

were sick with demodectosis, 25 dogs (12,3%) were observed with dermatitis (of various etiologies), 16 dogs (7,8%) had eczematous lesions and 35 dogs (17,2%) patients were insulted by dermatofitosis. Out of which 11 dogs (5,4 percent) were affected by microsporia, 24 (11,8%) – by trihofitia (diagnosis was confirmed by culture). Seasonal dynamic of dogs sick with demodectosis in Zhitomir is different in different seasons. However, one can note a general trend of increasing the number of sick dogs in spring and summer: winter – 15,1%; spring – 24,8%; summer – 41,2 %; fall – to 18,9%. The highest peak of infestation was observed in May (11,7%) and August (17,8 percent). The study of dogs reveals that demodectosis often occurs as a complication of fungal and microbial microflora (Demodex + staphylococcus or Demodex + dermatofitosis). Result of microscopic examination of swabs from skin, lips, eyelids, forehead, brow, cheeks, jaw, chin, inner thigh, groin, sacral region and from the base of the tail, the intensity of infestation varied in a wide range: from single mites to 15-25 individuals in the same microscope's field of view.

Key words: mite, dogs, demodectosis, parasites, scabies.

.УДК 636.6.025.09:616.995.132-08

ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА НЕМАТОДОЗІВ ВОДОПЛАВНИХ ПТАХІВ, КО «ХАРКІВСЬКИЙ ЗООПАРК»

**Пономаренко В.Я., к. вет. н., професор,
Пономаренко А.М., к. вет. н., доцент**
Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків
**Жувак К.І., завідувач ветеринарним відділом,
Кассіч Н.Д., провідний ветеринарний лікар,
Баздирєва Н.А., ст. науковий співробітник**
КО «Харківський зоологічний парк», м. Харків

Анотація. Наведені дані щодо ефективності вітчизняних антгельмінтиків «Альбенсепт 10%» та «Фенбенсепт 22 %» для лікування водоплавних птахів КО «Харківський зоологічний парк», інвазованих на шлунково-кишкові нематодози: ехінуріоз, тетрамероз, гангулетеракоз.

Ключові слова: «Альбенсепт 10», «Фенбенсепт 22 %», КО «Харківський зоологічний парк», водоплавні птахи, нематодози шлунково-кишкового тракту: ехінуріоз, тетрамероз, гангулетеракоз.

Актуальність проблеми. В умовах зоопарків утримується багато видів водоплавних птахів, яким забезпечують належні умови утримання, годівлі та ветеринарний нагляд. Проте, завжди існує небезпека ураження тварин на заразні хвороби. До найбільш розповсюджених інвазійних хвороб птахів й інших видів тварин належать гельмінтози.

Проблемі гельмінтозів водоплавних птахів присвячені численні публікації як у вітчизняній, так і в закордонній фаховій літературі. Значна увага приділяється гельмінто-фауністичним дослідженням у домашніх, зоопаркових та диких водоплавних птахів (качок та гусей,), а також питанням лікування та заходів боротьби з окремими гельмінтозами [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Лишаються не повністю розкритими гельмінто-фауністичні показники у птахів, яких утримують у зоопарках, особливо при контакті їх з перелітними птахами або з місцями їх мешкання, поширення гельмінтозів та гельмінтоценозів. В недостатній мірі розроблені заходи щодо дегельмінтизації зоопаркових та диких птахів на прольоті, особливо при гельмінтоценологічних інвазіях [1, 4, 5].

Визначення гельмінтофауни у зоопаркових водоплавних птахів, які живуть на території України, у тому числі у КО «Харківський зоологічний парк», як місця временного відпочинку прольотних диких птахів, виявлення їх гельмінтоценологічного складу, розробка заходів боротьби та профілактики з виявленими гельмінтозами для недопущення подальшого їх розповсюдження на території зоопарку, є актуальними і принципово значимими [6].

Для лікування шлунково-кишкових нематодозів, у тому числі спіруратозів водоплавних птахів, застосовують невелику кількість лікарських препаратів. На даний час в Україні все частіше застосовують для лікування гельмінтозів препарати, що виготовляють вітчизняні виробники.

Вивчення лікувальної дії препаратів, перевірка їх ефективності в умовах певного підприємства, має велике практичне значення. Особливо це стосується недостатньо вивчених хвороб, до яких можна віднести саме ехінуриоз, тетрамероз та гангулетеракоз водоплавних птахів.

Метою роботи було – випробувати лікувальну дію препаратів «Альбенсепт 10%» та «Фенбенсепт 22%» на спонтанно інвазованих на нематодози шлунково-кишкового тракту водоплавних птахів зоопарку.

Матеріал та методи дослідження. Копроскопічні дослідження було проведено в умовах лабораторії кафедри паразитології ХДЗВА за методами Фюллеборна та послідовного промивання. При цьому визначали видову належність виявлених збудників, екстенсивність та інтенсивність інвазії [6].

Епізоотичний моніторинг було проведено шляхом вивчення видового складу збудників та поширення нематодозів шлунково-кишкового тракту серед водоплавних птахів КО «Харківський зоологічний парк» у 2013-2014 роках (412 птахів віком від 30-35 днів до 1,5-3 років [6]).

У дослідях з вивчення антгельмінтної ефективності препаратів використовували гусей та качок, хворих на шлунково-кишкові нематодози. Препарати застосовували з кормом груповим методом протягом двох днів.

Протягом дослідів за птахами вели щоденні клінічні спостереження за загальноприйнятими методиками. На 5 та 10 добу після лікування відбирали проби фекалій і досліджували за методом Фюллеборна на наявність яєць гельмінтів. При цьому визначали екстенсивність та інтенсивність випробуваних препаратів.

У першому досліді використали 232 птаха, інвазованих на гангулетеракоз, яких поділили на три групи. Дегельмінтизацію 86 гусей та 60 качок перших двох дослідних груп проводили препаратом «Альбенсепт 10%» в дозі 100 мг/кг маси тіла. 86 качок третьої дослідної групи, інвазованих на тетрамероз, також лікували препаратом «Альбенсепт 10%» в дозі 100 мг/кг маси тіла.

У другому досліді використали 180 птахів, спонтанно інвазованих на нематодози шлунково-кишкового тракту, яких поділили на чотири групи. Для дегельмінтизації 66 білих гусей першої групи, та 53 качок - пеганок другої дослідної групи, інвазованих на ехінуриоз, застосовували препарат «Фенбенсепт 22%» в дозі 50 мг/кг маси тіла. Дегельмінтизацію 52 гірських гусей третьої дослідної групи, інвазованих на гангулетеракоз, та 9 качок породи мандаринка четвертої дослідної групи, інвазованих на тетрамероз, провели із застосуванням препарату «Фенбенсепт 22%» в указаній дозі.

З метою недопущення виділення яєць гельмінтів у зовнішнє середовище після лікування застосованими препаратами усіх птахів дослідних груп не випускали до водойм протягом 48 годин.

Результати дослідження. Було встановлено, що водоплавні птахи Харківського зоопарку у різному ступеню були уражені на шлунково-кишкові нематодози – ехінуриоз, тетрамероз, гангулетеракоз. Максимальна екстенсивність ураження виявлена: ехінуріями (ЕІ-37,5%) - у гусенят та каченят 1,5-4 міс. віку; тетрамересами (ЕІ-12,5%) - у каченят; гангулетеракісами - у молодняку гусей 5-8 міс. віку 37,5% та 25%, відповідно [5].

Всього у дослідях з вивчення антгельмінтної ефективності препаратів використовували 412 гусей та качок, хворих на шлунково-кишкові нематодози.

Результати досліджень наведені у таблицях 1, 2.

Таблиця 1

Ефективність препарату «Альбенсепт 10%» за шлунково-кишкових нематодозів водоплавних птахів (M±m, n=86, n=60, n=86)

| № гр. | Кільк. птахів у групі | Доза препарату «Альбенсепт 10%» за різних гельмінтозних інвазіях | Екстенсивність інвазії, % | | Інтенсивність інвазії (кіль-ть яєць в пробі) | | ЕЕ, % |
|-------|-----------------------|--|---------------------------|-----------------|--|-----------------|-------|
| | | | до досліді | в кінці досліді | до досліді | в кінці досліді | |
| 1 | Гуси 86 | 100 мг/кг, гангулетеракоз | 22,2 | - | 9-11 10±0,3 | - | 100 |
| 2 | Качки 60 | 100 мг/кг, гангулетеракоз | 25,0 | - | 8-9 8,5±0,3 | - | 100 |
| 3 | Качки 86 | 100 мг/кг, тетрамероз | 19,4 | 2,8 | 11-13 12±0,4 | 1-2 | 85,6 |

За даними таблиці 1 видно, що препарат «Альбенсепт 10%» за різних гельмінтозних інвазіях виявився, не однаково ефективним.

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

Усі дослідні птахи першої та другої груп цілком звільнилися від паразитів роду гангулетеракис. Екстенсефективність препарату «Альбенсепт 10%» у дозі 100 мг/кг маси тіла, з кормом груповим методом, при дворазовому застосуванні інвазованим на гангулетеракоз водоплавним птахам, у нашому досліді, склала 100% ($p < 0,001$).

Ефективність препарату «Альбенсепт 10%», за тетрамерозу качок, була декілька меншою. За даними гелмінтокопроскопічного дослідження на початку досліді екстенсивність тетрамерозної інвазії серед качок третьої дослідної групи склала 19,4%. Наприкінці досліді поодинокі яйця тетрамересів виявили лише у пробі від одного птаха з 36 обстежених. Екстенсивність інвазії по відношенню до всіх птахів даної дослідної групи склала 2,8%.

Екстенсефективність препарату «Альбенсепт 10%», за тетрамерозу качок, у нашому досліді склала 85,6% ($p < 0,05$). Застосування препарату призвело до різкого зменшення кількості яєць паразитів. Інтенсефективність «Альбенсепту 10%», за тетрамерозу качок, склала 87,5% ($p < 0,001$).

Результати копроскопічного обстеження птахів, проведені на початку другого досліді показали, що 44,4% обстежених білих гусей першої дослідної групи, які утримувались на малому ставку зоопарку, були інвазовані на ехінуріоз. В пробах фекалій від 42,3% обстежених качок породи пеганка другої дослідної групи, які утримувались у вольєрі для качок, встановили наявність яєць *Echinuria uncinata*. В матеріалі від 36,1% обстежених гірських гусей третьої дослідної групи, які утримувались на великому ставку зоопарку, були виявлені яйця *Ganguleterakis dispar*. В матеріалі від 33,3% обстежених качок породи мандаринка четвертої дослідної групи, які утримувались у вольєрі для качок, встановили наявність яєць *Tetrameres fissispina* [6].

Для дегельмінтизації гусей та качок чотирьох дослідних груп, інвазованих у різному ступеню на ехінуріоз, тетрамероз, гангулетеракоз протягом двох днів застосовували «Фенбенсепт 22%» в дозі 50 мг/кг маси тіла. Результати досліджень наведені у таблиці 2.

Встановили, що препарат «Фенбенсепт 22%» є високоефективним при лікуванні гусей та качок, хворих на нематодози шлунково-кишкового тракту. Екстенс- та інтенсефективність препарату «Фенбенсепт 22%» при дворазовому застосуванні в дозі 50 мг/кг маси тіла склала за ехінуріозу, гангулетеракозу і тетрамерозу водоплавних птахів 100% ($p < 0,001$).

У доступній літературі нами не виявлено даних щодо застосування випробуваних препаратів при нематодозах шлунково-кишкового тракту водоплавних птахів.

Таблиця 2

Ефективність препарату «Фенбенсепт 22%» за шлунково-кишкових нематодозів водоплавних птахів ($M \pm m$, $n=66$, $n=53$, $n=52$, $n=9$)

| № гр | Кільк. птахів у групі | Доза препарату «Фенбенсепт 22%» за різних гелмінтозних інвазіях | Екстенсивність інвазії, % | | Інтенсивність інвазії (кіль-ть яєць в пробі) | | ЕЕ, % |
|------|-----------------------|---|---------------------------|-----------------|--|-----------------|-------|
| | | | до досліді | в кінці досліді | до досліді | в кінці досліді | |
| 1 | Гуси 52 | 50 мг/кг, ехінуріоз | 44,4 | - | 9-16 12,5±0,2 | - | 100 |
| 2 | Качки 53 | 50 мг/кг, ехінуріоз | 42,3 | - | 8-16 12±0,3 | - | 100 |
| 3 | Гуси 66 | 50 мг/кг, гангулетеракоз | 36,1 | - | 9-15 12±0,2 | - | 100 |
| 4 | Качки 9 | 50 мг/кг, тетрамероз | 33,3 | - | 8-12 10±0,2 | - | 100 |

Встановили, що препарат «Фенбенсепт 22 %» є високоефективним при лікуванні гусей та качок, хворих на нематодози шлунково-кишкового тракту. Екстенс- та інтенсефективність препарату «Фенбенсепт 22 %» при дворазовому застосуванні в дозі 50 мг/кг маси тіла склала за ехінуріозу, гангулетеракозу і тетрамерозу водоплавних птахів 100% ($p < 0,001$).

У доступній літературі нами не виявлено даних щодо застосування випробуваних препаратів при нематодозах шлунково-кишкового тракту водоплавних птахів.

Результати проведених досліджень показали, що в умовах Харківського зоопарку для лікування та профілактики основних нематодозів шлунково-кишкового тракту водоплавних птахів доцільно застосовувати вітчизняні антгельмінтні препарати «Альбенсепт 10 %» в дозі 100 мг/кг та

«Фенбенсепт 22 %» в дозі 50 мг/кг маси тіла з кормом, груповим методом, двічі з добовим інтервалом.

Висновки

1. Встановили, що ефективність вітчизняного препарату «Альбенсепт 10%» у дозі 100 мг/кг маси тіла при дворазовому застосуванні за гангулетеракозу гусей та качок склала 100 %. Екстенсефективність даного препарату за тетрамерозу качок склала 85,6 %, інтенсефективність - 87,5 %.

2. Встановили, що препарат «Фенбенсепт 22 %» є високоефективним при лікуванні гусей та качок, хворих на нематодози шлунково-кишкового тракту. Екстенс- та інтенсефективність препарату при дворазовому застосуванні в дозі 50 мг/кг маси тіла за ехінуриозу, гангулетеракозу і тетрамерозу водоплавних птахів склала 100 %.

Література

1. Бережний Д. В. Гельмінтоценози диких водоплаваючих птахів Державного Біосферного заповідника «Асканія-Нова» / Д. В. Бережний // Ветеринарна медицина України. – 1998. – № 9. – С. 15.
2. Дахно І. С. Оздоровчі заходи при гельмінтозах гусей / І. С. Дахно, Г. П. Дахно // Вісник Сумського державного аграрного ун-ту. - Суми, 2000. – Вип. 5. – С. 44-45.
3. Дифференциальная диагностика гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей: Атлас / А. А. Черепанов, А. С. Москвин, Г. А. Котельников, В. М. Хренов; Под ред. А. А. Черепанова. – М.: Колос, 2001. – 77 с.
4. Коваленко І. І. Ліквідація спалаху асоційованої інвазії гусенят / І. І., Коваленко, Л. С. Короленко, В. І. Сікачина // Ветеринарна медицина України. – 2006. - № 8. - С. 32.
5. Михайлютенко С. М. Кишкові нематодози гусей (поширення, діагностика та заходи боротьби). 160011 – паразитологія : автореф. дис. ... канд. вет. наук. – К., 2014. - 20 с.
6. Пономаренко В. Я. Епізоотичний моніторинг щодо нематодозів водоплавних птахів КО «Харківський зоопарк» / В. Я. Пономаренко, А. М. Пономаренко, К. І. Жувак та ін. // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Збірник наукових праць. – Вип. 30, Частина 2. Ветеринарні науки. – 2015. - С. 229-232.
7. Gurler A. T. Helminthes of mammals and birds at the Samsun Zoological Garden, Turkey / A. T. Gurler, Y. E. Beyhan, M. Acici [et al.] // J. Zoo Wild Med. – 2010. – Vol. 41. – № 2. – P. 218-223.

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА НЕМАТОДОЗОВ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ КО «ХАРЬКОВСКИЙ ЗООПАРК»

Пономаренко В.Я., к. вет. н., профессор, Пономаренко А.М., к. вет. н., доцент,
Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков
Жувак К. И., зав. ветеринарным отделом, Кассич Н. Д., ведущий ветеринарный врач, Баздырева Н.
А., ст. научный сотрудник
КО «Харьковский зоологический парк», г. Харьков

Аннотация. Приведены результаты опытов по изучению эффективности антгельминтиков «Альбенсепт 10%» и «Фенбенсепт 22%» при лечении водоплавающих птиц в условиях Харьковского зоологического парка, инвазированных нематодозами желудочно-кишечного тракта: эхинуриоз, тетрамероз, гангулетеракоз.

Ключевые слова: КО «Харьковский зоологический парк», водоплавающие птицы, «Альбенсепт 10%», «Фенбенсепт 22%», нематодозы желудочно-кишечного тракта, эхинуриоз, тетрамероз, гангулетеракоз,

TREATMENT AND PROPHYLAXIS OF NEMATODIASIS IN WATERFOWLS AT KO "KHARKOV ZOO"

Ponomarenko V. Ya., PhD, Professor; Ponomarenko A. M., PhD, Docent,
Kharkiv State Zooveterinary Academy, Kharkiv, Ukraine

Zhuvak K. I., Head of Veterinary Department; Kassich N. D., Leading veterinary doctor; Bazdyreva
N. A., Senior researcher
КО «Kharkov Zoo», Kharkiv, Ukraine

Summary. The efficacy of anthelmintic preparations "Albencent 10 %" and "Fenbencent 22 %" in treating intestinal nematodiasis of waterfowls (Echinuriosis, Tetramerosis, Ganguleteracosis) was studied on the waterfowls kept at the Kharkov city zoo.

Conclusions. In the context of zoos contains many species of waterfowls, which provide the right conditions, feeding and veterinary supervision. However, there is always a danger of animal infectious

diseases. The most common parasitic diseases of birds and other animal species are helminth infections. The problem of helminthes waterfowls subject of numerous publications both in domestic and in foreign professional literature. Considerable attention is paid to helminth-faunal studies at home, zoos and wild waterfowls (ducks and geese), as well as the treatment and control measures by individual helminthoses. Remain completely open-helminth fauna parameters in birds kept in zoos, especially when in contact with them by migratory birds or their habitats, distribution helminthiases and gelminthozenozes. The insufficiently developed measures to deworming zoos and wild birds during migration, especially when gelminthozenozes invasions.

Epizootic monitoring was conducted by studying species lay pathogens and the spread of pathogens nematodosis gastrointestinal tract of waterfowls "Kharkov Zoo" in the years 2013-2014 (412 birds aged from 30-35 days to 1.5-3 years. It was found that waterfowls "Kharkov Zoo" infected of gastrointestinal nematodiasis – Echinuriosis, Tetramerosis, Ganguleterakosis. It was found that the efficacy (measured as percent of birds in which nematodiasis was successfully treated) of preparation "Albencent 10 %" when delivered twice in the dosage of 100 mg/kg body weight to a group of geese or ducks infected by Heterakis parasites reached 100 %. The bird-level efficacy of this preparation in treatment of infection by Tetrameres parasites in ducks was 85,6 %; the efficacy in terms of reduction in parasite numbers within bird was 87,5 %. The preparation "Fenbencent 22 %" was found to have a higher efficacy in treating intestinal nematodiasis of geese and ducks. Both the bird-level efficacy and parasite-level efficacy reached 100% when this preparation was delivered twice to a group of birds with (Echinuriosis, Tetramerosis, Ganguleteracosis) in the dosage of 50 mg/kg body weight.

Key words: Waterfowl, avian intestinal nematodiasis, Echinuriosis, Tetramerosis, Ganguleteracosis, "Albencent 10 %", "Fenbencent 22 %", КО «Kharkov Zoo».

УДК 636.7.09:616.995.429.1(477.54)

ПОШИРЕННЯ ТА КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ДЕМОДЕКОЗУ СОБАК У М.ХАРКОВІ ЗА ДАНИМИ ДЕЯКИХ ЛІКАРЕНЬ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

**Пономаренко В. Я., к. вет. н., професор,
Пасічник М. В., аспірант**

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. *Наведено поширення та клінічні ознаки ураження собак демодекозом (січень-вересень 2015 р.) за даними чотирьох лікарень ветеринарної медицини (ЛВМ) та власних досліджень.*

Ключові слова: *демодекоз, собаки, клінічні ознаки, ураження шкіри, локалізована, генералізована, ювенільна, доросла.*

Актуальність проблеми. Демодекоз (залозниця) – широко поширений акароз собак, інших тварин та людини, який спричинюється тромбідіформними кліщами ряду *Acariformes*, підряду *Trombidiformes*, родини *Demodicidae*, роду *Demodex*. У собак паразитує специфічний кліщ – *Demodex canis*. Демодекоз надзвичайно поширена хвороба і має багато варіантів клінічного прояву. Це може бути локалізований або генералізований дерматит різного характеру (волося випадає, утворення на шкірі лусочок, папул, пустул, потовщень та складок, ускладнення патогенною мікрофлорою), частково інвазія закінчується загибеллю тварин. При демодекозі уражується в першу чергу шкіра голови (навколо очей, на спинці носа, навколо вух, на чолі, на нижній щелепі, на щічних повернях), далі шкіра між пальцями передніх і задніх кінцівок, ураження шкірного покриву різних ділянок тіла. Кліщі формують колонії у волосяних фолікулах, потових і сальних залозах, тому це захворювання має також назву «залозниця». Встановлено широке паразитоносійство демодекозних кліщів у собак [1, 3, 4, 6].

Однак, залишаються актуальними питаннями й у сучасний період вивчення епізоотологічних особливостей цієї інвазії серед собак у великих містах (у тому числі в м. Харкові), інтенсивності ураження собак різних порід та віку, особливостей розвитку патогенезу шкірної форми хвороби, встановлення вісцеральної форми інвазії, удосконалення методів діагностики і лікування.