

УДК 619:616.993.192.66:636.7

**КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ ТА ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА ДЕМОДЕКОЗУ
СОЛОВЙОВА Л.М., канд. вет. наук, ОПРОЩЕНКО М.М., магістрант**

Білоцерківський національний аграрний університет

За лускатої форми демодекозу собак шкіра була потовщеною, складчастою, подекуди з тріщинами та мала сірий або мідно-червоний колір і була вкрита лусочками епідермісу. За пустульозної форми на пошкоджених ділянках шкіри виявляли світло-червоні вузлики, що темнішали та втрачали волосся і перетворювалися у гнійники.

При застосуванні дектомаксу, крапель “Барс”, новертінової мазі, карсилу, катозалу, імунофану, діазоліну лікування виявилось ефективнішим.

Демодекоз є одним з найпоширеніших акарозів серед собак. Хвороба має здебільшого хронічний перебіг та важко піддається лікуванню, тому завдає значних збитків та створює незручності в утриманні хворих тварин. Уражені кліщами собаки є джерелом поширення збудників та біогенної бактеріальної мікрофлори. Лікувальні процедури є трудомісткими. Рекомендовані лікарські засоби справляють токсичний вплив на організм хворих тварин.

Вивченню епізоотології, патогенезу, клінічного прояву, лікування демодекозу собак в останні роки присвячено значну кількість робіт іноземних і вітчизняних авторів [1-6].

На даний час у лікуванні собак, хворих на демодекоз, досягнуто певних успіхів. Однак цілий ряд важливих питань з цієї проблеми вимагають поглибленого вивчення. Тому проблема своєчасної діагностики, лікування та профілактики демодекозу собак в умовах сьогодення є актуальною.

Мета роботи полягала у вивченні особливостей прояву клінічного перебігу демодекозу та визначенні ефективності лікування тварин в залежності від форми клінічного перебігу.

Матеріалом для досліджень було 10 собак, уражених збудниками демодекозу, які поступали на амбулаторний прийом у ТОВ “Колумбус Трейд” м. Кіровоград, а також кров та зіскрібки шкіри від них. П’ять тварин, які були у контрольній групі, лікували за прийнятою у цій лікарні схемою, а п’ять із дослідної групи – за запропонованою нами схемою.

Методи дослідження: клінічний, лабораторний на наявність кліщів та гематологічний.

Схема лікування хворих на демодекоз собак у контрольній групі включала використання івермектину-10 один раз на тиждень підшкірно у дозі 1 мл / 16 кг маси тварини, новертінової мазі один раз у 7 днів, крапель „Барс“ – 1 раз у 30 днів, карсилу – по 1 драже 3 рази в день упродовж 50 днів, діазоліну – по 1 драже в день упродовж 50 днів.

У дослідній групі вводили п/ш дектомакс у дозі 1 мл / 16 кг маси тіла тварин 1 раз в неділю, використовували новертінову мазь, краплі „Барс“, карсил, катозал 10 % 1 раз в день підшкірно у дозі 0,1 мл/ кг маси (10 ін'єкцій), імунофан – 5 ін'єкцій через день у дозі 1 мл /день; діазолін.

Результати досліджень. У дослідних собак перебіг демодекозу був у двох формах: лускатій і пустульозній. За лускатої форми здебільшого уражувалася шкіра очних дуг, губ, щік, спинки носа, шиї. Волосся в місцях ураження випадало, лишалися різко окреслені округлі безволосі ділянки (алопеції), горбики, непігментована шкіра на них була синювато-червона, потовщена, зморшкувата і частково вкрита висівкоподібними лусочками.

За пустульозної форми демодекозу у дослідних собак на ділянках тіла, вкритих пустулами, волосся здебільшого випадало, шкіра була з товстими складками, вкрита сірими або буруватими кірками і між складками набувала інтенсивного червоного кольору. Утворені горбики були заповнені продуктами запалення, кліщами і мікрофлорою. Через отвори в них виділявся вміст, що засихав. Від тварин відмічали неприємний запах. Як правило, був незначний свербіж.

За лускатої форми змін показників крові не спостерігали.

Щодо аналізу гематологічних показників у хворих на демодекоз собак з пустульозною формою, необхідно відмітити тенденцію до зменшення на: 7,9 % вмісту гемоглобіну, 9,3 % – кількості еритроцитів, що свідчить про пригнічення еритропоезу внаслідок інтоксикації. Визначене підвищення на 30 % кількості лейкоцитів свідчило про запальні процеси в організмі (табл. 1).

Таблиця 1 – Показники гемоцитопоезу у хворих на демодекоз собак з пустульозною формою (n = 4)

| Показник | У здорових собак, | | У хворих на демодекоз собак, М ± m |
|-----------------|-------------------|-------------|------------------------------------|
| | Норма | М±m | |
| Гемоглобін, г/л | 110 – 170 | 164,0 ± 3,9 | 152,4 ± 1,8 |
| Еритроцити, Г/л | 5,5 – 8,5 | 6,5 ± 0,1 | 5,9 ± 0,2 |
| Лейкоцити, Г/л | 8,5 – 10,5 | 9,5 ± 0,5 | 12,4 ± 0,4 |
| КП | 0,8 – 1,2 | 1,0 ± 0,02 | 1,0 ± 0,01 |

Ефективність лікування хворих на демодекоз собак залежала від форми клінічного перебігу хвороби та застосованої схеми лікування.

При лікуванні собак контрольної групи з лускатою формою через 10 днів у них покращувався загальний стан, зменшувалося випадіння шерсті, кількість і площа лусочок, лупи. У дослідній групі, крім цього, стала відновлюватися еластичність шкіри, почав з'являтися волоссяний покрив.

У собак з пустульозною формою демодекозу у контрольній групі на 10-й день терапії великі вузлики зменшувалися в розмірі, а дрібні зникали, специфічний запах був практично невідчутний, а у дослідній групі – відсутній. У тварин контрольної групи спостерігався незначний свербіж, на шкірі було виявлено дерматити, лусочки й ознаки запалення. При цьому уражені ділянки шкіри дослідної групи собак почали звільнятися від кірочок. Гематологічні показники були в межах норми, крім лейкоцитів, кількість яких ще була підвищеною і становила у контрольній групі 11,9, а у дослідній 11 Г/л. Отже, регенеративні процеси розвивалися швидше у собак дослідної групи, яку лікували за запропонованою нами схемою.

У зіскрібках, котрі брали через 10 днів від початку лікування, при мікроскопії, як у контрольній так і у дослідній групах, ще було виявлено *D. canis*, але їх кількість зменшилася, порівняно із періодом початкової діагностики, хоча у контрольній групі кількість кліщів зменшилася незначно.

На 30-й день лікування при клінічному огляді собак контрольної групи з лускатою формою демодекозу спостерігали поступове зникнення екзем і дерматитів. Кліщі у зіскрібках були відсутні. За пустульозної форми свербіж зник. Кількість лейкоцитів була ще підвищеною.

У дослідній групі ознаки лускатої форми демодекозу не відмічалися, тобто настало клінічне одужання тварин. Раніше уражені ділянки шкіри заростали шерстю. Лише у собак з пустульозною формою демодекозу запалення шкіри поступово зникало. Кількість лейкоцитів ще була підвищеною.

Лише на 50-й день у дослідній групі та на 60-й у контрольній за пустульозного демодекозу клінічних ознак ураження шкіри не відмічали. Стан собак був задовільний. Апетит добрий. Кількість лейкоцитів у собак з пустульозною формою демодекозу нормалізувалася.

ВИСНОВКИ. 1. Термін одужання за лускатої та пустульозної форм демодекозу собак у дослідній групі був на 10 днів коротший, порівняно з контрольною. Через 50 днів від початку лікування собак дослідної групи з пустульозною формою показники крові відновилися до норми, тоді як у контрольної – через 60 днів.

2. Використання запропонованої нами схеми лікування із застосуванням дектомаксу, крапель “Барс”, новертінової мазі, карсилу, катозалу 10 %, імунофану 0,005 %, діазоліну є ефективнішим, порівняно зі схемою у групі контролю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Храпай Н.Н. Демодекоз собак в условиях Черноморского побережья Краснодарского края (эпизоотология, патогенез, меры борьбы) / Н.Н. Храпай // Дис. ... канд. вет. наук: 03.00.19. – М., 2001. – 134 с.
2. Машкей И.А. Демодекоз собак и кошек / И.А. Машкей // Харьков. – 2002. – 103 с.
3. Ігнатенко Н. Патоморфологічні зміни шкіри при демодекозі собак / Н. Ігнатенко, Б. Борисевич // Вет. медицина України, 2004. – № 12. – С. 24–25.

4. Галат В. Епізоотологія та клінічні прояви демодекозної інвазії у собак / В. Галат, А. Титаренко // *Вет. медицина України*, 2004. – № 12. – С. 25–26.
5. Титаренко А.М. Зміни гематологічних показників у собак, хворих на демодекоз, в залежності від клінічного прояву інвазії та при застосуванні акарицидних препаратів / А.М. Титаренко, В.Ф. Галат // *Міжвідом. темат. наук. збірник*. – Вип. 85, II том. – 2005. – С. 1067–1070.
6. Іринчук В.В. Епізоотичний процес демодекозу собак в м. Одесі, клінічний перебіг та заходи боротьби: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.11 “Паразитологія, гельмінтологія” / В.В. Іринчук. – Київ, 2007. – 17 с.
7. Miller W.H., Griffin C.E. Canine demodicosis. In Muller & Kirk’s animal dermatology. - 6th ed WB Saunders. – 2001.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ СОБАК ПРИ ДЕМОДЕКОЗЕ

СОЛОВЬЁВА Л.Н., канд. вет. наук, ОПРОЩЕНКО М.Н., магистрант
Белоцерковский национальный аграрный университет

При чешуйчатой форме демодекоза собак кожа была утолщенной, складчатая, местами с трещинами и имела серый или медно-красный цвет и была укрыта чешуйками эпидермиса. При пустулезной форме на пораженных участках кожи выявляли светло-красные узелки, которые темнели и теряли шерсть и превращались в гнойники.

При использовании дектомакса, капель “Барс”, новертиновой мази, карсила, катозала, иммунофана, диазолина лечение оказалось эффективнее обычно применяемого.

CLINICAL COURSE AND TREATMENT FOR DOGS DEMODICOSIS
SOLOVYOVA L.M., PhD. vet. science, OPROSHCHENKO M.M., master

Bila Cerkva National Agrarian University

For scaly form demodicosis, dogs skins were thickened, folded, sometimes even with cracks and gray or copper-red color and also covered with epidermal scales. In pustular form on damaged areas showed light red nodules that temnishaly, losing hair and turned into ulcers.

When using dektomaks, drops "Bars", ointment novertin, kars, katozal, imunofan, diazolin treatment was effective.

CLINICAL COURSE AND TREATMENT FOR DOGS DEMODICOSIS SOLOVYOVA L.M., PhD. vet. science, OPROSHCHENKO M.M., master

Bila Cerkva National Agrarian University

For scaly form demodectosis, dogs skins were thickened, folded, sometimes even with cracks and gray or copper-red color and also covered with epidermal scales. In pustular form on damaged areas showed light red nodules that temnishaly, losing hair and turned into ulcers.

When using dektomaks, drops "Bars", ointment novertin, kars, katozal, imunofan, diazolin treatment was effective.

Demodectosis is one of the most common among dogs akariosis. The disease is generally chronic and difficult to treat. It causes significant damage and creates inconvenience in keeping sick animals. Affected dogs are a source of mites that can spread pathogens and biogenic bacterial microflora. Treatment procedures are time consuming and featured drugs have a toxic effect on the sick animals.

Study epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations, treatment of demodectosis dogs in recent years, a significant number of works devoted to foreign and domestic authors [1-6].

At present the treatment of dogs suffering from demodectosis, achieved some success. However, a number of important issues arose that require in depth study of the problem. Therefore the problem of early diagnosis, treatment and prevention of demodectosis in dogs today is important.

The objective was to examine the characteristics of the manifestation of the clinical course of demodectosis and determining the effectiveness of treatment of animals depending on the course.

The material for the study were 10 dogs infected with demodectosis who acted on outpatient care in LLC "Columbus Trade" Kirovograd. Blood and skin scrapings were taken from them. Five of the animals were in the control group and were treated by the hospital which adopted the scheme, and five of the experimental group - the proposed scheme.

Methods: clinical, laboratory for the presence of mites and hematology.

The plan of treatment of demodectosis dogs in the control group included the use of ivermectin-10 once a week subcutaneously at a dose of 1 ml / 16 kg of animal, ointment novertini once every 7 days, drops "Bars" - 1 every 30 days, Kars - 1 tablet 3 times a day for 50 days, diazolin - 1 tablet per day for 50 days.

The experimental group were injected subcutaneously dektomaks at a dose of 1 ml / 16 kg of body weight 1 time per week, used novertin ointment, drops "Bars", kars, katozal 10% 1 time per day subcutaneously at a dose of 0.1 ml / kg weight (10 injections) Imunofan - 5 injections a day at a dose of 1 ml / day diazolin.

Studies. In the course of the experiment dogs with demodectosis in two forms were found: scaly and pustular. For the most part scaly form affected the skin of eye arcs, lips, cheeks, nasal and neck area. Hair escaped destruction in

places, remained sharply defined round hairless areas (alopecia), tubercles, uncoated the skin was bluish-red, thickened, wrinkled and partially covered with pityriasis scales.

In the pustular form of demodicosis in dogs, research on areas of the body covered with pustules, hair mostly fell out, the skin had thick folds, covered with gray or brownish crusts and between the folds acquired an intense red color. The resulting mounds were filled with products of inflammation, mites and microflora. Through holes in them the content was withered, pet odor also noted. Typically, there was slight itching.

For scaly shape changes of blood parameters were observed.

For the analysis of hematological parameters in patients with pustular dog form demodicosis, the tendency to decrease should be noted: 7.9% hemoglobin, 9.3% - the number of red blood cells, indicating that inhibition of erythropoiesis due to intoxication also. Detected is an increase of 30% in the number of white blood cells, indicated by the inflammatory processes in the body (tab. 1).

Table 1 – Parameters hemocytogenesis in treatment of the demodicosis dogs with the pustular form (n = 4)

| Parameters | Healthy dogs, | | In an ill dogs of the demodicosis, M ± m |
|-------------------|---------------|-------------|--|
| | Norm | M±m | |
| Hemoglobin, g/l | 110 – 170 | 164,0 ± 3,9 | 152,4 ± 1,8 |
| Erythrocytes, T/l | 5,5 – 8,5 | 6,5 ± 0,1 | 5,9 ± 0,2 |
| Leucocytes, G/l | 8,5 – 10,5 | 9,5 ± 0,5 | 12,4 ± 0,4 |

The effectiveness of treatment of demodicosis dogs depends on the clinical form of the disease and the applied treatment regimen.

A group of dogs within a control group began treatment for scaly form, and within 10 days, they were improved overall. That had decreased hair loss, decreased number and areas with scales, and dandruff. In addition skin elasticity, was restored, and hair began to appear.

Of the dogs with demodicosis pustular form in the control group at day 10 of treatment. The large nodules decreased in size, and the small ones disappeared, an odor was almost imperceptible. But in the experimental group this was not the case. The animals of the control group experienced a slight itching of the skin, dermatitis, flakes and signs of inflammation. In this test, the affected skin research group of dogs started without crusts. Hematological parameters were within normal limits, except for white blood cells, which had increased and reached 11.9 g/l in the control group and within the experimental group 11 g/l. Thus, the regenerative processes had evolved rapidly in the dog experimental group. They were treated by the proposed solution.

In both scraping, and microscopy which took 10 days from the start of the treatment, *D. canis* was found in both groups, but their number decreased compared to the amount of the initial diagnosis. Also mites decreased slightly.

After 30 days of treatment, the clinical examination of the dog control group, scaly form of demodicosis, had a gradual disappearance of eczema and dermatitis. Mites in scrapings were absent. In pustular forms itching disappeared. The number of leukocytes were still high.

In the experimental group, scaly shape features demodicosis had not been reported, this arose clinical recovery in animals. Previously affected skin, and overgrown hair. Only dogs with demodicosis pustular form of skin inflammation gradually disappeared. The number of leukocytes were still high.

Only on the 50th day in the experimental group and 60 in the control for pustular demodicosis, signs of skin lesions were not noted. The condition of the dogs were satisfactory. It's appetite was good, and the number of leukocytes in dogs with pustular demodicosis normalized their form.

CONCLUSIONS.

1. Term recovery from scaly and pustular forms of demodicosis dogs in the experimental group was 10 days shorter compared with controls. After 50 days of treatment the experimental group of dogs with pustular form of blood counts were back, to normal, whereas in control, it took 60 days.

2. Using our proposed regimen, which included dektomaks, drops "Bars", novertin ointments, Kars, katozal 10% imunofan, and 0.005% diazolin, is more effective compared to the solution in the control group.

REFERENCES

1. Hrapay NN Demodekoz dogs in terms Black Sea coast of Krasnodar Territory (эпизоотологія, pathogenesis, Measures struggle) / N. Hrapay // Dis. ... Candidate. wet. sciences: 03.00.19. – M., 2001. – 134 p.

2. Masha IA Demodekoz Dogs and cats / IA Masha // Kharkov. – 2002. – 103 p.

3. Ignatenko NA pathomorphological changes in the skin of dogs with demodicosis / NA Ignatenko, B. Borisevich // Vet. Medicine of Ukraine, 2004. – № 12. – S. 24–25.

4. Galatians V. Epizootology and clinical manifestations Demodectic infestation in dogs / V. Galat, A. Titarenko // Vet. Medicine of Ukraine, 2004. – № 12. – S. 25–26.

5. Titarenko AM Changes in hematologic parameters in dogs suffering from demodicosis, depending on the clinical manifestations of invasion and the application of acaricidal agents / A. Titarenko, V. Galatians // Mizhvidom. temat. Science. collection. – Issue. 85, Volume II. – 2005. – AS 1067–1070.

6. Irynychuk V. Epizootic process demodicosis in dogs Odessa, clinical course and control measures: avtoref. Thesis. for the sciences. degree candidate. wet. sciences specials. 16.00.11 "Parasitology, Helminthology" / V. Irynychuk. – Kyiv, 2007. – 17 p.

7. Miller W.H., Griffin C.E. Canine demodecosis. In Muller & Kirk's animal dermatology. 6th ed WB Saunders. – 2001.