним ефектом до 85,7%. Пропонується для виробництва простий

ефективний метод діагностики та лікування корів, хворих на субклінічний ендометрит, який забезпечує до 80% заплідненості від першого осіменіння.

Література

1. Порфирьев И.А. Бесплодие высокопродуктивных молочных коров. Ветеринария. 2006. №10.С. 32-37.

2. Калиновський Г.М., Карпюк В.В., Шнайдер В.Л. Субклінічний хронічний ендометрит і ускладнення, що його супроводжують. Науково-технічний бюлетень ІТ НААН, 2013, № 109. С. 126-130.

3. Ивашкевич О.П. Мастит и воспроизводство стада в условиях молочных комплексов. Учёные записки УО ВГАВМ. Т 51. Вып. 1. Ч. 1. Витебск, 2015. С. 48-51.

4. Плугатирьов В.П., Довгопол В.Ф., Панасова Т.Г., Мисик О.Г. Нормалізація статевої функції корів і телиць за гіпофункції яєчників. – Зб.наук. праць – Біла Церква, 2010. – Вип. 6 (79). – С.97 – 99.

5. Бородиня В.І., Слепченко В.М. Ефективність деяких методів лікування корів із гіпофункцією яєчників. Вісник Білоцерківського державного аграрного університету Вип. 25. Ч. 1. Біла Церква, 2003. С. 41-45.

6. Грищук Г. П. Патогенетичне обґрунтування профілактики симптоматичної неплідності корів на тлі затримання посліду : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук.: спец. 16.00.07 «Ветеринарне акушерство» – Суми, 2013. – 23 с.

7. Хомин С.П. Етіопатогенез і значення акушерської патології в етіології неплідності корів // Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького – Т 4, Вип. 5. – Львів, 2003. – С.222—225.

8. Захарова Т.В. Серотерапія при функціональних розладах яєчників у корів. Вісник Сумського НАУ, 2007, вип. 8 (19). С. 41-42.

9. Довгопол В.Ф., Плугатирьов В.П. Ефективний метод лікування корів, хворих на мастит // Ветеринарна медицина України. – 2011. - №12 – С. 15-17.

10. Мастит сільськогосподарських тварин. Методичні рекомендації. Уклад.: Харута Г.Г., Касянчук В.В. та ін. Київ, 1997. 28 с.

11. Деклараційний патент на корисну модель №15955, Україна, А 61 Р 19/00 / Довгопол В.Ф., Плугатирьов В.П., Кулинич С.М. «Протизапальний засіб «Санобіт». Заявл. 10.02.2006. Опубл. 17.07.2006, Бюл. №7, 2006 р.

12. Довгопол В.Ф., Плугатирьов В.П. Застосування санобіту для лікування корів, хворих на післяродовий ендометрит. Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. 2000. Вип.13, ч.1. С. 190-192.

АТОПІЧНИЙ ДЕРМАТИТ У КОТІВ

Іовенко А.В., к. вет. н., доцент

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

e-mail: iovenkoartyom@gmail.com

Актуальність проблеми. Атопічний дерматит – поширене хронічне та рецидивуюче шкірне захворювання собак та котів, яке характеризується свербінням. Атопічний дерматит в середньому реєструється у 10% собак по всьому світу. У котів це захворювання також не являється рідкісним. Вважається, що в атопії є породна схильність, у котів виділяють британські та сіамські породи [1, 2].

Метою даної роботи було провести огляд літературних джерел щодо атопічного дерматиту у котів.

У котів захворювання в більшості випадків вперше виникає у віці від 6 місяців до 2 років, хоча можуть хворіти коти й старшого віку до 14 років [2].

Коти не мають ознак, які можуть бути унікальними саме для атопії. Комплекс симптом-свербіж (вилизування, дряпання, надмірний грумінг), який може бути сезонним або несезонним, в залежності від специфічного алергена. Цей свербіж може сконцентруватися навколо голови, шиї та вух, або він може включати в себе інші ділянки, такі як черевко, передні кінцівки або бокова грудна клітина тощо [2, 3].

Самотравмування зазвичай призводить до алопеції. Міліарний дерматит, церуменозний зовнішній отит та комплекс еозинофільних гранульом зустрічаються часто. Атопія може бути пов'язана з хронічним бронхітом або астмою у деяких котів. Багато котів з самоіндукованою екскоріацією за сумісництвом мають вторинну бактеріальну інфекцію [2].

Стаття австралійських дерматологів, де вони описують характеристики своїх 45 котячих пацієнтів з доведеним атопічним дерматитом:

- середній вік виникнення симптомів 2 роки (від 3 міс. – 12 років);
- крім «звичних» проявів свербіння (вилизування, розчісування та покусування), спостерігались трусіння лапами та гризання кігтів;
- свербіж (по всій видимості, вилизування) не змогли розпізнати власники 3 котів;
- у 80% котів (36/45) свербіж був цілорічним;
- у 82% випадків свербіж охарактеризували як дуже сильний;

- основні шкірні прояви (73%): алопеція, екскоріації, ерозії/виразки та кірочки;
- міліарний дерматит спостерігали у 20% випадків;
- симптоми комплексу еозинофільної гранульоми у 27% випадків;
- локалізація уражень у порядку убивання: морда (71%), черево (51%), шия (51%), кінцівки (38%), вушні раковини (31%), спина (31%), пальці/міжпальцеві простори (16%);
- зовнішній отит спостерігали у 16% випадків (7/45). В одного з цих котів був і середній отит;
- епіфора та кон'юнктивіт зареєстровані у 2/45 котів;
- в одній кішці найбільш значущим симптомом була ангіоедема морди;
- у 3 котів діагностували супутню астму;
- у 24% котів паралельно спостерігали блошиний алергічний дерматит, у 13% - харчову алергію;
- вторинна піодерма у 49%, а маласезіозний дерматит у 7%;
- Абісинська порода та Девон рекси, за результатами цього дослідження, були схильні [4].

Література.

1. <http://www.vetderm.eu/cad/>
2. <https://www.svoydoctor.ru/vladeltsam/poleznoe/stati/atopicheskiy-dermatit-koshek/>
3. <http://vetpharma.org/articles/66/7566/>
4. <https://vetderm.eu/feline-ad/>

УДК 636.7/.8:591.111.3:615

ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ КОАГУЛЮЮЧОЇ ДІЇ ДРІБНИМ ТВАРИНАМ

Іщенко М. П.,

здобувач вищої освіти СВО «Магістр»,

Канівець Н. С.,

кандидат ветеринарних наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: nataliia.kanivets@pdaa.edu.ua

Актуальність проблеми. В наш час продовжує бути актуальною проблема отруєння домашніх тварин різними речовинами. Найчастіше тварини

отруюються випадково, з'їдаючи приманки призначені для дератизації. Отруєння можливе і вразі поїдання дрібними тваринами гризунів, що були уражені отрутами. Не виключено, навмисне згодовування тваринам, зокрема собакам, отрути «лихими» людьми [1]. У будь якому разі економічні збитки та витрати часу на лікування тварин від отруєння досить суттєві, якщо тварині вчасно не надати допомогу є висока вірогідність того, що вона загине. Однією з найбільш поширених і небезпечних отрут для тварин є зоокумарини. Випадки отруєння собак зоокумарином лікарі ветеринарної медицини реєструють доволі часто.

Патогенетичний механізм дії зоокумаринів характеризується значним пригніченням синтезу вітаміну К, який бере важливу участь у згортанні крові. Організм містить деякі запаси вітаміну К, яких вистачає на 3-5 дні; після – у тварини з'являється кровотеча, задишка, кашель і чхання з кров'ю, чорний колір калу, гематурія, можливе кульгання за крововиливу в суглоб. Нерідко спостерігаються парези, паралічі, інсульт. У разі значної крововтрати спостерігається блідість слизових оболонок, слабкість тварини тощо [2].

З лікувальною метою, за отруєння тварин зоокумаринами, окрім симптоматичної терапії практикуючі лікарі рекомендують застосовувати патогенетичні засоби коагулюючої дії, зокрема препарати вітаміну К₁.

На сучасному ринку ветеринарних препаратів запропоновано такі препарати вітаміну К₁: Конакіон та Вітамін К₁ (фітоменадіон). Застосовують їх якнайшвидше.

Конакіон після підшкірного, або внутрішньом'язового введення потрапляє в печінку й нормалізує згортання крові, зміцнює судини, й попереджає кровотечі. Лікування собак вказаним препаратом здійснюють у дозі 1,25-2,5 мл/кг маси тіла впродовж 3-4 тижнів, тобто тривалий період, для запобігання повернення ознак отруєння. Препарат Конакіон не має особливої побічної дії й проявляє позитивний вплив на організм навіть через деякий час після отруєння [3].

Також можливе застосування вітаміну К₁ під торговою маркою Канавіт, дозування здійснюють відповідно до Конакіону [4].

Висновок. Таким чином якнайшвидше застосування препаратів вітаміну К₁ допомагає врятувати життя отруєної зоокумаринами собаки.

Література

1. Безух В. М., Піддубняк О. В. Клініко-гематологічний статус собак за отруєння зоокумарином. *Нуковий вісник ветеринарної медицини*. 2015. № 1 (118). С. 10–13.

2. Зоокумарин отравление крысиным ядом. Режим доступу: <https://sunny.dog/2017/08/10/zookumarin-otravlenie-kryisinyim-yadom/> (дата звернення 12.03.2021)

3. Конакіон Вітамін К1 Режим доступу: <https://petvet.com.ua/p416180424-konakion-konakion-vitamin.html> (дата звернення 19.03.2021)

4. Умисне отруєння тварин. Як захистити тварин від жорстокого поводження. Режим доступу: <https://animal-id.net/ua/news/one-news/166> (дата звернення 18.03.2021)

УДК: 619:618.16:636.7

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ ВУЛЬВОВАГІНІТУ У СУК

Кацараба О.А., к.вет.н, доцент, Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, м. Львів,
e-mail: katsaraba@gmail.com

Сачук Р.М. к.вет.н., старший дослідник, Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, e-mail: sachuk.08@ukr.net

Стравський Я.С. д.вет.н., старший науковий співробітник,
Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського,
м. Тернопіль,
e-mail: y.stravskyu@ukr.net

Актуальність проблеми. В даний час у ветеринарії дрібних домашніх тварин залишається актуальною проблема запальних захворювань репродуктивних органів у сук. Часто запалення піхви і матки призводять до незворотних патоморфологічних змін статевих органів, що в подальшому призводить до безпліддя і передчасного вибракування племінного матеріалу [3, 4].

Для лікування вище вказаних патологій, застосовують антибактеріальні препарати широкого спектра дії. Але, надмірне їх застосування призводить до зміни патоструктури захворювань, звикання до препаратів і дисбактеріозу. У зв'язку з цим виникає доцільність розробки нових медикаментозних методів лікування з використанням новітніх лікарських засобів, які у свою чергу не шкодили здоров'ю тварини. [1, 5].

Одним із таких захворювань, яке виникає у післяродовий період і часто зустрічається у собак є вульвовагініт. Ця хвороба може розвиватись самостійно в результаті попадання збудників інфекції, або з'являтися внаслідок травм під

час родів, коїтусу, при розповсюдженні запалення з ендометрія і інших відділів статевих шляхів[1, 2].

Тому метою нашої роботи було розробити та визначити ефективність новітніх схем лікування сук хворих на вульвовагініт.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводилися у пункті ветеринарної медицини ФОП Сачука Р.М. м. Рівне з 2019 по 2020 рік. Одним із завдань наших досліджень було вивчити частоту поширення акушерсько-гінекологічних захворювань, в тому числі вульвовагініту у сук. Вивчення частоти поширення захворювань проводили за реєстраційними журналами пункту.

Собак підбирали за принципом аналогів з врахуванням віку, ваги, породи, враховуючи умови утримання, тривалість післяродового періоду та форми вульвовагініту. Постановку діагнозу на вагініт проводили з урахуванням загальної клінічної картини, а також за результатами вагінального дослідження. Крім цього проводили лабораторне дослідження: біохімічні, а також бактеріологічне дослідження ексудату з піхви хворих тварин.

Для лікування тварин, хворих на вагініт нами було сформовано 3 групи тварин. 1 група контрольна та 2 дослідні, по 7 тварин у кожній групі. Для лікування собак першої дослідної групи застосовували зрошування присінку та піхви розчином хлоргексидину біглюконату 0,05 % на 1-3 хв. 2 рази на добу протягом 5 діб та внутрішньом'язову ін'єкцію Кліндаміну – 1 мл препарату на 20 кг маси тіла тварини один раз на добу протягом 5 діб.

Другій дослідній групі застосовували 3 % розчин препарату АСД 2 фракція, підігрітого до 37-40 ° С, яким промивали піхву 1 раз / добу протягом 5 днів та внутрішньом'язову ін'єкцію Кліндаміну – 1 мл препарату на 20 кг маси тіла тварини один раз на добу протягом 5 діб.

Контрольній групі тварин застосовували зрошування присінку та піхви розчином калію перманганату 1:2000 та підшкірне введення Цефтріаксону з розрахунку 1 мг готового розчину на 50 кг маси тіла тварини один раз на добу протягом 5 діб.

Ефективність проведеного лікування визначали шляхом вагінального дослідження та клінічних спостережень за характером прояву статевого циклу після лікування.

Результати досліджень. У результаті проведеного лікування сук контрольної групи ми отримали наступний результат: одужало – 5 собак, що становить 60%, лікування ускладнилось хронічним перебігом у 2-х сук – 40%, строки одужання становили 7 діб, статевий цикл після одужання проявився у 4 тварин.

Серед тварин 1-ї дослідної групи одужало – 6 тварин, що становило 80%, ускладнилось хронічним перебігом у 1-ї суки – 20 %, строки одужання – 6 діб, проявили статевий цикл після одужання – 5 тварин.

Найкращий лікувальний ефект було встановлено у 2-ї дослідної групи, де було отримано такі результати: одужало – 7 собак, що становить 100 %, ускладнення хронічним перебігом не виявили у жодної з лікуючих сук, строки одужання – 5 діб, проявили статевий цикл після одужання – 7 тварин – 100 %.

Висновок. Аналіз даних дає змогу встановити ефективність застосування кожної з 3-х запропонованих методів лікування собак хворих на вульвовагініт. Але найефективнішою схемою лікування була терапія, яка застосовувалась для 2-ї дослідної групи тварин, яким застосовували 3 % розчин препарату АСД 2 фракція, підігрітого до 37-40 ° С, яким промивали піхву 1 раз / добу протягом 5 днів та внутрим'язову ін'єкцію Кліндаміну – 1 мл препарату на 20 кг маси тіла тварини один раз на добу протягом 5 діб.

Літераура

1. Михайлюк М. М. Лікування дрібних домашніх тварин з використанням нетрадиційних методів / М. М. Михайлюк, В. Я. Колесник, В. Й. Любецький – К.: ПП Графіка, 2006. – С. 60.

2. Омеляненко М. М. Патолого-анатомічні зміни в матці сук при ендометриті та піометрі //Ветеринарна медицина України. – 2002. – № 11. – С. 26-27.

3. Пономарьова О. С. Поширення акушерських і гінекологічних хвороб у сук / О. С. Пономарьова, С. С. Деркач // Матеріали Міжнар. Наук. студентської конф. Факультету ветеринарної медицини ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнології ім. С. Ж. Гжицького, 19–20 квітня – Львів:, 2012. – С. 39–40.

4. De Cramer K. G. M. Surgical uterine drainage and lavage as treatment for canine pyometra. Journal of the South African Veterinary Association (2010) 81 (3): 172–177.

5. Verstegen J, Dhaliwal G, Verstegen-Onclin K. (2008): Mucometra, cystic endometrial hyperplasia, and pyometra in the bitch: advances in treatment and assessment of future reproductive success // Theriogenology. Volume 70, Issue 3, 364–374.

ЗНАЧЕННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ РОЗЛАДІВ ПРИ РЕПРОДУКТИВНИХ ПАТОЛОГІЯХ КОРІВ

Керничний С. П., кандидат ветеринарних наук, доцент
Подільський державний аграрно-технічний університет,
м. Кам'янець-Подільський
e-mail: serhii.kernychnyi@gmail.com

Актуальність проблеми. Відтворна функція корів забезпечується злагодженою та гармонізованою роботою усіх органів і систем, яка підтримується системою гомеостазу в усі періоди їх репродуктивної функції [1, 2]. Тільки за таких умов у тварин будуть проявлятися повноцінні статеві цикли, створюватися сприятливі умови для вагітності, перебігу фізіологічних родів і відновлення організму в післяродовий період.

Часто незбалансованість раціону за поживними речовинами і дефіцит обмінної енергії призводить до глибоких метаболічних порушень в організмі корів, розвитку цілої низки дисфункцій в органах і системах. Відтворна функція тварин при цьому також зазнає змін. Найбільш сприйнятливі є високопродуктивні корови, у яких може виникати гестоз, парез, родова дистоція, затримання посліду, мастит, ендометрит та інші патології. Післяродові ускладнення часто виникають в перші дні після отелення і можуть мати ризики впродовж 6-8 тижнів (транзиторийний період), що саме співпадає з початком лактогенезу і становлення лактації [3, 4].

Матеріал і методи дослідження. Клініко-експериментальні дослідження проводили в фермерських господарствах Подільського регіону на коровах української молочної чорно-рябої породи. Методи дослідження: клінічні, біохімічні, статистичні.

Результати дослідження. Аналіз раціонів корів показує, що в післяродовий період обмінна енергія здебільшого знаходиться на гранично низькому рівні. Дефіцит енергії становив від 3 до 11% (при нормі 11,0-11,5 МДж обмінної енергії в 1 кг сухої речовини), що особливо ризиковано в організмі корів у момент старту високозатратного метаболічного процесу – лактації.

Результати біохімічного дослідження показали, що метаболічні зрушення в організмі корів супроводжувалися зниженням рівня загальних ліпідів (на 17,3 %, $p < 0,01$), що відбувалось на тлі збільшення тригліцеридів (на 11,2 %, $p < 0,01$)

та активності амінотрансфераз (АлАТ - на 11,8 ($p < 0,05$) та АсАТ - 15,8 % ($p < 0,01$), відповідно).

Багаторічні дослідження вітчизняних та закордонних вчених переконливо доводять, що дисбаланс в енергетичному забезпеченні, є одним з головних ланок у патогенезі нейроендокринних розладів, порушення регуляторної функції гіпоталамуса (і інших ендокринних залоз), трофічних процесів в яєчниках, розвитку ліпідозу печінки [1]. Негативний енергетичний баланс в ранній післяродовий період призводить різкого зниження рівня ЛГ, порушення процесу овогенезу, зниження секреції естрогенів та гестагенів. Дефіцит глюкози при цьому має також важливу роль. Накопичення в організмі критичного рівня жирних кислот і утворення кетонових тіл, призводить до ожиріння печінки і порушення репродуктивної функції у корів [2, 3].

Висновок. Дисбаланс раціону і дефіцит обмінної енергії протягом 6-8 тижнів післяродового періоду у високопродуктивних корів негативно позначається на їх здоров'ї, стає причиною цілої низки метаболічних порушень, дисфункції яєчників і відновлення нормальної статевої циклічності.

Література

1. Rook J. S. Pregnancy toxemia of ewes, does, and beef cows. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*. 2000. N.16(2). P. 293-317.

Redman C. W., Sargent L. Immunology of pre-eclampsia. *Am J Reprod Immunol*. 2010. N. 63(6). P. 534-43.

2. Желавский Н. Н., Мизык В.П., Кериничный С.П. Актуальные вопросы бесплодия коров западного Подолья Украины. *Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины»* Т. 54, Вып. 2 (апрель - июнь). 2018. С. 26-29.

3. Zhelavskiy M. M., Kernychnyi S. P., Mzyk V. P., Dmytriv O. Y., Betlinska T. V. The importance of metabolic processes and immune responses in the development of pathology of cows during pregnancy and postpartum periods. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*. 2020. N. 3(2). P. 36-41.

УДК 636.4:619:616.596:619:616-08-002.3

МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД КРОВІ ЗА ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ДИСТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ КІНЦІВОК У СВИНЕЙ

Киричко Б.П., доктор ветеринарних наук, професор

Семіренко В.В., лікар ветеринарної медицини

Полтавська державна аграрна академія,

м. Полтава e-mail: kaf.chir@ukr.net

Актуальність проблеми. Впровадження інтенсивних технологій в сучасному свинарстві дозволяє, при мінімальних економічних витратах, збільшити продуктивність поголів'я свиней і покращити умови праці обслуговуючого персоналу. Оптимізація систем утримання, матеріальних і трудових ресурсів підвищує ефективність отримання здорового свинопоголів'я. Розміщення значної кількості свиней в групових станках, обмеження моціону і неповноцінній годівлі, підвищує ризик виникнення хвороб опорно-рухового апарату (А. Ф. Бурденюк, В. М. Власенко, 1985, В. Б. Борисевич, 1991, 2007; Н. А. Van de Weerd і J. E. L. Day, 2009; Л. І. Подобєд, 2011) [1-4, 6].

Хвороби дистального відділу кінцівок призводять до зниження показників продуктивності свиней різних вікових груп у всьому світі, створюючи серйозну загрозу благополуччю ремонтного та племінного поголів'я (А. KilBride та ін., 2009) [5].

Матеріали та методи досліджень.

Клінічну частину роботи виконували у ТОВ «Смак Миргородщина», с. Руда, Миргородського району, Полтавської області. Об'єктом дослідження були свиноматки (1,5-2 роки) і ремонтні свинки, порід ландрас та велика біла, хворі на гнійно-запальні процеси дистального відділу кінцівок.

Морфологічні дослідження крові проводили в Миргородській районній державній лабораторії ветеринарної медицини. В крові визначали: гемоглобін – колориметричним методом в гемометрі Салі, швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) – метод Панченкова, гематокрит – метод Й. Тодорова, кількість еритроцитів і лейкоцитів – пробірковий метод М.П. П'ятницького, а лейкограму – за мазками трипольним методом, пофарбованими за Романовським-Гімзою.

Для порівняння досліджували зразки крові від здорових свиней – контрольна група.

Статистична обробка результатів досліджень проводилася з використанням t-критерія Стьюдента з допомогою програми «Excel-2007».

Результати досліджень. Порівнюючи морфологічні показники крові здорових та хворих свиней з гнійно-запальними процесами дистального відділу кінцівок до лікування, що наведені у табл. 1, виявили характерні зрушення в гемограмі та лейкограмі крові. До таких змін відносили: зниження гемоглобіну, гематокриту та кількості еритроцитів в крові з вираженими ознаками гіпохромної анемії. Концентрація гемоглобіну (Hb) у хворих свиней із відкритою раною ($79,1 \pm 2,96$ г/л з вірогідністю $P < 0,001$) був найменшим від середніх показників відповідних нозологічних форм хвороб кінцівок, порівняно контрольної групи свиней – $116,1 \pm 1,33$ г/л. Суттєве зниження гематокриту (Ht)

спостерігається в крові хворих свиней із відкритою раною та абсцесами, що вірогідно ($P < 0,001$) становить – $28,2 \pm 0,76\%$ та $28,1 \pm 0,69\%$, порівняно контрольної групи свиней – $38,0 \pm 0,70\%$. Зменшення кількості еритроцитів вірогідно ($P < 0,001$) спостерігається в крові свиней із відкритою раною – $4,5 \pm 0,26$ Т/л і гнійним пододерматитом – $4,5 \pm 0,20$ Т/л, зокрема при абсцесах, що вірогідно ($P < 0,01$) становить – $5,2 \pm 0,13$ Т/л, відповідно контрольної групи свиней – $5,9 \pm 0,13$ Т/л.

Дослідження показали, що до початку лікування у хворих свиней вірогідно ($P < 0,001$) підвищується кількість лейкоцитів і швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ). Значне підвищення кількості лейкоцитів в крові хворих свиней відмічали із патологією відкритої рани – $19,3 \pm 0,72$ г/л, абсцесом – $19,2 \pm 0,66$ г/л та гнійним пододерматитом – $19,0 \pm 0,60$ г/л, відповідно до контрольної групи – $10,3 \pm 0,52$ г/л. При нозологічних формах хвороб кінцівок відмічене зростання швидкості еритроцитів, що становить при відкритій рані – $13,2 \pm 0,57$ мм/год, абсцесі – $12,1 \pm 0,38$ мм/год, асептичному пододерматиті – $9,9 \pm 0,28$ мм/год, гнійному пододерматиті – $11,7 \pm 0,37$ мм/год та ламініті – $12,7 \pm 0,54$ мм/год, відповідно до контрольної групи – $4,9 \pm 0,23$ мм/год.

В лейкограмі крові хворих свиней з гнійно-запальними процесами дистального відділу кінцівок відмічали зрушення ядра нейтрофілів вліво зі зменшення кількості лімфоцитів. Середня кількість лімфоцитів в крові здорових свиней становила – $53,7 \pm 0,69\%$, відносно тварин із патологіями кінцівок: при відкритій рані – $41,4 \pm 0,56\%$, абсцесі – $41,7 \pm 0,88\%$, асептичному пододерматиті – $40,5 \pm 0,40\%$, гнійному пододерматиті – $41,1 \pm 0,72\%$ та ламініті – $41,7 \pm 0,89\%$. Кількість паличкоядерних нейтрофілів в крові хворих свиней зростала вірогідно ($P < 0,001$) при всіх нозологічних формах патології кінцівок, а саме: відкрита рана – $11,0 \pm 0,49\%$, абсцес – $11,2 \pm 0,29\%$, асептичний пододерматит – $10,0 \pm 0,30\%$, гнійний пододерматит – $11,5 \pm 0,67\%$, ламініт – $11,1 \pm 1,87\%$, відповідно до контрольної групи – $2,1 \pm 0,15\%$. Зниження кількості сегментоядерних нейтрофілів вірогідно ($P < 0,001$) простежується в крові хворих свиней із відкритою раною – $33,1 \pm 0,55\%$, абсцесом – $32,6 \pm 0,31\%$, асептичним пододерматитом – $33,2 \pm 0,53\%$, гнійним пододерматитом – $33,0 \pm 0,54\%$, ламінітом – $34,0 \pm 0,80\%$, порівняно з контрольною групою – $40,1 \pm 0,60\%$.

Таблиця 1

Морфологічний склад крові здорових та хворих свиней з гнійно-запальними процесами дистального відділу кінцівок до лікування, $M \pm m$

Показ-ники	Контрольн а група (n=12)	Нозологічні форми хвороб дистального відділу кінцівок у свиней					
		Відкрита рана (n=10)	Абсцес (n=10)	Пододерматит асептичний (n=10)	Пододерматит гнійний (n=10)	Ламініт (n=12)	
Нь, г/л	116,1±1,33	79,1±2,96 ***	84,1±1,49 ***	88,0±1,31 ***	81,4±1,46 ***	87,0±2,59 ***	
ШОЕ, мм/год	4,9±0,23	13,2±0,57 ***	12,1±0,38 ***	9,9±0,28 ***	11,7±0,37 ***	12,7±0,54 ***	
Нт, %	38,0±0,70	28,2±0,76 ***	28,1±0,69 ***	32,4±0,54 ***	29,2±0,47 ***	32,2±0,96 ***	
Ер., Т/л	5,9±0,13	4,5±0,26 ***	5,2±0,13 **	6,1±0,11	4,5±0,20 ***	5,4±0,21	
Лейк., Г/л	10,3±0,52	19,3±0,72 ***	19,2±0,66 ***	16,1±0,3842 ***	19,0±0,60 ***	16,8±0,55 ***	
Лейкограма, %	Б	0	0	0	0	0	0
	Е	1,3±0,14	5,0±0,54 ***	6,1±0,57 ***	6,8±0,25 ***	5,4±0,65 ***	4,8±0,62 ***
	Ю	0	0	0	0	0	0
	П	2,1±0,15	11,0±0,49 ***	11,2±0,29 ***	10,0±0,30 ***	11,5±0,67 ***	11,1±0,87 ***
	С	40,1±0,60	33,1±0,55 ***	32,6±0,31 ***	33,2±0,53 ***	33,0±0,54 ***	34,0±0,80 ***
	Л	53,7±0,69	41,4±0,56 ***	41,7±0,88 ***	40,5±0,40 ***	41,1±0,72 ***	41,7±0,89 ***
	М	2,8±0,32	9,5±0,62 ***	8,4±0,60 ***	9,5±0,34 ***	9,0±0,61 ***	8,5±0,29 ***

Примітка. ** $P < 0,01$, *** $P < 0,001$ по відношенню до показників контрольної групи

Внаслідок стресу в крові хворих свиней із відкритою раною зросла кількість еозинофілів до $5,0 \pm 0,54\%$, при абсцесі – $6,1 \pm 0,57\%$, асептичному пододерматиті – $6,8 \pm 0,25\%$, гнійному пододерматиті – $5,4 \pm 0,65\%$, ламініті – $4,8 \pm 0,62\%$, порівняно контрольної групи – $1,3 \pm 0,14\%$.

Через активацію захисних реакцій організму у крові хворих свиней збільшився рівень моноцитів: при відкритій рані – $9,5 \pm 0,62\%$, абсцесі – $8,4 \pm 0,60\%$, асептичному пододерматиті – $9,5 \pm 0,34\%$, гнійному пододерматиті – $9,0 \pm 0,61\%$, ламініті – $8,5 \pm 0,29\%$, порівняно контрольної групи – $2,8 \pm 0,32$. Різниця між показниками еозинофілів та моноцитів здорових та хворих свиней із нозологічними формами патології кінцівок мала високу вірогідність ($P < 0,001$).

Висновки. Отже, як показали наші дослідження, запально-гнійні процеси дистального відділу кінцівок у свиней супроводжуються змінами у морфологічному складі крові, що необхідно врівноважувати при плануванні лікувальних заходів.

Література

1. Борисевич В.Б. Технологические болезни сельскохозяйственных животных / Борисевич В.Б. // Проблемы хирургической патологии с.-х. животных: Тез. докл. Всесоюз. науч. конф. – Белая Церковь, 1991. – С. 58.
2. Борисевич В. Б. Ветеринарна ортопедія: хвороби копит і копитець [Текст] В. Б. Борисевич [и др.] ; ред. В. Б. Борисевич. - К. : ДІА, 2007. - 136 с.
3. Бурденюк А. Ф. Хирургия в промышленном свиноводстве [Текст] / А. Ф. Бурденюк, В. М. Власенко. - Киев : Вища школа, 1985. - 152 с.
4. Подобед Л. И. Профилактика продукционных нарушений в интенсивном свиноводстве / Л. И. Подобед, Е. В. Руденко, А. А. Солдатов, Л. Е. Берестовая, В. А. Сапрыкин, В. В. Жайворонок. – Одесса: Печатный дом – 2011. – 448 с.
5. KilBride, A. L. , Gillman, C., Ossent, P. and Green, L.E. (2009) 'Impact of flooring on the health and welfare of pigs', In Practice, 31, pp. 390-395.
6. Van de Weerd H.A., Day J.E.L. (2009). A review of environmental enrichment for pigs housed in intensive housing systems. Applied Animal Behaviour Science 116 (1): 1-20

УДК 619:636.02: 618.

КОРЕКЦІЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ КОРІВ

Киричко О.Б.,

кандидат ветеринарних наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: *kyrychko.elena@ukr.net*

Савченко В.О.,

магістр ветеринарної медицини

e-mail: *andarond@gmail.com*

Актуальність проблеми. Патологія відтворення тварин є справжньою проблемою для багатьох господарств. І це цілком зрозуміло, оскільки відтворення організмів торкається усіх сторін їх життєдіяльності, а умови існування тварин у переважній більшості господарств не відповідають фізіологічним потребам забезпечення тієї чи іншої ланки репродуктивного циклу. Збитки від неплідності худоби перевищують збитки від усіх заразних та

незаразних захворювань разом взятих, оскільки неплідність тварин є практично постійною в кожному господарстві.

Відомо, що гормони мають досить великий вплив на організм що дозволяє їм контролювати обмін речовин шляхом дії на активність певних ферментів або безпосередньо на орган, обумовлюючи диференціацію клітин і тканин, на розвиток статевих особливостей тощо. Їх застосування фізіологічно визначено і економічно вигідно.

Тому, метою наших досліджень стала корекція репродуктивної функції корів за допомогою підбору гормональних препаратів на фоні вдосконалення раціону та вітамінно-мінеральних добавок.

Матеріали та методи досліджень. Роботу виконували на базі молочнотоварної ферми с. Сокиренці ТОВ «Оболонь Агро» Чемеровецького району Хмельницької області. При виконанні роботи використовували клінічні, ультразвукові та статистичні методи досліджень. Гормональна терапія включала різні комбінації препаратів фолікулостимулюючих та гонадотропних гормонів.

Для проведення досліду сформовано 3 групи корів з неплідністю по 7 голів у кожній: 1 група – тварини, чий лактаційний період перевищує 150 днів; 2 група – тварини, які розтелилися перший раз; 3 група – тварини, які розтелилися другій та більше рази.

У досліді за схемою Овсинх використовували комбінації препаратів: Сурфагон + Естрофан; Ферталгіл + Еструмат. Після проведення схеми на 10 день проводилось осіменіння.

Для визначення стану та результату корекції статевого циклу використовували УЗД діагностику та наклейки КАМАР.

Результати досліджень. При застосуванні комбінації препаратів Ферталгіл + Еструмат під контролем КАМАР було встановлено, що всі тварини всіх трьох груп прийшли в охоту (100%). Причому більша частина корів до закінчення курсу стимуляції. Відсоток тільності склав у корів 1 та 3 груп 67%, у тварин 2 групи – 83%. Загальний показник тільності по всіх групах склав 72%.

При застосуванні комбінації препаратів Сурфагон+Естрофан під контролем КАМАР було встановлено, що всі тварини всіх трьох груп прийшли в охоту (100%). Причому більша частина корів до закінчення курсу стимуляції. Так у тварин 2 групи 5 з 6, першої групи – 3 з 6 і у третьої 2 з 6 відповідно. Відсоток тільності у корів 1 групи склав 50%, 2 та 3 груп 67%. Загальний показник тільності по всіх групах склав 61%.

Висновок. Застосування комбінації препаратів Ферталгіл+Еструмат та Сурфагон+Естрофан під контролем КАМАР дало 100% ефект корекції статевого циклу, загальний показник тільності у корів склав відповідно 72% та 61%.

Література

1. Власенко В.В. Анафродизія та методи відновлення відтворної функції у корів: автореф. дис. на здоб. наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.07 «Ветеринарне акушерство». Київ, 2005. 19 с.
2. Головаш С.П. Стимуляція і синхронізація охоти в корів на молочних комплексах. Ветеринарна медицина України. 2014. № 7. С. 32-33.
3. Любецький В.Й., Жук Ю.В., Михайлюк М.М. Стан відтворної здатності високопродуктивних корів у господарствах України. Науковий вісник НАУ, 2005. № 89. С. 311–315.
4. Плугатирьов В.П., Довгопол В.Ф., Панасова Т.Г., Мисик О.Г. Нормалізація статевої функції корів і телиць за гіпофункції яєчників. Збірник наукових праць Білоцерківського державного аграрного університету. Вип. 6 (79). 2010. С.97–99.
5. Яблонський В. А., Хомин С. П., Калиновський Г. М. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології. Вінниця: Нова Книга, 2006. 592 с.

УДК 636.4:612.176:612.616:615.25:661.866.2–022.513.2

ВПЛИВ НАНОЧАСТИНОК ГАДОЛІНІЮ ОРТОВАНАДАТУ НА ГЕРМІНАТИВНУ ФУНКЦІЮ СІМ'ЯНИКІВ КНУРІВ ЗІ ЗНИЖЕННЯМ РЕПРОДУКТИВНОЇ ЗДАТНОСТІ ЗА ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ

Кошевой В. І., аспірант¹,

Науменко С. В., канд. вет. наук, доцент,

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Клочков В. К., канд. хім. наук, пров. наук. спів.,

Єфімова С. Л., докт. фіз.-мат. наук, професор,

Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України, м. Харків

e-mail: koshevoyvsevolod@gmail.com

Актуальність проблеми. Провідною причиною зниження репродуктивної здатності самців (гіпофертильності) є негативний вплив оксидативного стресу (ОС), що являє собою стан, за якого в організмі відбувається інтенсифікація синтезу активних форм Оксигену, та одночасно, Нітрогену і Сульфуру, накопичення токсичних продуктів пероксидації й

¹ Науковий керівник – **Науменко С.В.**, канд. вет. наук, доцент

відмічається зменшення активності антиоксидантної захисної системи [1, 3, 7, 8]. Перспективним напрямом у створенні засобів корекції ОС є розробка наноматеріалів, що виявляють редоксактивні властивості, наприклад церію діоксиду та на основі ванадатів рідкісноземельних елементів, зокрема Гадолінію [6]. Доведено позитивний вплив таких наночастинок (НЧ) на репродуктивну функцію самців щурів за репродуктопатій і експериментального простатиту [2, 4]. Особливістю дії сполук Ванадію є вплив на антиоксидантну захисну систему шляхом підвищення активності антиоксидантних ензимів, особливо, глутатіонової ланки [5].

Метою роботи було дослідження впливу наночастинок гадолінію ортованадату активованих європієм на гермінативну функцію сім'яників кнурів зі зниженням репродуктивної здатності за оксидативного стресу.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження виконані на статевозрілих кнурах, що утримувалися на стандартному раціоні і мали вільний доступ до води. Тварин було поділено на дві групи: контрольну (n=5) – якість сперми кнурів якої відповідала нормативам та дослідну (n=5) – показники якості сперми якої були зниженими, особливо рухливість сперміїв і кількість рухливих сперміїв у еякуляті, при цьому у них встановлено інтенсифікацію процесів пероксидації за вмістом маркерів ОС у сироватці крові. Для корекції ОС використовували НЧ гадолінію ортованадату, синтезовані у відділі наноструктурних матеріалів ім. Ю. В. Малюкіна ІСМа НАНУ за договором про науково-практичне співробітництво (№ 48 від 22.07.2020 р.). Самцям дослідної групи перорально вводили гідрозоль НЧ гадолінію ортованадату активованих європієм розміром 25×8 нм зерноподібної форми у дозі 0,0125 мг на кг живої маси упродовж 14 діб. Вплив НЧ на гермінативну функцію сім'яників досліджували оцінюючи якість сперми на 1-шу, 60 і 90 добу дослідження. Макро- (об'єм) і мікроскопічні (рухливість сперміїв і кількість рухливих сперміїв у еякуляті, концентрацію, відсоток вмісту сперміїв із морфологічними аномаліями) показники якості сперми оцінювали за загальноживаними методиками [9]. Також проводили математико-статистичну обробку отриманих результатів.

Результати досліджень. Зниження репродуктивної здатності кнурів за ОС визначається погіршенням показників якості сперми, при оцінці яких було встановлено, що у самців дослідної групи були значно зниженими показники рухливості сперміїв (на 51,2 %, $p < 0,001$) і кількості рухливих сперміїв у еякуляті (на 63,2 %, $p < 0,001$), також відмічено зменшення об'єму еякуляту на 17,2 % ($P < 0,001$) і концентрації сперміїв на 10,5 % ($p < 0,01$), тоді як вміст сперміїв із морфологічними аномаліями був вірогідно вищим на 24 % ($p < 0,001$) показників контрольної групи.

Корекція ОС в організмі кнурів за зниження репродуктивної здатності НЧ гадолінію ортованадату позитивно впливає на динаміку сперміогенезу, що встановлено за результатами оцінки якості сперми тварин дослідної групи. Так, на 60-ту добу дослідження показник рухливості сперміїв був вірогідно вищим показників тварин до введення гідрозолу НЧ на 42,9 % ($P < 0,01$), при цьому кількість рухливих сперміїв у еякуляті була вищою на 57,1 % ($P < 0,01$). Ймовірно, це забезпечить економічну ефективність застосування даного способу корекції.

Оцінюючи ефективність корекції ОС НЧ гадолінію ортованадату відзначено, що на 90-ту добу дослідження показники якості еякулятів майже досягали значень контрольної групи самців – показники рухливості сперміїв і кількості рухливих сперміїв у еякуляті вірогідно підвищувалися на 95,2 % ($P < 0,001$) та в 1,48 рази ($P < 0,001$) відповідно до показників групи тварин до введення. При цьому, позитивний вплив НЧ відмічено на динаміку об'єму еякуляту, який на 90-ту добу дослідження був вищим на 15,1 % ($P < 0,001$), концентрації сперміїв, що була вищою на 11,8 % ($P < 0,01$). Вміст сперміїв з морфологічними аномаліями зменшувався на 18,3 % ($P < 0,01$).

Висновки. Позитивний вплив НЧ на гермінативну функцію сім'яників кнурів підтверджено змінами рухливості сперміїв і кількості рухливих сперміїв у еякуляті, які підвищилися на 42,9 % і 57,1 % на 60-ту добу та на 95,2 % і в 1,48 рази на 90-ту добу дослідження відповідно. При цьому, об'єм еякуляту, концентрація сперміїв і вміст сперміїв із морфологічними аномаліями за введення наночастинок нормалізувалися й майже досягли значень групи контролю.

Література

1. Barik, G., Chaturvedula, L. & Bobby, Z. (2019). Role of oxidative stress and antioxidants in male infertility: An interventional study. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 12(3):204. https://doi.org/10.4103/jhrs.jhrs_135_18
2. Belkina, I. O., Smolenko, N. P., Klochkov, V. K., Malukin, Yu. V., Chistyakova, E. E., Karpenko, N. A., & Karachentsev, Yu. I. (2017). The assessment of gadolinium orthovanadate nanoparticles value for neonatally-induced reproductive disease in male rats. *International Journal of Physiology and Pathophysiology*, 8(4):299–307. <https://doi.org/10.1615/IntJPhysPathophys.v8.i4.20>
3. Bisht, S., Faiq, M., Tolahunase, M., & Dada, R. (2017). Oxidative stress and male infertility. *Nature Reviews Urology*, 14(8):470–485. <https://doi.org/10.1038/nrurol.2017.69>
4. Karpenko, N. O., Korenieva, Ye. M., Chystiakova, E. Ye., Smolienko, N. P., Bielkina, I. O., Kustova, S. P., Boiko, M. O., Kavok, N. S., Medvedovska, N. V., & Klochkov, V. K. (2020). Doslidzhennia prostatoprotekornoї ta

spermomodeliuiuchoi dii nanochastynok na osnovi oksydiv ridkisnozemelnykh elementiv [The studying of the prostateprotective and spermmodulating effects of the nanoparticles based on rare-earth elements oxides]. *Problemy Endokrynnoi Patolohii*, 3:109–118 (in Ukrainian). <https://doi.org/10.21856/j-PEP.2020.3.14>

5. Kim, A. D., Zhang, R., Kang, K. A., You, H. J., Kang, K. G., & Hyun, J. W. (2011). Jeju ground water containing vanadium enhances antioxidant systems in human liver cells. *Biological Trace Element Research*, 147(1-3):16–24. <https://doi.org/10.1007/s12011-011-9277-5>

6. Koreneva, E. M., Karpenko, N. A., Smolenko, N. P., Belkina, I. O., Chistyakova, E. Ye., Selyukova, N. Y., Karachentsev, Yu. I., Klochkov, V. K., Yefimova, S. L., Kavok, N. S. (2016). Vplyv nanochastynok ortovanadatu hadoliiiiu ta dioksydu tseriiu na spermohramu doroslykh samtsiv shchuriv iz neonatalno indukovanymy rozladamy reproduktyvnoi funktsii [The influence of gadolinium orthovanadate and cerium dioxide nanoparticles on spermogram of adult male rats with neonatal induced disorders of reproductive function]. *Problemy Endokrynnoi Patolohii*, 1:48–55 (in Ukrainian).

7. Koshevoy, V. I., & Naumenko, S. V. (2020). The impact of oxidative stress in reducing the reproductive capacity of the boar-inseminators. *Veterinary Science, Technologies of Animal Husbandry and Nature Management*, 5:246–249. <https://doi.org/10.31890/vttp.2020.05.43>

8. Otasevic, V., Stancic, A., Korac, A., Jankovic, A., & Korac, B. (2020). Reactive oxygen, nitrogen, and sulfur species in human male fertility: A crossroad of cellular signaling and pathology. *BioFactors*, 46(2):206–219. <https://doi.org/10.1002/biof.1535>

9. Yablonskyi, V. A. (2005). Biotekhnolohiia vidtvorennia tvaryn [Biotechnology of animal reproduction]. Kiev. (in Ukrainian).

УДК 636.1.082:575.21

ПОШИРЕННЯ ПАТОЛОГІЙ КОПИТ У КОНЕЙ

Кулинич С.М., доктор ветеринарних наук, професор

Зезекало М.А., аспірант *

Полтавська державна аграрна академія,
м. Полтава, e-mail: sergii.kulynych@pdaa.edu.ua

Актуальність проблеми. Проблема масового ефективного обстеження спортивних коней з метою виявлення уражень дистального відділу кінцівки у коней залишається актуальним питанням і на сьогодні [1]. За даними численних дослідників, серед поголів'я спортивних коней травматизм може досягати 63,9%. Як наслідок, у цих тварин збільшується ризик отримати ураження кісток та суглобів. При цьому наслідки травм призводять до хронічних захворювань суглобів, які проявляються дистрофічним ураженням суглобових поверхонь та оточуючих тканин. За умов інтенсивних навантажень на коней у спорті головним завданням для ветеринарних спеціалістів є забезпечення своєчасної та максимально точної діагностики патології дистального відділу кінцівок у коней, що значною мірою визначає ефективність лікування і подальшого використання спортивних коней. Травми в дистальному відділі кінцівок обмежують подальшу спортивну кар'єру коней, а в окремих випадках навіть призводять до передчасного вибракування та загибелі тварини [2].

Мета роботи полягала у з'ясуванні поширеності хірургічної патології з боку дистального відділу кінцівок у коней в умовах кінного клубу «Верхова їзда в Полтаві», встановленні ймовірних етіологічних чинників, що їх спричиняють, та характерного симптомокомплексу виявлених патологій.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на поголів'ї коней упродовж 2020 року в умовах кінного клубу «Верхова їзда в Полтаві». При проведенні хірургічної диспансеризації особливу увагу звертали на стан дистального відділу кінцівок, зокрема рогової капсули. Окрім того, проводили збір анамнезу шляхом опитування обслуговуючого персоналу, а також власників та спортсменів, які працюють із тваринами. Деформації встановлювали за Борисевич В.Б. [3].

Результати досліджень. При аналізі отриманих даних було встановлено, що у 13 (86,6%) з 15 тварин спостерігали втрату глазури в ділянці вінчика на роговій стінці, у 4 тварин виявляли косі копита (26,6%) та у 3 тварин спостерігали нарізно наявність торцевих копит та плоских копит на одній або декількох кінцівках (20,0%) від загальної кількості. Аналогічна ситуація була із

*- науковий керівник д. в. н., професор Кулинич С.М.

заломами зачіпної частини рогової стінки кінцівок (20,0%), а у двох тварин діагностували тріщину зачіпної частини рогової стінки та рани (по 13,3% відповідно).

У поодиноких випадках при огляді виявляли гниття стрілки та білої лінії, а також порушення постави кінцівок у вигляді широкої чи вузької постави (6,6%). При проведенні огляду на відстані було встановлено кульгання слабкого ступеню лише в одній тварині з діагнозом гнійна рана лівого за-

плюсневого суглобу, при якій спостерігалось помітне підвищення тактильної температури. Найбільш поширеною патологією була відсутність глазури на стінці копита у 86,6% тварин. Причини появи деформацій копит у коней різноманітні. Зокрема фактором, що призводив до формування довгих та торцевих (через відсутність стирання п'яти) копит ми вважаємо відсутність планової ортопедичної розчистки, а плоске копито формувалося при надмірному обрізанні копитної стінки та постійній експлуатації по асфальтному покриттю. До порушень правил ортопедичної розчистки ми також було віднесли появу косих копит. Вважаємо, що ця патологія виникала при нераціональній обрізці однієї зі стінок копита та п'яти. Не виключаємо появу таких тварин через ламініт, проте таких даних про тварину при зборі анамнезу ми не отримували. Також у двох тварин були встановлені тріщини копитного рогу з боку підошовної частини копита, які не поширювались на всю поверхню стінки та заломі копитної стінки.

Вважаємо, що причиною тріщин копитної стінки було надмірне пересихання копитного рогу та експлуатація тварин по твердій поверхні. Заломі ж виникали внаслідок несвоєчасної ортопедичної розчистки та при неякісному її виконанні.

Висновки. 1. Серед поголів'я коней найбільш поширеними ураженнями є втрата глазури (86,6%), поява косих (26,6%), плоских (20,0%) та торцевих копит (20,0%), а також рани та заломі (13,3%).

2. Симптомами руйнування глазури є розпушення в межах 1/5 до 2/5 поверхневих шарів епідермісу в ділянці вінчика, потоншення підошовного шару при плоских копитах, формування з однієї сторони копита прямовисної та з іншої відлогої стінки при косих копитах, зменшення кута зачепу при довгих копитах і збільшення кута зачепу при торцевих копитах, розшарування рогових трубочок при тріщинах та формування гнійного дефекту при ранах.

Література

1. Babakov N. V., Chernigova S. V. Lechenie sportivnyh loshadej priostryh travmaticheskikh asepticheskikh tendovaginitah s primeneniem preparata glutoksim. Integraciya sovremennyh nauchnyh issledovanij v razvitie obshestva. Kemerovo :Obshestvo s ogranichelnoj otvetstvennostyu «Zapadno-sibirskij nauchnyj centr». 2016. Т. II. Р. 279–283.
2. Sapozhkov V. S. Diagnostika, terapiya i profilaktika endovaginitov u sportivnyh loshadej. Veterinariya. 2006. N. 5. Р. 48–51.
3. Borisevich V. B. Veterinarnaya ortopediya: bolezni kopytec i kopyt. Kiev: Kirovogradizdat. 1996.

ДІЄТА ЗА ОЖИРІННЯ У КОТІВ

Макарова К. І.,

здобувач вищої освіти СВО «Магістр»

Канівець Н. С.,

кандидат ветеринарних наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: katerinadocent@gmail.com

Актуальність проблеми. Ожиріння і зайва вага у котів є патологічним станом, який значною мірою впливає на якість життя і спричинює розвиток інших захворювань. Низька активність, «залюблення» і перегодовування тварини господарем є одним із основних пускових механізмів, який викликає ожиріння у котів [1].

Метаболізм у котів адаптований до перетравлення значної кількості вуглеводів і протеїнів кормів. У разі незбалансованого раціону, особливо за надлишку вуглеводів, організм тварин використовує їх не як джерело енергії, а починає перетворювати на жири, які відкладаються в жирових депо і призводять до надлишку маси тіла [2]. Тому розроблення спеціальних раціонів для тварин з надмірною масою тіла в сучасних умовах є досить актуальним питанням, і потребує всебічного дослідження.

Аналіз літературних джерел. Згідно даних літератури, схуднення котів має бути поступовим, адже занадто швидка втрата маси тіла призводить до розвитку печінкового ліпідозу [1]. Тому програма схуднення має містити наступне:

- годівля спеціалізованими дієтичними кормами з регулюванням маси тіла (підбір корму);
- згодовування лише рекомендованої кількості корму (план годування);
- фізичні навантаження (у вигляді ігор);
- відстеження динаміки стану.

Відповідно до складеної програми схуднення раціон kota має містити значну кількість білків і мінімальну кількість вуглеводів та жирів. Адже дикий кіт – це хижак природна дієта якого складається переважно із м'яса дрібних гризунів, яке багате на білки [2]. Тому спеціалізована дієта допомагає схуднути тварині, із збереженням м'язової маси [3]. Між тим, такі дієтичні корма мають високий вміст мінеральних речовин, вітамінів, а також містять активні речовини, які підтримують рухливість суглобів в нормі і забезпечують

еластичність шкіри, блискучість шерсті [2,4]. Саме тому спеціальні корма більше підходять для лікувальної дієти на відміну від натурального харчування [4].

Серед значної кількості спеціалізованих кормів для зменшення маси тіла у котів ветеринарні фахівці рекомендують згодовувати наступні: Royal Canin Light Weight Care Cat, 1-st Choice Light, Brit Care Daisy Control Weight, Hills PD Metabolic Weight Management, Hills SP Adult Light, Royal Canin Obesity Cat.

Поряд із зазначеною дієтою допомогти схуднути коту може моціон, який полягає у використанні спеціальних іграшок та активних ігор [3]. У разі проявлення у домашнього улюбленця інстинкту мисливця, тварина активно рухається за м'ячиком, пір'їною, або папірцем на мотузці тощо. Можливе використання логічних іграшок-годівниць, які також стимулюють активність, і як наслідок спалюють жири [5].

Слід відмітити, що тварина повинна втрачати масу тіла повільно близько 1-2 % маси на тиждень [3]. Для регулювання частоти та кількості годівлі тварини необхідно проводити її зважування.

Висновок. Таким чином, ожиріння є небезпечним захворюванням котів, яке може значно скоротити тривалість життя тварини. Тому для схуднення котам рекомендується застосовувати спеціалізовані дієтичні корма, забезпечити активний моціон тварини та проводити контроль втрати маси тіла.

Література

1. Локес-Крупка Т.П. Клінічна ефективність дієтотерапії і профілактиці ожиріння у свійського kota. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, (4), 147-150. <https://doi.org/10.31210/visnyk2018.04.22>
2. Öhlund M, Palmgren M, Holst BS. Overweight in adult cats: a cross-sectional study. *Acta Vet Scand.* 2018. Vol. 60(1). P. 5. doi:10.1186/s13028-018-0359-7
3. Wall M., Cave N. J., Vallee E. Owner and Cat-Related Risk Factors for Feline Overweight or Obesity. *Front Vet Sci.* 2019. Vol. 6. P. 266. doi:10.3389/fvets.2019.00266
4. Как помочь кошке сбросить вес? веб-сайт. URL : <https://www.royalcanin.com/ru/cats/health-and-wellbeing/how-to-help-your-cat-lose-weight>
5. Ожиріння у котів. Як боротися із проблемою? : веб-сайт. URL : <https://petcenter.com.ua/blog/ozhirinnja-u-kotiv-jak-borotysja-z-problemoju> (дата звернення 17.03.2021).

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ КОНЕЙ З ВИРАЗКОВИМ УРАЖЕННЯМ ГУБ

Мороз В.Ю. старший викладач,
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава
e-mail: viktorija.skril.87@gmail.com

Актуальність проблеми. Найбільш частою причиною трофічних виразок є хронічна венозна недостатність. Внаслідок зменшення притоку артеріальної крові до тканин, виникає ішемія. В ділянках найбільшого кисневого голодування шкіра некротизується, формується трофічна виразка, яка тривалий час не гоїться оскільки зберігається ішемія тканин. Трофічні виразки нерідко формуються при недостатньому притоці артеріальної крові: атеросклерозі, ендартеріїті; специфічні виразки: при хворобі Мортелляро, актиномікозі, екземі, при порушенні обміну речовин [1].

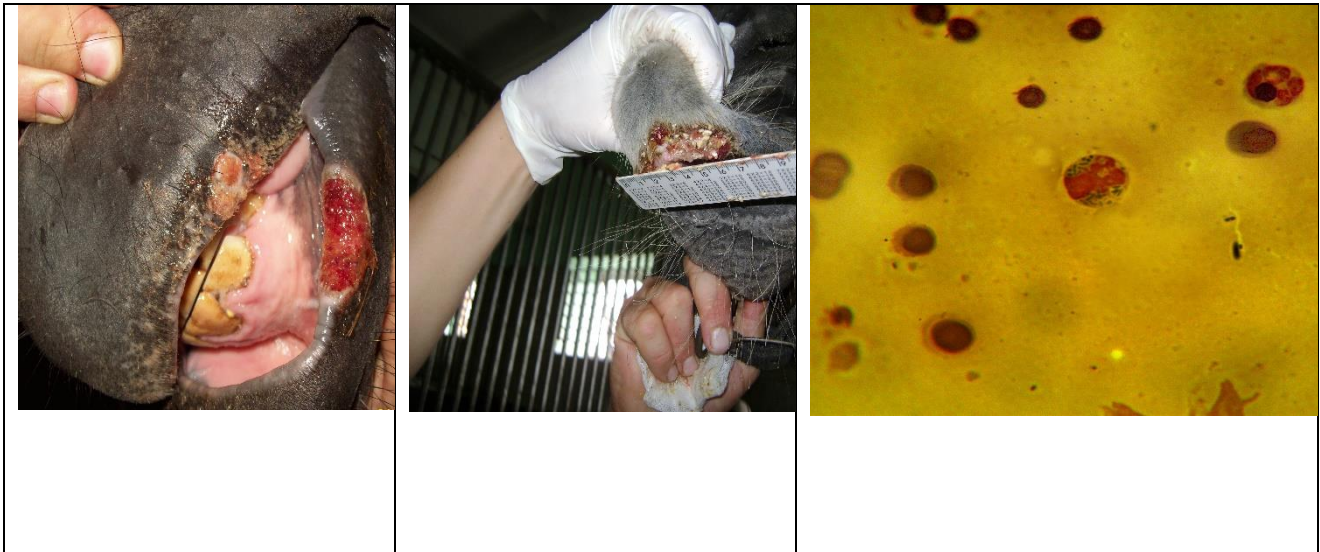
Поодинокі виразки на слизовій оболонці дна ротової порожнини, ясен та язика у коней часто виникають при стахіботріотоксикозі. Вони зазвичай розташовані на мало видозміненій слизовій оболонці (ареактивні виразки), симетричні (виникають одночасно на обох боках) та швидко виліковуються при заміні ураженого корму доброякісним [2].

Мета: проаналізувати дані щодо розповсюдження виразок на слизовій оболонці губ у коней на базі Чутівського кінзаводу «Тракен», з'ясувати симптоматику, що супроводжує дану патологію, провести цитологічні дослідження мазків-відбитків з поверхні виразок та лікування хворих тварин і визначити його ефективність.

Матеріали і методи досліджень. Клінічні дослідження були проведені в період з 2015 р. Для постановки досліду було відібрано п'ятеро коней, що належали Чутівському кінзаводу «Тракен». В тварин при проведенні клінічного огляду були діагностовані виразки слизової оболонки губ. Цитологічні дослідження проводили шляхом виготовлення мазків відбитків з виразок та фарбуванням їх за методом Романовського-Гімза. Перед взяттям мазків-відбитків слизову оболонку ротової порожнини тварин промивали розчином борної кислоти та наносили на слизову губ 5–7 крапель 1% розчину дикаїну [3]. Після видалення за допомогою тампону гнійно-некротичних мас на поверхню виразки аерозольно наносили з відстані 20-30 см від поверхні виразки препарат ПВП йод спреї (PVP YOD spray) фірми АО «Біовета» Чеського виробництва.

Результати досліджень. При проведенні диспансеризації 5 коней було виявлено виразки на слизовій оболонці губ. Ураження були діагностовані в

вересні місяці при цьому в 100% випадків вони були у жеребців. У жеребця Ходкий діагностували появу виразок на лівій бічній поверхні губ. На верхній губі розмір виразки становив 1,5х2,2см, а на нижній 4,3х2,7см. У жеребця Олімп діагностували появу на правій бічній поверхні губ трьох виразок. Дві з них розміром близько 0,8х0,6см, а одна 1,2х0,8см. У жеребця П'єро при клінічному огляді на лівій частині верхньої губи було виявлено виразку розміром 5,1х6,3см. У жеребця Плеро виявили виразку на верхній губі в центральній частині розміром 7,2 х3,6см. У жеребця Проспект виявили виразки в ділянці кутів губ розміром 1,2х1,4см.



а

б

в

Рис. Виразки губ у коней а) симптоми виразки; б) планіметричні дослідження в) цитологічна картина в патологічному вогнищі.

Візуально виразки мали брудний колір, із некрозом країв, наявністю гнійного ексудату під яким виявляли мокнучу поверхню червоного кольору. Вираженим був також запальний набряк та гіперемія навколо виразки.

Дрібні виразки очищувалися від некротичних тканин та гнійного ексудату, спостерігали появу дрібних грануляцій на дні та по краям виразки. По периферії виразки відмічали рубцювання та епітелізацію з країв.

У мазках-відбитках з слизової оболонки губ хворих тварин відмічали збільшення кількості епітеліальних клітин. Останні знаходилися в стані дистрофії та некрозу. Також нами було зареєстровано появу нейтрофільного лейкоцитозу. Нейтрофіли були в стані фагоцитозу та активно поглинали мікроорганізми наявні в патологічному вогнищі. Нейтрофіли на мазку розташовувалися скупченнями у кількості від 2 до 10 клітин. Гранулоцити на слизовій оболонці відповідають за неспецифічний імунітет, і поява їх у великій кількості є характерною ознакою саме гострого запалення.

Після виконання первинної хірургічної обробки (видалення за допомогою тампону гнійно-некротичних мас) на поверхню виразки аерозольно наносили з

відстані 20-30 см від поверхні виразки препарат ПВП йод спрей (PVP YOD spray) фірми АО «Біовета» Чеського виробництва.

В своїх дослідженнях ми для об'єктивної оцінки змін стану патологічного процесу в ході лікування зробили клінічні та планіметричні дослідження. Для цього за допомогою лінійки проводили вимірювання дефектів на першу, третю, 14-у добу. При клінічних змінах оцінювали характер поверхні виразок та наявність виділень. Площа ранової поверхні у тварин в процесі лікування істотно зменшилася. Так, на третю добу відносно вихідних даних середній показник зменшення дефекту становив 22,8%. Відповідно на 14 добу зменшення дефекту відносно вихідних даних становило 4,2 разу, та 3,3 разу відносно показників на третю добу.

Висновки. Лікування хворих коней із застосуванням препарату ПВП йод спрей (PVP YOD spray) фірми АО «Біовета» Чеського виробництва є досить ефективним оскільки площа ранової поверхні у тварин до кінця лікування зменшилась у 4,2 разу.

Література

1. Травматизм лошадей [Електроний ресурс]. – URL: <http://zoovet.info/o-loshadyakh/1-bolezni-loshadey/kormlenie-bolezni/10293-travmatizm-loshadej>

2. Галатюк О.Є. Профілактика та лікування заразних хвороб коней [Електроний ресурс]. – URL: http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/2590/1/Prophylaxis_and_treatment_of_contagious_diseases_of_horses.pdf

3. Островский Н.С. Морозов Ю.А., Иванеев А.П. Цитологический метод диагностики заболеваний глаз крупного рогатого скота/ Сб. науч. тр. Донского с.-х. ин-та. Персиановка, 1978. Т.13. Вып.4. С.37–41.

УДК 619:636.8:616-006.44

ЗАСТОСУВАННЯ МАЗІ «УНІБІОЛ» ДЛЯ ЗАГОЮВАННЯ ЕОЗИНОФІЛЬНОЇ ВИРАЗКИ У КОТІВ

Мосієнко Н. М., магістрантка

Ковальова Л. О., к. вет. н., старший викладач

Карпюк В. В., к. вет. н., доцент

Поліський національний університет, м. Житомир,

e-mail: ludmilagudimenko85@gmail.com

Актуальність проблеми. Комплекс еозинофільної гранульоми є досить поширеною за останні роки дерматологічною патологією, яка зустрічається у

кішок та котів. Дана патологія спричиняється різними факторами, які досі чітко не встановлені, але вважається що це є прояв шкірної алергічної реакції. Розрізняють три основні клінічні прояви еозинофільної гранульоми : еозинофільна виразка, еозинофільна бляшка та еозинофільний наліт. Більшість дослідників вважають, що патогенез всіх цих трьох проявів хвороби однаковий і характеризується збільшенням кількості еозинофілів у тканинах шкіри котятчих. Хоча, клінічні прояви КЕГ досить характерні але точне встановлення діагнозу потребує додаткових діагностичних досліджень (загальний та біохімічний аналіз крові, цитологія мазка відбитка та за необхідності біопсія шкіри). Відносно лікування даної патології вона базується на введенні іммуносупресивних доз глюкокортикостероїдів, за наявності бактеріальної інфекції антибіотиків та за необхідності проведення місцевої обробки антисептиками місцевого застосування [1, 2, 3, 4].

Матеріали та методи досліджень. Дослідження виконувались на базі навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини Поліського національного університету протягом 2019-2020 років. Дослідженню підлягали коти та кішки різних порід та віку з діагнозом еозинофільна гранульома. Методи дослідження були клінічні за загально прийнятими методиками, діагностичні (цитологія мазка відбитка та загальний і біохімічний аналіз крові).

Результати досліджень. За останні роки значно виріс відсоток котів та кішок хворих на еозинофільну гранульому, тому дослідження направленні на дану патологію є досить актуальними. Хоча, симптоми, які виникають при даній патології досить характерні, але досить часто встановлення діагнозу потребує додаткових досліджень. При клінічному огляді у хворих тварин найчастіше на верхній губі виявляли язву з чіткими границями, пошкодження як правило було одностороннє, колір дещо різнився від яскраво-червоного до рожевого (рис. 1).

Загальний стан тварин був задовільний, апетит присутній, однак деякі власники скаржились на наявність свербіжу у тварин та звертали нашу увагу на те, що тварини розчухують уражену губу. Також, власники відмічали тенденцію до збільшення розмірів ерозій. Для встановлення остаточного діагнозу всім тваринам проводили цитологічне дослідження мазка-відбитка, при аналізі якого було виявлено збільшення кількості еозинофілів, які розміщувались «острівками». Надалі всім дослідним тваринам проводили медикаментозне лікування, яке включало застосування препарату «Дексафорт», а з метою прискорення загоювання виразки місцево застосовували мазь «Унібіол». Даний препарат містить в своєму складі біологічно активні речовини, вітаміни, бактерицидні та десенсибілізуючі комплекси, макро та мікроелементи, а також в її склад входять ненасичені жирні кислоти. В

гуманній медицині даний препарат застосовується для загоювання ран, опіків, рубців, лікування хронічних і гострих захворювань шкіри, підшкірної клітковини та інше. «Унібіол» має регенераційні властивості та прискорює загоювання ранових дефектів [5].

Мазь Унібіол наносили 3-4 рази на добу тонким шаром протягом 10-14 днів. «Унібіол» є біологічно активною речовиною, що навіть при злизуванні є безпечною для організму тварин. Під час лікування вже на другу добу на поверхні виразки утворювалась фібринова плівка, яка була тимчасовою і мала захисну функцію, також спостерігали більш яскраво виражену фазу ексудації, яка стимулює швидше очищення рани від токсичних продуктів розпаду тканин. Також, при застосуванні даної мазі досить швидко наступила фаза регенерації, в ділянці ран з'являлась молода грануляційна тканина, яскраво-червоного кольору з гладенькою блискучою поверхнею. Поступово виразка повністю закривалась грануляційною тканиною, а повне загоєння рани у тварин спостерігали вже на 10-14-ту добу (рис. 2).



Рис. 1. Еозинофільна виразка у кішки британської породи

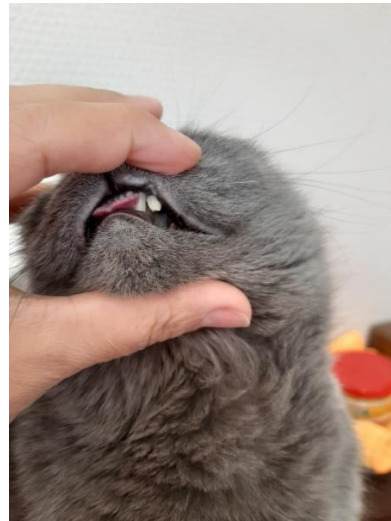


Рис. 2. Загоєння виразки при еозинофільній гранульомі на 10-ту добу у кішки британської породи

Також, власники тварин звернули нашу увагу на те, що через дві доби після застосування мазі «Унібіол» у тварин зник свербіж та больові відчуття, що на нашу думку свідчить про гарні регенеративні властивості препарату.

Висновок. Мазь «Унібіол» для місцевого лікування виразок при еозинофільній гранульомі пришвидшує загоювання та має гарний косметичний результат.

Література

1. Медведєв К. С. Болєзни кожи собак и кошек : книга. Киев, 1999. С. 93 – 98.

2. Белова С. Комплекс эозинофильной гранулёмы у кошек. *Зооинформ ветеринария* : [сайт]. URL: https://zooinform.ru/vete/articles/kompleks_eozinofilnoj_granulemy_koshek/.

3. Kaitlin P Hopke, Sandra J Sargent. Novel presentation of eosinophilic granuloma complex in a cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery Open Reports*. 2019. № 5(2). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6918502/>.

4. Тиханин В. В., Карпецкая Н. Л. Поражения кожи при эндокринных болезнях собак. Всероссийский ветеринарный конгресс : материалы XIV межд. Конгресс по болезням мелких домашних животных (Москва, 22-24 апр. 2006 г.). Москва, 2006. С. 77 – 78.

5. Смірнова І. В., Цмокалюк Л. І., Смирнов В. В., Вишпінський І. М. Досвід лікування часткової аплазії передньої черевної стінки із застосуванням мазі «Унібіол Цмокалюка» (випадок з практики). *Журнал Пластична, реконструктивна і естетична хірургія*. 2016. № 1–2. С. 39–45.

УДК 614.9:636.9.615.210./26:617

ЗАСТОСУВАННЯ ДЕКСМЕДЕТОМІДИНУ У ВЕТЕРИНАРНІЙ ПРАКТИЦІ ПРИ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН

Омельяненко О.Є.,*

здобувач ступеня «Доктор філософії»

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: Eposy199111@gmail.com

Актуальність. В Україні ветеринарний анестезіолог часто обмежений у виборі необхідного для проведення наркозу спецобладнання, моніторингових приладів, реанімаційних засобів тощо. Водночас фахівець щоденно повинен застосовувати загальне знеболювання при лікуванні тварин, що страждають на захворювання хірургічного профілю, зокрема піометра, кісти яєчників, видалення чужорідних предметів, тощо. Як доводить практика, під руками часто не вистачає необхідних протоколів (схем) саме комбінованого (багатокомпонентного) неінгаляційного наркозу, щоб забезпечити головні вимоги до загальної анестезії, а саме: гальмування психічного сприйняття (наркоз), блокаду больових імпульсів (аналгезія), гальмування соматичних та автономних рефлексів (гіпорексія), усунення рухової активності (міорелаксація), відсутність негативного впливу на газообмін і гемодинаміку [1].

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводилися в умовах клініки ветеринарної медицини “На Робочій” у м. Дніпро. Матеріалом для проведення досліджень були собаки, які сформували у дві групи по 5 особин у кожній, яким були проведені планові оперативні втручання в ділянці черевної стінки. В першій – “дослідній”, використовували анестезіологічну схему з використанням Дексмететомідину + Пропрофолу + Буторфанолу, у другій – “контрольній” Седазин + Пропрофол + Буторфанол.

Результати досліджень. При дослідженні виявили, що в дослідній групі стан анестезії починався швидше на 41,7 %. Тривалість анестезії в дослідній групі була довшою на 33,3 %, що давало змогу проводити більш тривалі оперативні втручання. При дослідженні впливу на системи організму

* – Науковий керівник - Кулинич С. М., доктор ветеринарних наук, професор виявилось, що артеріальний тиск у дослідній групі після введення препарату тимчасово знижувався, але швидко піднімався до фізіологічних норм, коли в контрольній групі його зниження було неконтрольоване і потребувало корекції.

Щодо вивчення аналгетичного ефекту, досліджувалися ЧСС, А/Т (середній), скорочення м’язів черевної стінки в чотири періоди оперативного втручання (перед початком операції, під час розсікання білої лінії, під час найбільших травматичних втручаннях, стан відновлення після анестезії). Виявилось, що в дослідній групі показники ЧСС (під час усіх стадій дослідження) були в межах 100,8 уд./хв.), А/Т – 100,6 мм рт. ст., а скорочення м’язів черевної стінки не були помітні, тоді як показники контрольної групи: ЧСС в різні періоди мав різні показники (в середньому 112,6 уд./хв), А/Т – 110,3 мм рт. ст, в той час скорочення м’язів черевної стінки були досить помітні. Щодо аналізу аналгетичних ефектів, можна говорити, що під час проведення більш травматичних маніпуляцій і у стані відновлення після анестезії різниця в показниках між дослідною і контрольною групами становила 24,1 % і 9,4 %. [2]

Висновок. Повноцінне анестезіологічне забезпечення є основою успішного проведення оперативних втручань і допомагає більш кваліфіковано проводити противошокову терапію в умовах ветеринарних клінік і при наданні першої екстреної допомоги тваринам у критичних станах.[3] При проведенні дослідженні ми впевнилися, що застосування дексмететомідину є кращим і надійнішим, ніж застосування седазину при оперативних втручаннях. Дексмететомідин є кращим препаратом для седації – через свій більш швидкий вплив на організм, має кращі аналгетичні можливості і більш контрольований під час втручань оперативного плану.

Література:

1. Марунчин А. А., Іздепський В. Й. Сучасний підхід до комбінованого неінгаляційного наркозу. *Ветеринарна медицина України*. – 2012. – С.25
2. Омеляненко О. Є. Обґрунтування застосування дексмететомідину у ветеринарній практиці у разі хірургічних втручань у дрібних домашніх тварин. *Вісник ПДАА*. 2020. № 1. С. 154–160.
3. Duke-Novakovski, T., Vries de M., & Seymour, C. (2016). *BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia 3rd Edition*. England: British Small Animal Veterinary Association.

УДК 636.7:618.14-002

МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ СУК ЗА ПІОМЕТРИ

Панасова Т. Г.

кандидат ветеринарних наук, доцент,
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава,
e-mail: tetianapanasova@ukr.net

Вілялова П. Т. лікар ветеринарної медицини,
e-mail: polina.vilialova@gmail.com

Актуальність проблеми. Однією з найбільш поширених патологій сук є піометра. Захворювання характеризується запаленням усіх шарів матки з накопичення гнійного ексудату у її порожнині, утворенням абсцесів у внутрішніх органах та загальною інтоксикацією організму. Плодючість сук, що довго хворіли на піометру, у більшості випадків, не відновлюється і нерідко серед хворих тварин трапляються летальні випадки [1].

Традиційним методом лікування тварин є хірургічний, але він веде до втрати функції відтворення. Проте, для собак, які є цінними у племінному розведенні, актуальним залишається можливість збереження їх репродуктивної функції для подальшого відтворення. Крім того, іноді виникає необхідність відкласти операцію до більш стабільного стану тварини, у тому числі й при наявності протипоказань до проведення наркозу. Тому консервативне лікування сук із піометрою є досить актуальним питанням у сучасній ветеринарії дрібних тварин [2, 3].

Медикаментозне лікування сук із піометрою можливо якщо: при ультразвуковому дослідженні не виявлені кісти та новоутворення яєчників; собака має високу племінну цінність; у тварини виявлені високі

анестезіологічні ризики, які не дозволяють проведенні операції під наркозом (захворювання серцево-судинної системи, печінки, нирок); стан тварини не критичний. Консервативна терапія не показана для неплемянних сук та сук, старше репродуктивного віку, позаяк, для запобігання рецидиву піометри, рекомендовано в'язати тварину у наступну тічку. Медикаментозна терапія собак включає гормонотерапію препаратами простагландину F2 α , окситоцин, антибіотикотерапію, інфузійну та симптоматичну терапію [4].

Матеріали та методи досліджень.

Метою нашого дослідження було встановити ефективність консервативного методу лікування собак із піометрою.

Дослідження проводили протягом 2019-2020 років на базі ветеринарної клініки «VetExpert» м. Полтава. Діагностику піометри проводили шляхом збору анамнезу, клінічного огляду тварини, ультразвукового дослідження матки, морфологічного та біохімічного досліджень крові та визначення рівня прогестерону. Морфологічні дослідження проводили за загальноприйнятими методиками, біохімічні – на біохімічному аналізаторі Biochem SA, а рівень прогестерону – на аналізаторі HC-R059.

Медикаментозній терапії підлягали суки, що використовуються у розведенні. Для лікування цих тварин використовували алізін підшкірно у дозі 10 мг/кг в 1-й, 2-й і 8-й день лікування, потім раз на тиждень, тричі; естрофан внутрішньом'язово у дозі 1 мкг/кг на 3-й, 4-й, 5-й, 6-й, 7-й день лікування. Також проводили антибіотикотерапію кобактаном у дозі 0,1 мл/кг внутрішньом'язово щоденно 14 днів та внутрішньовенно вводили 5% розчин метронідазолу у дозі 3 мл/кг 10 днів. Крім цього, застосовували симптоматичну терапію: серенія у дозі 0,1 мл/кг підшкірно, кожні 24 год. 5 днів; бускопан у дозі 0,1 мл/кг підшкірно, кожні 24 год. 10 днів та гепаві-кел у дозі 0,05 мл/кг підшкірно, кожні 24 год., 10 днів. Також проводили інфузійну розчинами Рінгера 20-30 мл/кг маси. Після одужання при виникненні першої тічки тварин в'язали.

Результати досліджень. У собак із піометрою встановлювали: пригнічення, анорексію, полідипсію та поліурію, блювання. Об'єм черевної порожнини у них був збільшений, з піхви виділявся кроваво-гнійний ексудат, в деяких випадках виділення ексудату були відсутні.

При ультразвуковому дослідженні матки встановлювали: потовщення її стінки у вигляді ехогенної лінії; анехогенний вміст порожнини; діаметр рогів був 1,5-7 см, в залежності від породи собаки.

При морфологічному дослідженні крові було виявлено зменшення кількості еритроцитів на 15% і рівня гемоглобіну на 25% та збільшення кількості лейкоцитів на 50% із регенеративним зсувом ядра лейкограми, що є

характерним для гнійного запалення. При біохімічному дослідженні встановлено збільшення загального білку на 30%, підвищення рівня креатиніну на 25%, сечовини – на 17%, інші біохімічні показники були у межах норми.

Досліджуючи рівень прогестерону встановлено, що у хворих тварин до лікування він дорівнював 25-35 нмоль/л, у той час як у клінічно здорових собак у фазі анеструсу цей показник становить менше 3 нмоль/л. Такі дані свідчать про активність жовтого тіла яєчників у сук і зпіометрою.

Так, в процесі лікування у перші два дні стан хворих не змінювався: у тварини залишалися в'ялими, у них спостерігали анорексію, спрагу, проте блювоту не реєстрували; слизові оболонки їх були анемічними. Також нами було відмічене рясні виділення гнійного ексудату із зовнішніх статевих органів. На 3-й день лікування у деяких тварин з'являвся апетит, з вульви продовжувалося виділення ексудату від бурого до жовто-зеленого кольору, неприємного запаху.

На 4-5-й день лікування тварини проявляли більшу активність, мали нормальний апетит, помірно вживали воду; слизові оболонки їх стали рожеві. Об'єм черева деяких собак значно зменшився, виділення ексудату дещо зменшилося, колір його став світло-коричневий. На 8-10-й день лікування собаки були значно активнішими, мали гарний апетит; слизові оболонки їх були рожевого кольору. Із зовнішніх статевих органів виділявся прозорий ексудат у незначній кількості.

Ультразвуковими дослідженням матки виявлено зменшення її розміру та порожнини. Так, матка візуалізувалася як витягнуте утворення гіпоехогенної структури без вираженої порожнини, роги матки були не розширені з однорідними стінками середньої ехогенності.

Також на 10-й день лікування нами було відмічена нормалізація всіх показників крові, що зазнали змін під час захворювання.

Таким чином тварини одужали і були виписані з клініки.

Через 2-3 місяці після одужання у восьми сук з'являлася тічка, отже вони були успішно пов'язані та запліднилися. Вагітність у тварин перебігала без ускладнень, роди були фізіологічними і були отримані здорові цуценята. Проте, у однієї суки проявилася стадія збудження статевого циклу, вона пов'язалася, але вагітності у неї на час дослідження не встановлено, що, очевидно, вказувало на прихований аборт.

У чотирьох собак тічка не настала, крім того, через два місяця після лікування відбувся рецидив піометри. Цим сукам була проведено оперативне лікування – оваріогістеректомія, після якої вони повністю одужали.

Висновки. Медикаментозна терапія сприяла одужанню 69,2% сук, з яких 61,5% запліднилися та народили; у 30,7% тварин через два місяця відбувся

рецидив захворювання, їм була проведена оваріогістероектомія, після якої суки повністю одужали.

Література

1. Кузьмич Р.Г., Мирончик С.В., Голынец В.Г. Лечение и профилактика гиперпластической патологии матки у сук: рекомендации. Витебск: ВГАВМ, 2012. 46 с.

2. Медикаментозная терапия пиометры у собак. Материали 16 Конгресса Европейского общества ветеринарной репродукции мелких животных 5–6 июля. 2013, Тулуза, Франция. URL: <https://www.veter96.ru/zabolevaniya/zabolevaniya-reproduktivnoj-si/-medikamentoznaya-terapiya-pi>

3. Овчарук Н.П., Кравчук О.О. Діагностика та проблема лікування піометри у домашніх собак (зарубіжний та вітчизняний досвід). Young Scientist. №2 (29), 2016 С. 173-177.

4. Крюковская Г.М., Кирюхина А.С., Использование простагландинов F2 в консервативном лечении пиометры у собак. Символ науки. № 04-1. 2017. С. 194-196.

УДК 636.8:616-006

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЛІМФОМИ У КІШКИ

Пархоменко К. Ю.,

здобувач вищої освіти СВО «Магістр»

Звенігородська Т.В.,

кандидат ветеринарних наук, доцент

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

e-mail: Tami777@ukr.net

Актуальність проблеми. Лімфома – досить поширене пухлинне захворювання котів. Вона є однією з нозологічних одиниць та серед всіх гематопоетичних захворювань складає 50-90 %. У молодих тварин основною причиною виникнення лімфоми є вплив на організм тварини вірусу лейкозу кішок, який в більшості випадків поширюється безпосередньо через контакт здорової тварини з зараженою [1]. Саме тому дане захворювання найбільш поширене у бездомних тварин, і домашніх котів, які здійснюють вільний вигул на вулиці. У котів старше 7 років як правило лімфома не пов'язана із вірусною інфекцією [2]. Симптоматика даного захворювання різноманітна,

симптоми можуть бути явними і прихованими. Хвороба може протікати з різною швидкістю. Найбільшою проблемою є своєчасна діагностика, так як власники тварин як правило не звертаються на ранній стадії хвороби [3].

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводилися на базі навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії. Для проведення ультразвукового дослідження використовували ультразвуковий апарат Aloka 31 F (Японія) та лінійний датчик UST-5512U з частотою 5-7,5 МГц. Загальний аналіз крові проводили за стандартними методиками, мазки периферичної крові забарвлювали по Романовському-Гімзе. Біохімічні дослідження сироватки крові (загальний білок, активність лужної фосфатази, сечовину, креатинін, печінкові ферменти і глюкозу) проводили на аналізаторі ВА-88А (Mindray, Китай). Також були проведені цитологічні дослідження відібраного матеріалу із лімфовузла. Для цього застосовували метод тонкогілкової аспіраційної біопсії.

Результати досліджень. В навчально-науково-виробничу клініку ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії звернулися власники кішки «Лючії» зі скаргами на виснаження, зниження апетиту, полідипсію. Безпорідна кішка віком 5 років зі слів власника хворіє близько місяця. Раціон включає супи, пшеничну кашу, курятину, рибу, тварина має вільний доступ до води, домашнє утримання, без доступу надвір, невакцинована. При огляді виявлено помірну дегідратацію, тахікардію та збільшення підщелепових лімфовузлів. За проведеними гематологічними дослідженнями встановлений виражений лейкоцитоз $24,3 \times 10^9$ /л, зниження загального білку до 45,3 г/л, підвищення активності лужної фосфатази до 82 од./л. При проведенні ультразвукового дослідження були виявлені ураження печінки і лівої нирки та селезінки з утворенням порожнин (каверн), розміром 3,2 см, 2,4 см та 1,8 см відповідно. В цитограмі була значна кількість клітин лімфоїдної тканини, виражені критерії злоякісності: анізоцитоз, анізокаріоз, зміни в ядерно-цитоплазматичному відношенні, наявність ядерців в ядрах, інтрацитоплазматичні вакуолі, гранули в цитоплазмі. Після встановленого діагнозу від лікування власники відмовилися. Кішка померла через сім діб власною смертю.

Висновок. Для встановлення діагнозу на лімфому необхідно: зібрати анамнез, провести клінічні дослідження, клінічний та біохімічний аналіз крові, цитологічні (чи/або гістологічні) дослідження. Досить важливо з профілактичною метою тваринам проводити ультразвукову діагностику для своєчасного виявлення новоутворень, проведення відповідних досліджень та призначення лікування.

Література

1. Полиматиди В.О., Якунина М.Н. Клинико-эпидемиологическая характеристика спонтанной лимфомы у кошек. *Российский ветеринарный журнал*. 2013. 6. 16-17.
2. Петрова М.В., Краснолобова Е.П. Особенности протекания лимфомы у кошек. *Актуальные вопросы науки и хозяйства*. Сборник материалов LIV Студенческой научно-практической конференции. Тюмень. 2020. 281-289.
3. Kiupel, M., Smedley, R. C., Pfent, C., Xie, Y., Xue, Y., Wise, A. G., Maes, R. K. Diagnostic Algorithm to Differentiate Lymphoma From Inflammation in Feline Small Intestinal Biopsy Samples. *Veterinary Pathology*. 2010. 48(1). 212–222. doi:10.1177/0300985810389479

УДК 619:617:636.1:616.7

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ВЕРУКОЗНОГО ПОДОДЕРМАТИТУ У КОНЕЙ

Передера Р.В.

кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри хірургії та акушерства
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава,
e-mail: roman.peredera@pdaa.edu.ua

Актуальність проблеми. Верукозний пододерматит («рак стрілки») патологічне розростання похідних епідермісу, що характеризується гіпертрофією і гіперплазією сосочків основи шкіри, з утворенням дрібногорбистих розрощень вкритих зміненим рогом. Частіше вражаються тазові кінцівки. Лікування даної патології складне і не завжди ефективне, адже немає єдиної думки науковців щодо причин її виникнення.

Так, верукозний дерматит може бути спровокований різними факторами. Здебільшого причиною верукозного пододерматиту є хронічний асептичний пододерматит з ураженням усіх шарів епідермісу кайми і стрілки копит.

За даними Борисевича В.Б. (2007) бородавчастий пододерматит розвивається у чутливих до аутоімунних уражень тварин [1]. Ann M. Rashmir-Raven та інші (2000) пов'язують виникнення пододерматиту у коней з незадовільними умовами утримання (постійне контактування із сечею і рідкою фракцією гною). Також, автори відмічали багато спільностей мікроскопічної картини верукозного пододерматиту коней і великої рогатої худоби. У цих видів тварин виявляли гіперкератоз, епідермальну псевдоепітеліоматозну та папіломатозну гіперплазію та спонгіоз епідермісу [2].

Lisa H. Akucewich, Anthony A. Yu (2007) при дослідженні верукозного дерматиту коней виявляли у хворих тварин різноманітні ускладнюючі фактори: гнійні мікроорганізми, патогенні гриби та актиноміцети, внутрішньоклітинні спірохети [3]. Більшість дослідників зосереджуються на думці, що ці фактори являються вторинними, а причиною захворювання є розвиток аутоімунних процесів та генетична детермінованість.

F Geburek, E Deegen, M Hewicker-Trautwein, B Ohnesorge (2005), вивчали синдром верукозного пододерматиту у важковагових тяглових коней. Автори вважають, що верукозний дерматит – це хронічне захворювання, яке передбачає чотири стадії розвитку (чотири форми): лущення (I), гіперкератичні та гіперпластичні нальотоподібні ураження (II), бульбоподібні шкірні маси (III) та верукозні ураження шкіри з нерівними поверхнями (IV). У результаті проведених досліджень, автори не встановили зв'язку між ступенем ураження шкіри та породою, статтю, важкістю та об'ємом виконаних робіт, використанням жеребців для розведення, станом догляду за шерстю. Внутрішньоклітинних епідермальних паразитів також не виявляли [4].

Матеріали та метод досліджень. Дослідження проводили на конях у період 2010 – 2020 роках в сільськогосподарських господарствах та приватних секторах мешканців сіл Полтавської області з діагнозом верукозний пододерматит. При цьому звертали увагу на локалізацію, розмір бородавчастих розростань, ступінь розвитку хвороби. У вказаний період було діагностовано 6 тварин з різним ступенем ушкодження стрілки.

Першим етапом у лікуванні була хірургічна обробка.

Суть операції полягала у пошаровому оперативному видаленні всіх верукозних розрощень. Після зняття рогу з ушкоджених ділянок стрілки скальпелем, вирізали не лише надмірні грануляції, а й частково здорові тканини в напрямку від периферії (від місця ураження в глибину), захоплюючи основу шкіри стрілки і частину її підшкірного шару. У випадку оголення поверхні копитної кістки останню ретельно вискрібали гострою ложкою. Здоровий ріг обробляли 5 %-вим спиртовим розчином йоду, а рану присипали порошком Аеросилу А300 перетертим з марганцево кислим калієм в співвідношенні 4 до 1. Після цього накладали тиснуту пов'язку на копито, яку залишали на 4-5 дні.

Перед початком та в процесі лікування здійснювали контроль за клінічним станом тварини та візуальний огляд подошви та стрілки копит.

Результати досліджень. У всіх шести тварин, верукозний пододерматит клінічно проявлявся верукозними розростаннями в ділянці стрілки. Горбкуваті розростання шкіри сіро-червоні, неболючі, періодично кровоточили і зовні нагадували кольорову капусту. У двох тварин розростання ускладнювалися вторинними патологічними процесами з нагноєннями та некрозами.

У результаті наших досліджень було встановлено, що всі клінічні форми потребували операційного втручання. Операції проводили на зафіксованих у стоячому, в окремих випадках лежачому положенні тварин із застосуванням поєднаної нейролептаналгезії. Додатково виконували провідникову анестезію пальця.

Після висікання надмірних грануляцій та зупинки кровотечі в утворений рановий дефект закладали порошок аеросилу з KMnO_4 та фіксували пов'язкою, яку змінювали кожні 5 днів. Калій перманганат, як сильний окисник володів припікаючою дією, тобто пригнічував ріст грануляцій та додатково забезпечував антибактеріальний ефект, аеросил (колоїдний діоксид кремнію) адсорбував надмірну вологу підсушуючи рану. Термін лікування був індивідуальним і в середньому складав 1,5-2 місяці. Вищевказана методика лікування дала змогу повністювилікувати чотири тварини. У двох коней, з діагностованими вторинними стрептококозами, через 1-1,5 місяці спостерігали рецидиви. Даним тваринам провели повторне лікування із застосуванням антибактерійної терапії з урахуванням чутливості виділеної мікрофлори.

Підковувати коней дозволяли лише після ліквідації гострих запальних процесів і закриття рани рогом.

Важливим моментом у лікуванні даної патології було утримання тварини на сухій жорсткій підлозі. Це забезпечувало спокій стрілки, помірну амортизацію копита, що сприяло поступовому відновленню основи шкіри і як наслідок нормалізації синтезу рогу.

Згідно із результатами дослідження F. Geburek, E. Deegen та ін. (2005), на важкість перебігу верукозного пододерматиту впливала кількість згодованих концормів [4]. Тому власникам коней була надана рекомендація обмежити кількість кукурудзи і вівса у раціоні тварин у післяопераційний період.

Висновки. 1. Лікування верукозного пододерматиту тривале, з можливими рецидивами. 2. Рекомендуємо застосувати радикальне хірургічне лікування. Зокрема, після попередньої санації пероксидом водню та висічення надмірних грануляцій припудрювати порошком Аеросилу А300 перетертим із марганцево кислим калієм у співвідношенні 4:1 з подальшим накладанням пов'язки на копито, повторюючи обробку кожні п'ять діб до одужання. 3. При ускладненні бактерійною інфекцією застосовувати антибактеріальну терапію враховуючи чутливість виділеної мікрофлори.

Література

1. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Петренко О.Ф., Хомин Н.М. Ветеринарна ортопедія: хвороби копит і копитаць: посіб. для студ. аграр. закл.

освіти I-IV рівня акредитації зі спец. Ветеринарна медицина. К.: ДІА, 2007. 136 с.

2. Ann M. Rashmir-Raven, Sharon S. Black, Lora G. Rickard, Mark Akin. Papillomatous pastern dermatitis with spirochetes and *Pelodera strongyloides* in a Tennessee Walking Horse. *J Vet Diagn Invest.* 2000.12. 287–291.

3. Lisa H. Akucewich, DVM, DACVD University of Florida Anthony A. Yu, DVM, MS, DACVD. Equine Pastern Dermatitis COMPENDIUM: EQUINE EDITION. July/August. 2007. 214-228.

4. Geburek F, Deegen E, Hewicker-Trautwein M, Ohnesorge B. Zur Entstehung von Warzenmauke bei Kaltblutpferden. Teil II: Klinische Untersuchungen [Verrucous pastern dermatitis syndrome in heavy draught horses. Part II: Clinical findings]. *Dtsch Tierarztl Wochenschr.* 2005 Jul;112(7): 243-51.

УДК 636.1

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ РОЗЧИСТКИ КОПИТ ВІСЛЮКІВ В УКРАЇНІ

Сахарова О.Ю., аспірантка*

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава,

e-mail: lexa6665@ukr.net

Актуальність проблеми. Тривалий час у Радянському Союзі та країнах СНД віслюків ототожнювали з маленькими кіньми. У ветеринарних підручниках віслюків або взагалі не згадували, або лише невеликим абзацом-доповненням про особливості кування [7].

У старих виданнях щодо особливостей копит віслюків йдеться про те, що копита віслюків вузчі і тому потребують додаткового захисту у вигляді легших підків, ніж у коней [4]. Серед інших анатомічних особливостей копит віслюків вказувалось, що бокова та п'ятова копитна стінка тонша, часто зустрічається торцювість та високі п'ятки, які необхідно виправляти ортопедичним куванням[4, 7].

У більш пізніших виданнях копита віслюків за своєю будовою порівнюються до копит коней та уточнюється, що копита віслюків вузькі, але копитна стінка товста, міцна та пружна, стрілка сильно розвинена. Тому копита віслюків потребують кування лише при роботі тварини на твердих кам'янистих дорогах [3].

У ветеринарних підручниках України та пострадянських країн про віслюків майже не згадується. Звичайно, це пояснюється тим, що коні більш

* науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Киричко Б.П.

розповсюджені. В Україні розвивається кінний спорт, коня престижно тримати для занять верховою їздою, для прогулянок, кінного туризму, зріс попит на іпотерапію. У великих містах віслюків тримають у зоопарках, їх використовують для дитячих розваг, тримають як домашніх улюбленців. Але, якщо брати сільські місцевості південних регіонів країни, то тут чисельність віслюків значно зростає. Їх активно використовують як помічників у сільському господарстві: в упряжі, як в'ючні тварини, для верхових поїздок, як пастухів в отарах овець.

На заході інтерес ветеринарних спеціалістів до віслюків значно перевищує вітчизняний. Проводяться симпозиуми, конференції стосовно утримання та здоров'я віслюків. Закордонні спеціалісти наполягають на відокремленні віслюків від коней, оскільки в цих видів більше різного, ніж спільного. У розвинутих країнах світу проводяться спеціальні змагання для віслюків, виставки, виводки. Віслюків тримають як домашніх улюбленців, оскільки вони менш вибагливі до умов утримання, ніж коні, там існує велике розмаїття порід віслюків – від мініатюрних до мамонтових. Окрім допомоги в сільському господарстві, віслюків використовують як продуктивних тварин: молоко ослиці має лікувальні та косметичні властивості. До того ж, із молока ослиць виготовляють найдорожчий у світі сир. Також виведені спеціальні породи віслюків для отримання мулів.

Матеріали та методи дослідження. Одним із головних аспектів збереження здоров'я віслюків є правильний догляд за копитами, що має важливі особливості, характерні для цього виду [2, 8].

Детальне вивчення анатомії та фізіології копит віслюків іноземними вченими дало змогу виявити суттєві відмінності від копит коней. До них відносять:

1. Копита віслюків мають циліндричну форму, вони більш високі, в той час як копита коней конусоподібні. Усередині копита віслюка є два "структурних" циліндра, з'єднаних між собою і забезпечують форму копит стаканчиком [8, 10].

2. Профіль опорної поверхні як передніх, так і задніх копит має U-подібну форму [2].

3. Копита віслюків мають великий пальцевий м'якуш зі стрілкою, що займає всю задню частину копита [8, 9].

4. Товщина стінки залишається однаковою від зачепу до п'ятки. Вона не звужується до п'ят, як у коня [5, 6, 8].

5. Стрілка менш тісно пов'язана з іншими структурами копитної капсули [8, 9, 10].

6. На відміну від коней, копитна кістка у віслюків розташовується не посередині, а в передній частині копита і має круглі обриси, хоча нижня частина копита в цілому виглядає овальною [5, 6].

7. Часто на копитах віслюків можна помітити злегка звужену ділянку, що має назву "waist" (талія, перехоплення) – між ділянкою підошви і ділянкою стрілки [9].

8. Кут нахилу дорсальної стінки більш стрімкий, ніж у коней, приблизно на 10° крутіший. Якщо в більшості випадків кут нахилу копит коней грудних кінцівок становить 46° , тазових – 54° , то у віслюків, відповідно, 56° та 64° [5].

9. Кут вінчика залишається 30° , як і в коней [1, 10].

10. Копита віслюків здатні поглинати вологу набагато більше, ніж кінські. Мікроскопічно розмір, щільність і розподіл рогових трубочок відрізняється від характеристик копита коня. Вони, як правило, ширші, менш щільні та розташовані в окремих зональних скупченнях [6, 8, 10].

11. Копитна стінка більш гнучка і більше деформується, ніж у коня [5, 9].

12. Розгинальний відросток дистальної фаланги може бути нижче верхньої межі копитної капсули в нормальному копиті. Тому радіологічну інтерпретацію слід відповідним чином корегувати [8].

13. На відміну від коней, віслюки здатні довго приховувати проблеми з копитами, не втрачаючи працездатність. Тому багато недугів виявляють в уже запущених випадках, і лікування та реабілітація проходять складно та довго [10].

14. Хода віслюка плавна і граційна, що сприяє меншому зношенню копита [6].

Результати досліджень. Наші дослідження виявили наступні патології копит у віслюків.

Дисбаланс копит, викликаний тривалою відсутністю розчистки копит і недостатнім моціоном тварин. В деяких випадках копита відростали набагато швидше, ніж у інших, що теж викликало деформацію копит. У більше ніж половини досліджуваних тварин був неправильний постав кінцівок, що викликав неправильне стирання копита [5, 6].

Гниття копита. Вид віслюків сформувався в пустельній місцевості, тому їх копита звикли ходити по твердим кам'янистим поверхням, долаючи великі відстані щодня в пошуках води та їжі. Тому їх копита здатні значно краще поглинати і утримувати вологу, що необхідно для життя в такому кліматі й за таких умов існування [10]. Ось чому в помірній кліматичній зоні виникає така проблема, як гниття копита. Найчастіше дана патологія вражає стрілку та білу

лінію (хвороба білої лінії). Стрілка в місцях ураження стає крихкою, чорно-зеленого кольору, в ній утворюються порожнини з гнійними осередками, характерний неприємний запах. Хвороба білої лінії проявляється також гнильними осередками, але часто процес вражає значну частину білої лінії вгору, що викликає відшарування стінки копита та значні заломы [5, 10]

Хронічний ламініт. Проявлявся у зміні напрямку росту копитної стінки, що викликає характерну деформацію копита [1, 9]. В запущених випадках це захворювання супроводжується зміною положення копитної кістки в копитній капсулі та опущенням підошви, що значно ускладнює лікування та реабілітацію копит. Ламініт (запалення основи шкіри копита) – це захворювання, що супроводжує інтоксикацію організму, пов'язану з різними причинами – аліментарна, післяродова, гормональна, медикаментозна тощо [5]. Ламініт супроводжує захворювання різних систем організму, порушення обміну речовин, може виникати навіть від стресу. Значний відсоток досліджуваних нами віслюків мали хронічний ламініт аліментарного походження. Ототожнюючи віслюків з кіньми, власники годують їх відповідно, не знаючи, що травна система віслюків «налаштована» на перетравлення та засвоювання корму з низьким вмістом поживних речовин. А на раціоні коня вони швидко набирають зайву вагу, особливо за відсутності достатнього моціону. Жирова дистрофія, викликана надмірним надходженням висококалорійних кормів, позначається на копитах у вигляді хронічного ламініту [5, 9].

Дистрофія стрілки копита зустрічалась у віслюків, яких довгий час розчищали за принципом розчистки копит коней, не враховуючи анатомічні особливості копит віслюків. Значно відрізана стрілка таким чином, що вона не контактувала з по верхньою при опорі, призводило до її дистрофії. Копитний механізм порушувався, і часто дистрофія стрілки поєднувалась із дисбалансом копит [1, 5].

Окрім вище перерахованих патологій копит та їх поєднань також реєстрували наминки, тріщини, проколи, абсцеси, розшарування, контрактури.

Висновки. Для профілактики патологій копит власникам віслюків та лікарям ветеринарної медицини, що мають з ними справу, можна рекомендувати наступне.

1. Балансувати раціон: не давати концентрованих кормів, збільшити кількість кормів із високим вмістом клітковини, зменшити час випасання. Зарубіжні вчені вважають найкращим раціоном для віслюка з переважанням пшеничної соломи.

2. Збільшити моціон, не нехтуючи кам'янистими та твердими ґрунтами.

3. Утримувати віслюків на чистій сухій підлозі.

4. Розчищати копита раз на 6-8 тижнів.
5. Дотримуватись при розчистці копит анатомічних видових характеристик віслюка.
6. Слідкувати за станом копит, проводити регулярний огляд та чистку копит.



Мал. 1. Форма копита віслюка (зліва) та коня (справа)



Мал.2. Ламініт



Мал.3. Гниття копита



Мал.4. Хвороба білої лінії



Мал.5. Наминка підшви

Література

1. Іздепський В.Й., О.Г. Стоцький, Передера Р.В., Лазоренко А.Б., Іздепський А.В. Хірургічні хвороби коней: Посібник для аграрних закладів освіти 2-4 рівнів акредитації зі спеціальності «Ветеринарна медицина». Луганськ: «Елтон-2», 2010. 300с.

2. Кьорбер Х.-Д. Хвороби копит і кування коней. Настільна книга для ветеринарих лікарів, кузнеців-ковалів і власників коней. М.: «Акваріум-Прінт», 2009. 309с.
3. Лакоза М.И., Золковский Д.С. Ословодство і мулопроизводство: Наглядное пособие. М.: Агроплакат, 1938. 55 с.
4. Лангенбехер. Теорія ковки: Курс учбової кузниці офіцерської кавалерійської школи. С.-Петербург: Тип. П.О. Яблонського, 1896. 83с.
5. Ремі Д.У. Ламініт у коней. М.: «Акваріум-прінт», 2008. 112с
6. Штрассер Х. Копита коня. Повноцінний догляд та лікування. М.: Бурухіна Г.А., 2011. 136 с.
7. Штолль Ю. Практичне кування коней. С.-Петербург: тип. Н. Неклюдова, 1870. 203 с.
8. Evans L., Crane M. The Clinical Companion of the Donkey. UK.: Matador, 2018. 264p.
9. Pollit C.C. “The anatomy and physiology of the hoof wall”, Equine Veterinary Education 10(6). Pp. 318-325.
10. Svendsen E.D. The Professional Handbook of the Donkey, 4th edition. UK.: Writtet Books Ltd, 2008. 448 p.

УДК 636.7.09:616-071:591.366

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ВАГІТНОСТІ У СУК

Симинець С. С., студентка 4 курсу факультету ветеринарної медицини
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ,
e-mail: mastekini14@gmail.com

Актуальність проблеми. Ультразвукова діагностика (УЗД) є надійним методом, який дозволяє об'єктивно діагностувати вагітність та її терміни. Головною перевагою УЗД є її безпечність для пацієнта і спеціаліста ветеринарної медицини. Завдяки регулярному обстеженню можна визначити час родів, а також вчасно помітити патології вагітності і вжити відповідних заходів.

Матеріали та методи досліджень. Ультразвукову діагностику вагітності у сук проводили за допомогою апарату Esaote MyLab 40. Дослідження проводили у В-режимі, використовували конвексний та лінійний датчики.

Результати досліджень. Перед дослідженням проводять підготовку тварини: суку укладають лежачи на спині, зістригають шерсть в ділянці

контакту датчика зі шкірою, наносять гель для УЗД і починають діагностику. Використовують низькочастотний конвексний датчик для забезпечення кращого проникнення ультразвукової хвилі в тканини, при цьому він має гіршу роздільну здатність. Для більш чіткої візуалізації неглибоко розташованих структур користуються високочастотним лінійним датчиком.

Матка у сук візуалізується дорсально від сечового міхура і вентрально від ободової кишки, як рівномірна гіпоехогенна структура. Рухаючись датчиком від сечового міхура в краніальному напрямку, досліджують роги матки на наявність в них плодових міхурів або плодів.

Ультразвукові ознаки вагітності у собак проявляються з 15-го дня після овуляції, але оптимальним терміном для візуалізації плодів є 21-28 доба. Під час ранньої діагностики ембріони відображаються як сферичні тонкостінні анехогенні структури діаметром близько 2 мм. Складність діагностування на ранніх термінах заключається у тісному приляганні ембріонів до стінки матки, тому підтвердження вагітності можливе лише після достатнього накопичення рідини в оболонці. Плодові оболонки стають видимими з 22-24-го дня, а ембріони, які мають вигляд видовжених структур, можна розпізнати з 23-25-ої доби після піку лютеїнізуючого гормону (овуляції). Період між 32 і 55 днем після овуляції є часом найшвидшого росту ембріонів. Саме в цей термін визначаються окремі частини тіла плода. Для цього датчик розташовують паралельно хребту, щоб дослідити грудну і черевну порожнини. Так, з 33-39-ої доби візуалізується скелет плода, з 35-39-ої доби - шлунок та сечовий міхур (анехогенної структури), з 38-42-ої доби - печінка (гіпоехогенна) та легені (гіперехогенні). Найпростіше визначається печінка саме через її розміри і розташування поруч з грудною порожниною. Далі каудально можна розпізнати нирки та кишечник. Ці органи є одними з останніх, які формуються, і є чіткими орієнтирами для оцінки дозрівання плодів. По мірі розвитку нирки стають подібними до таких у дорослих тварин з чіткою диференціацією кіркового та мозкового шарів і закриттям ниркової миски. В кишечнику візуалізуються петлі та активна перистальтика. Після дослідження черевної порожнини повертаються до грудної і досліджують серцебиття плода. В нормі частота серцевих скорочень сягає на ранніх термінах 240 уд/хв, пізніше - 200-220 уд/хв і більше, а за декілька годин до родів знижується до 160-180 уд/хв.

Актуальним питанням від власників тварин під час обстеження є кількість плодів. У ветеринарній практиці існує два терміни: малоплідна (до двох плодів) та багатоплідна вагітність. Ультразвукове дослідження дає завжди орієнтовну відповідь, так як на підрахунок кількості плодів впливають деякі фактори. На ранніх стадіях можливе виявлення кількості плодових міхурів, але в подальшому можлива резорбція ембріона або внутрішньоутробна загибель

плода на більш пізніх термінах. В період другої половини вагітності через значні розміри плодів можна один з них порахувати декілька разів або навпаки якийсь пропустити.

За допомогою УЗД можливе прогнозування дати родів. Це стає можливим після вимірювання внутрішнього діаметру плодового міхура (на ранніх стадіях) або діаметру голови плода. При багатоплідній вагітності необхідно визначити середнє арифметичне значення вимірювань. Надалі, використовуючи формули, розраховують гестаційний вік плода.

При терміні вагітності до 40 днів (± 3 дні):

$$ГВ = 6 \times ДПМ + 20$$

При терміні вагітності більше 40 днів:

$$ГВ = 15 \times ДГ + 20,$$

де ГВ - гестаційний вік;

ДПМ - діаметр плодового міхура, в см;

ДГ - діаметр голови плода, в см.

Даний метод є актуальним в тому випадку, коли невідома дата в'язки або вона була неодноразовою. Похибка становить ± 2 дні.

Висновки. Таким чином, ультразвукова діагностика є достовірним методом діагностики вагітності сук, який не приносить дискомфорту чи шкоди вагітній тварині навіть при регулярних обстеженнях. В період другої половини вагітності стає можлива візуалізація окремих структур плода і, за наявності, виявлення патологій його розвитку. Також завдяки УЗД можливе прогнозування дати родів, що допомагає підготуватись власникам тварини до цього або спланувати дату операції (кесаревого розтину).

Література

1. Atlas Of Small Animal Ultrasonography 2nd Edition. Edited by Dominique Penninck and Marc-André d'Anjou, 2015.
2. Focused Ultrasound Techniques for the Small Animal Practitioner. Edited by Gregory R. Lisciandro, 2014.
3. Veterinary Reproduction and Obstetrics 9th Edition. Edited by David E. Noakes, Timothy J. Parkinson and Gary C.W. England, 2009.
4. Руководство по репродукции и неонатологии собак и кошек. Дж. Симпсон, Г. Ингланд, М. Харви, 2005.

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ПАТОЛОГІЙ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ СУК

Симинець С. С., студентка 4 курсу факультету ветеринарної медицини
Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ,
e-mail: mastekini14@gmail.com

Актуальність проблеми. Показаннями для проведення ультразвукової діагностики (УЗД) репродуктивної системи сук є виділення з піхви, відсутність тічки, клінічні ознаки, пов'язані з гормональним дисбалансом, визначення оптимального часу для в'язки, вагітність, післяродове обстеження та інші. Саме завдяки УЗД можна наглядно розпізнати такі патології, як наявність рідини в порожнині матки, кісти чи інші новоутворення яєчників та матки, потовщення ендометрію матки.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили на суках віком від 3-ох до 7-ми років. Для діагностики використовували апарат Esaote MyLab 40. Дослідження проводили у В-режимі, використовуючи конвексний та лінійний датчики.

Результати досліджень. Починають дослідження з підготовки тварини: собаку фіксують лежачи на спині (потім в процесі діагностики повертають на бік для кращої візуалізації яєчників), зістригають шерсть і наносять гель для УЗД на шкіру тварини.

Для зображення доступними є матка та яєчники; яйцепроводи в нормі важко візуалізувати через їхній малий розмір, а піхву - через її глибоке внутрішньотазове розташування.

Орієнтиром для пошуку матки є сечовий міхур та низхідна частина ободової кишки. В нормі матка являє собою трубчасту, рівномірну, гіпоехогенну структуру, без потовщених стінок (під час анеструсу) та відсутністю рідини всередині неї.

Серед патологій матки найчастіше зустрічаються піометра та кістозна гіперплазія ендометрію. Наявність рідини в порожнині матки візуалізується як анехогенний вміст, що призводить до збільшення розміру матки та зміни форми ендометрію. На жаль, за допомогою УЗД неможливо диференціювати піометру від гідрометри чи мукометри. Кістозна гіперплазія характеризується потовщенням ендометрію і розміщеними в стінці матки круглих структур з анехогенним вмістом - кіст. Гіперплазія часто супроводжується накопиченням рідини в просвіті матки і є передвісником можливого розвитку піометри.

Новоутворення у вигляді поліпів, лейоміом, лейоміосарком зустрічаються досить рідко і візуалізуються у вигляді вузликів або маси різної форми, розмірів та ехогенності.

Також не варто недооцінювати важливість ультразвукової діагностики у кастрованих сук. Саме в області культі матки можна діагностувати піометру, гранульоми чи інші утворення, потовщення стінок культі матки. Бувають випадки, коли саме завдяки УЗД виявляють один або два яєчники чи їх залишкові тканини, занадто велику культю матки, що може поставити під сумнів правильність проведення кастрації хірургом.

Яєчники - це овальні чи круглі (залежно від фази статевого циклу) рівномірні гіпоехогенні структури з рівним контуром. Каудальний полюс нирок є орієнтиром для пошуку яєчників, що розташовуються каудально від них. Також дослідити яєчники можна рухаючись датчиком від матки в краніолатеральному напрямку.

Кісти яєчників є найпоширенішою патологією даного органу. Вони мають вигляд добре обмежених тонкостінних структур з анехогенним вмістом. Важливо їх диференціювати від фолікулів, які в свою чергу не перевищують 1 см в діаметрі, кількість їх значно менша (максимум 10) і зазвичай вони не зберігаються більше 30-ти днів. Щоб розрізнити їх, слід провести серію обстежень з певними інтервалами і визначити наявні чи відсутні зміни у рості даних структур та їх кількості. Новоутворення яєчників, на прикладі пухлин, візуалізуються як вузлики чи маси різної ехогенності, розміру та форми, можуть включати в себе кістозно-мінеральний компонент. Тип пухлини за допомогою ультразвукової діагностики визначити неможливо.

Висновки. За даними ультразвукового обстеження репродуктивної системи сук можна визначити наявність чи відсутність вільної рідини в просвіті матки, кістозної гіперплазії ендометрію, новоутворення в матці та яєчниках. Саме це дозволяє об'єктивно оцінити ступінь важкості патології, стадію її розвитку і допомагає лікарю вжити потрібних заходів щодо лікування і подальшого запобігання подібних порушень.

Література

1. Atlas of Small Animal Ultrasonography 2nd Edition. Edited by Dominique Penninck and Marc-André d'Anjou, 2015.
2. Point-of-Care Ultrasound Techniques for the Small Animal Practitioner 2nd Edition. Edited by Gregory R. Lisciandro, 2021.
3. Veterinary Reproduction and Obstetrics 9th Edition. Edited by David E. Noakes, Timothy J. Parkinson and Gary C.W. England, 2009.
4. Руководство по репродукции и неонатологии собак и кошек. Дж. Симпсон, Г. Ингланд, М. Харви, 2005.

ДОДАТКОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ВРОДЖЕНОГО ГІПЕРТИРЕОЗУ У СВІЙСЬКИХ СОБАК

Хоменко А. М.*

здобувач вищої освіти 4 курсу СВО «Магістр»
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава
e-mail: terra_vet@ukr.net

Актуальність проблеми. Гіпертиреоз – це захворювання щитовидної залози, за якого вона виробляє надлишкову кількість гормонів, що призводить до прискорення обміну речовин та інших порушень в роботі організму. Синтез гормонів є відмінною рисою ендокринної системи живих організмів [1].

Найчастіше захворювання діагностується у літніх котів [1, 2], а для собак ця патологія є рідкісною та до сих пір маловивченою. Невиявлений гіпертиреоз у тварин може загрожувати їх життю. Треба уважно ставитися до симптомів хвороби, оскільки вони з'являються поступово. Виявлення хвороби на ранній стадії полегшує лікування та покращує якість життя тварин [3].

Тиреоїдні гормони важливі для розвитку мозку та роботи центральної нервової системи [4, 5]. Вони чинять плейотропну дію на численні тканини [8], регулюють обмін речовин, беруть участь в адаптаційних процесах, а також перебувають у взаємозв'язку з функціями інших залоз. Надмірна продукція тиреоїдних гормонів призводить до активації катаболізму білків [9], внаслідок чого може спостерігатись негативний азотистий баланс. Також відбуваються порушення вуглеводного обміну, гальмування перетворення вуглеводів у жири, порушення водного і мінерального обмінів, порушуються процес окислювального фосфорилування.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили на базі клінік ветеринарної медицини «Велес» м. Миколаїв та клініки ФОП Т.П. Локес-Крупка м. Полтава, впродовж 2019-2020 років. Об'єктом досліджень були тематично хворі свійські собаки віком до року, різних порід та статей (n=3). В якості контролю досліджували клінічно здорових тварин (n=10).

* – *Науковий керівник:* Локес-Крупка Т. П. кандидат ветеринарних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри терапії імені професора П.І. Локеса

Після проведення клінічних досліджень та збору анамнезу, хворим тваринам проводили додаткові методи дослідження - ультрасонографія щитоподібної залози. Відбір крові у тварин обох груп ми проводили зранку

натще з поверхневої вени передпліччя. Були дослідженні загальні показники крові і визначено рівень гормонів щитоподібної залози.

Результати досліджень. Ультрасонографічно встановлювали структурні зміни органу, наявність пухлин, зміни розміру, оцінити контури залози та виміряти характер кровотоку. Цуценята хворі на гіпертиреоз мають збільшену в розмірах щитоподібну залозу з нерівними контурами та неоднорідною структурою [9].

За допомогою отриманих результатів лабораторних досліджень у собак хворих на гіпертиреоз ми реєстрували гіперпротеїнемію ($86,3 \pm 6,55$ г/л), в нашому випадку вона обумовлена прискоренням розпаду білків, тому що надмірна продукція тиреоїдних гормонів призводить до активації катаболізму білків. Гіпертиреоз, вірогідно, зумовлює посилення остеобластичної функції, що виражається в збільшенні в крові вмісту білка – остеокальцину і підвищенні активності лужної фосфатази ($210,6 \pm 9,11$ Од/л). Також збільшується вміст загального холестеролу ($10,32 \pm 0,98$ ммоль/л) в крові через неналагоджену роботу щитоподібної залози. Щодо рівня ЛДГ ($252,6 \pm 5,45$ Од/л) у сироватці крові дослідних собак, то активність фермента підвищується при захворюваннях, що супроводжуються пошкодженням тканин.

Організм в стані дегідратації має підвищений рівень альбуміну в крові – гіперальбумінемія ($36,3 \pm 3,60$ г/л). Причина підвищеного білірубіну ($9,6 \pm 0,88$ мкмоль/л) в сироватці крові пов'язана з порушенням в одному, або в декількох ланках метаболізму гепатобіліарної системи.

Слід відмітити, що найважливішими діагностичними критеріями є зміни рівня тиреоїдних гормонів, так рівень Т3 в середньому становив $3,75 \pm 0,16$ нмоль/л, а Т4 – $310,5 \pm 15$ нмоль/л, що у 2,8 та 7,2 рази більше від показників контрольної групи.

Висновки. характерним для гіпертиреозу собак є високий рівень білків (гіперпротеїнемії) за рахунок зростання рівня глобулінів, що обумовлено активацією катаболізму білків в результаті надмірної продукції тиреоїдних гормонів. Також підвищення активності ферментів - ЛФ (в 2,5 рази вище порівняно з контрольною групою) і ЛДГ (в 3,3 рази).

Література

1. Kolka C. M., Bergman R. N. The Barrier Within: Endothelial Transport of Hormones. Physiology (Bethesda). 2012. Vol. 17, P. 237-247.
2. Hackney A. C., Lane A.R. Exercise and the Regulation of Endocrine Hormones. Prog Mol Biol Transl Sci. 2015. Vol. 135, Pp. 293-302.

3. Wakeling J., Everard A., Brodbelt D., Elliott J., Syme H. Risk factors for feline hyperthyroidism in the UK. *Journal of small animal practice*. 2009. Vol. 50, Pp. 406-414.

4. Нагорняк Н. П. Великий імітатор. *Алден-вет*. 2018. №4 (21). Сс. 8-9.

5. Bassett J. H., Williams G. R. Role of Thyroid Hormones in Skeletal Development and Bone Maintenance. *Endocr Rev*. 2016. Vol. 37, Pp. 135-140.

UDC 619:612.014.2:618.19–002

INNATE IMMUNITY OF THE COWS' MAMMARY GLAND

Zhelavskiy M. M., Doctor of Veterinary Science, Professor

Betliska T. V., student Postgraduate

State Agrarian and Engineering University in Podilia, Kamyanyets-Podilsky, Ukraine

e-mail: nicoladoctor@gmail.com

Relevance of the problem. Mastitis of cows is one of the most common pathologies in dairy cattle breeding, which causes significant economic losses [1, 2]. Currently, scientists in many countries of the world constantly search for effective methods of diagnosis, prevention and treatment, but this pathology is still an urgent problem that requires new approaches to its solution.

Materials and methods. The research was carried out on cows of Ukrainian black-and-white milk breeding at the farms of the Khmelnytsky region and in the specialized laboratory of immunology of reproduction of mammals of the Faculty of Veterinary Medicine of the State Agrarian and Engendering University on Podilia. At the initial stage, the ontogenetic features of the onset of local immunity of the breast of primary cows were studied. The immune status of the cows was determined using the developed immunocard (Yablonskiy, Zhelavsky, 2014). Immunological studies examined the cellular, humoral, and innate immunity of mammary gland.

Results. As it is known in plasma and serum of blood mammals, regardless of antigenic stimulation, there is always a complement that is essentially a whole system of 11 different protein components. Under physiological conditions in the secretion of the mammary gland there are low concentrations of complement. In the secretion of the breast of the cows, the concentration of the component of complement C₃ is only 2.5% of its content in the peripheral blood. In the process of inflammation, the exudative reaction is accompanied by the activation of the C3b / C3bi components. The expressed antimicrobial properties also have lactoferrin, which in its structure is Ferum-binding glycoprotein, which is contained in large numbers in the secondary granules of neutrophil granulocytes [3, 4]. Also the data on immunomodulatory and

neutralizing properties of lactoferrin were published. In particular, it was proved that the introduction of lactoferrin in the beginning of the inflammatory process in the mammary gland causes the extinction of the inflammatory reaction, in addition, it is able to bind to the lipopolysaccharides, while blocking their toxicogenic effect. The composition of Ferum-containing glycoproteins also includes transferrin. Significant importance in the formation of antimicrobial protection plays lysozyme, the mechanism of action of which is based on the enzymatic hydrolysis of N-acetylmuramic bonds in the peptidoglycine complex (N-acetylmurmonic acid and N-acetylglucosamine) of the microorganism wall [5].

Serial clinical and experimental studies have traced the main stages of ontogenetic formation of cellular immunity of the mammary gland of cows. The total number of somatic cells in the secretion of the mammary gland of the primates (to 957.03 ± 12.03 thousand / ml, $p < 0.001$), which depended on the period of functioning of the mammary gland: in the colostrum, the secrecy prevailed ($56.00 \pm 1.90\%$) neutrophilic granulocytes, in the middle lactation period (3-5th month) the proportion of epithelial cells increased (to $49.59 \pm 1.94\%$, $p < 0.001$), during the launch period, the population of polymorphonuclear neutrophil granulocytes practically recovered to the baseline level ($60.51 \pm 1.28\%$, $p < 0.001$) and then increased ($p < 0.001$) during the dry period.

During the lactation, in the secret of the pruritic loss, there was also pronounced activation of the antimicrobial potential of phagocytes in the NBT-test. Thus, at the beginning of lactation, the number of NBT+ neutrophil granulocytes in their colostrum was $32.96 \pm 0.93\%$, in the middle – gradually decreased to $12.8 \pm 1.01\%$ ($p < 0.01$), and at the end of lactation, the inverse wavelength increased: $16.67 \pm 0.55\%$ ($p < 0.01$) in start and $32.00 \pm 0.73\%$ ($p < 0,001$) in dry condition.

Conclusion. The secretory function of the breast is accompanied by changes in the parameters of innate immunity.

References

1. Tizard I. R. *Veterinary Immunology, Saunders: Elsevier*. 2013. 568 p.
2. Herry V., Gitton C., Tabouret G., Répérant M., Forge L., Tasca C., Rainard P. Local immunization impacts the response of dairy cows to *Escherichia coli* mastitis. *Scientific Reports*. 2017. Vol. 7. P. 3441
3. Zhelavskiy M. M. Immunobiological aspects of cow lactation. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology. Series "Veterinary Sciences"*. 2019. Vol. 21. N. 95. P. 3–8.
4. Zhelavskiy M. M. Ontogenetic features of the formation of local immune protection of the mammary gland of cows (literature review and original research).

Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyj. 2017. Vol. 19. N. 78. P. 3–8. 20.

5. Zhelavskiy M., Shunin I., Midyk S. Extracellular antibacterial defense mechanisms of neutrophil granulocytes and their role in pathogenesis of pyometra (cases) in cats. *Polish Journal of Natural Sciences*. 2020. Vol. 35(3). P. 363–378.

UDC 612.62:612.017.11

LABORATORY MARKERS OF DIAGNOSTICS AND EFFICACY OF TREATMENT IN DOGS WITH PYOMETRA

Zhelavskiy M. M., Doctor of Veterinary Science, Professor

State Agrarian and Engineering University in Podilia, Kamyanets-Podilsky, Ukraine,
e-mail: nicoladoctor@gmail.com

Relevance of the problem. Pyometra of dogs is a reproductive pathology that is accompanied by the accumulation of purulent exudate in the uterus on the background of cystic endometrial hyperplasia [1, 2]. Timely diagnosis, determination of treatment strategy often becomes crucial [3, 4]. To date, practitioners use a number of instrumental and laboratory methods of diagnosis, despite the fact that insufficiently developed diagnostic criteria for early diagnosis of pathology [5]

Materials and methods. Studies were performed on dogs of different breeds and age groups. Clinical, ultrasonographic, hematological cytological and cytochemical studies were used. Method of cytochemical diagnosis of pyometra. In cytological diagnosis used their own patented technique: Patent 114094 Ukraine: IPC (2006.01) C01N 33/531 (2006.01), A61D 99/00, № u 2016 09763; inventors and owners Zhelavsky Mykola Mykolayovych, Shunin Ihor Mykytovych; declared 22.09.2016; published 27.02.2017, Bulletin № 4. 7 p.

Results. The clinical signs depend on forms disease. If it is open cervix, pus will drain from the uterus through the vagina to the outside. May be present fever, lethargy, anorexia/polidipsia, and depression.

If the cervix is closed, pus collects in the uterus ultimately causing the abdomen to distend. The bacteria release toxins that are absorbed into the bloodstream. Dogs with closed pyometra become severely ill very rapidly. They are anorectic, very listless and very depressed. Vomiting or diarrhea may also be present.

If the cervix is closed, radiographs (X-rays) of the abdomen will often identify the enlarged uterus. If the cervix is open, there will often be such minimal uterine enlargement that the radiograph will be inconclusive. An ultrasound examination may be helpful in identifying an enlarged uterus and differentiating that from a normal pregnancy. Ultrasound changes that indicate pyometra include increased uterine size,

thickened uterine walls, and fluid accumulation within the uterus.

Clinical and laboratory studies in the peripheral blood of dogs for pyometra noted neutrophilic leukocytosis, an increase in the level of erythrocyte sedimentation rate. Cytochemical studies have shown an increase in the number of NBT + granulocytes. The systemic inflammatory reaction was accompanied by an increase in the number of reactive polymorphonuclear neutrophils and macrophages in the area of the pathological process. Antimicrobial protection was also realized due to the excretion into the extracellular space of Intraleukocyte Lysozyme, the involvement of Cationic Proteins and the release of Extracellular Protective Traps (NETs). Epithelial cells were also involved in local protection [5].

The treatment was based on the principle of complexity. Patients received injections of Aglepristone (Alizin® Virbac, France) at a dose of 10 mg / kg SC body weight, once a day (scheme 1, 2, 7, 14 days of treatment) in combination with the preparation of Mastometrin (Alexan LLC, Russia) at a dose of 0.5 ml / kg body weight, 2 times a day and an antibiotic Amoxicillin 15% (INVESA, Spain) at a dose of 15 mg / kg body weight at 48 hours' intervals. Therapeutic efficacy was evaluated according to the clinical criteria of the physic status of animals, the results of laboratory and ultrasonographic studies.

Conclusion. Thus, pyometra in dogs is one of the most common reproductive diseases. Development and implementation of cytological and cytochemical methods is a promising approach in the diagnosis and prediction of pathology.

References

1. Hagman R. 2018. *Pyometra in small animals*. Veterinary Clinics of North America: *Small Animal Practice*, 48(4): 639–661.
2. Jaillon S., Ponzetta A., Magrini E., Barajon I., Barbagallo M., Garlanda C., Mantovani A. Fluid phase recognition molecules in neutrophil-dependent immune responses. *In Seminars in immunology*. 2016. 28(2). 109–118.
3. Zhelavskiy M., Shunin I., Midyk S. Extracellular antibacterial defense mechanisms of neutrophil granulocytes and their role in pathogenesis of pyometra (cases) in cats. *Polish Journal of Natural Sciences*. 2020. 35(3). 363–378.
4. Zhelavskiy M. M. Study of innate factors in the local immune defense of the genital organs of dogs and cats. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S.Z. Gzhyskyj*. 2019. 21(93). 98–102.
5. Zhelavskiy M. M., Shunin I. M. The status of extracellular antimicrobial potential of phagocytes genitals of cats. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhyskyj*. 2017. 19(73). 71–74.



Актуальні проблеми незаразної патології тварин. Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції
(м. Полтава, 22 квітня 2021 року). Полтава. 2020. 78 с.

Електронне видання
© Полтавська державна аграрна академія, 2021