

per 10 kg of animal's weight. During the experiment we measured the duration and efficacy of insecto-acaricidal effect of preparation and determine the general state of the animals, feed and water intake, behavior.

The examination of animals was carried out on 3^d-7th-14th-21st-28th and 30th day of experiment with determined the index of abundance (IA) and calculated intens efficiency (IE) and extens efficiency (EE) of preparation. Final examination was carried out on 31st day.

Dogs were kept in individual separate enclosure, next to which were dogs, infested of fleas, as a potential source of invasion as well as they have been regularly walking on ticks disadvantaged territory.

During the visual examination of dogs from research group have been found evident insecto-acaricidal effect of "Ciflur" against fleas and Ixodidae ticks after 24 hours, which lasted for 29 days. At the same time in non-treated animals from the neighboring enclosures have been observed pronounced itching, but during the examination were found fleas whose number has increased to 65 and 80 examples per animal.

Symptoms of ctenocephalosis – itching, dishevelled of fur, scratches, alopecia have disappeared in dogs during the observation. Also general state of animals has improved, new areas of scratches were not found, and there where they were – took place regeneration of damaged skin.

During the visual inspection of skin areas of application have been established that "Ciflur" was not caused the local and irritate effect on the skin-hair covering, also was not found epidermal peeling, irritation, dermatitis, dry, brittle, hair loss and other symptoms and complications. Allergic reactions also have not been observed.

Since 30th day the low-grade itching has appeared in dogs, and during the careful examination was found a few places of flea bites on dog's skin. Numbers of lesions have increased hereinafter, which means that concentration of active substances in the place of its accumulation has decreased and activity of insects has been growing. So, during one day the number of infested animals increased from 2 to 4 or increased up on 50,0 % and the number of fleas increased from 4.0 to 10.75 examples per animal or increased up on 168,75 %. And since 30th day the rates of IE and EE began sharply descended. In addition, on 30th day on a dog was found tick species *Ixodes ricinus*.

So, "Ciflur" is effective against fleas and Ixodidae ticks of dogs for 29 days (EE = 100 %) and not caused the local and irritate effect.

Key words: "Ciflur", dogs, ctenocephalosis, Ixodidae ticks, treatment, efficacy.

УДК 619:616.98/99:636.7

ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ ДЕМОДЕКОЗУ У СОБАК

Овчарук Н.П., к. вет. наук, v210116@meta.ua;

Ткаченко В.Ю., спеціаліст вищої категорії, старший викладач, 1999kravchuk@gmail.com;

Кравчук О.О., студентка IV курсу, група В - 42, 1999kravchuk@gmail.com,

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Немішаївський агротехнічний коледж», м. Київ, Україна.

Анотація. У статті проаналізований зарубіжний та вітчизняний досвід з проблеми діагностики та лікування демодекозу у собак. Викладені результати власних спостережень лікування демодекозу у собак на базі ветеринарної клініки міста Києва «Ветдопомога на Печерську» (Україна). Зроблений висновок, що діагностувати демодекоз можна за допомогою акарологічних методів дослідження глибоких зіскобів шкіри хворої собаки та результатів досліджень морфологічних і біохімічних показників крові собак. Причинами захворювання собак на демодекоз і клінічне прогресування захворювання є численні фактори, зокрема: генетичний дефект, зміна структури шкіри і біохімії, імунологічні порушення, порода, вік, гормональний стан, окислювальний стрес, довжина волосяного покриву, стадія вагінального циклу, оцenenня, endoparasitism і виснажливі хвороби. Лікування собакам хворим на демодекоз слід призначати комплексно з використанням етіотропних, симптоматичних, імуностимулюючих і протигістамінних препаратів. Перспективою подальших досліджень є аналіз вікової та сезонної динаміки демодекозу; вивчення складу умовно-патогенної мікрофлори, що ускладнює перебіг демодекозу собак.

Ключові слова: ветеринарія, лікування демодекозу у собак, захворювання шкіри собаки, кліщі Демодекс.

Актуальність проблеми. Демодекоз є поширеним захворюванням шкіри собаки. Незважаючи на ряд досліджень, які присвячені патогенезу і терапевтичним можливостям лікування демодекозу собак, ця хвороба все ще є предметом обговорення на багатьох конференціях, курсах підвищення кваліфікації та ін.

Проблему діагностики і лікування демодекозу у собак досліджували вітчизняні науковці Титаренко А.М. (2005) [1], Іринчук В.В. (2007) [2], Ігнатенко Н.А. (2004) [3], Гаврик К.А. (2015) [4] та ін., зарубіжні вчені Еммануель Беніштгор (Emmanuel Bensaïgnor, 2003 (Франція), Луїс Феррер (Lluís Ferrer, 2014 (Іспанія), Біргіт Хольм (Birgit Holm, 2003 (Швеція), Стівен Лемері (Stephen Lemarie, 1996 (США), Ральф Міллер (Ralf S. Mueller, 2004 (Німеччина), Манон Парадіс (Manon Paradis, 1995 (Канада) [5], Мюллер Р.С., Беттней С.В. (Mueller R.S., Bettenay S.V., 2010 (Філадельфія) [7], Васілевіч Ф.І., Кіріллов А.К. (1997, Росія) [6] та ін.

Метою дослідження є аналіз практики лікування демодекозу собак вітчизняних та зарубіжних публікацій фактичних даних про ефективність лікування цієї хвороби та виокремлення найбільш розповсюджених методів її діагностики та лікування.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проводилися на базі клініки ветеринарної медицини «Ветдопомога на Печерську» (м. Київ, вул. Підвисоцького, 14) в осінній період 2016 р.

Матеріалом досліджень були: хворі на демодекоз собаки різних порід: алабай, ротвейлер, німецький дог, німецька вівчарка; глибокі зіскоби шкіри, препарати з діючою речовиною івермектин.

Аналіз основних досліджень і публікації. Кліщі демодекси (*Demodex*), належать до типу *Arthropoda*, класу *Arachnida*, родини *Acariformes*, підряду *Trombichiformes*, родини *Demodicidae* [6].

Невелику кількість кліщів можна вважати нормальним компонентом фауни шкіри собаки, в той же час збільшення їх кількості може призвести до серйозного захворювання. Цуценята набувають кліщів з перших днів їх життя через прямий контакт зі шкірою матері [8].

Розрізняють три морфологічно різних типів *Demodex* у собак: *Demodex canis* (середньої довжини опістосома), *Demodex injai* (довга опістосома) і *Demodex cornei* (коротка опістосома) [8].

Демодекоз у собак клінічно має шість форм перебігу залежно від: площі й місця ураження шкіри – локальну (менше п'яти плям випадіння волосся), генералізовану (поразка шкіри, що розвивається лавиноподібно, на всіх ділянках тіла собаки, глибоко проникаючи в тканини), подемодекозну (уражені лише кінцівки тварини); характеру патологічного процесу – лускату (декілька плям на голові та передніх кінцівках), папульозну (наявність на шкірі собаки алопецій і папул з ознаками еритеми), пустульозну (ускладнена впровадженням в тканини шкіри секундарної мікрофлори) [4].

Титаренко А.М. (2005) [1], досліджуючи епізоотологічні особливості демодекозної інвазії собак у м. Київ, доводить, що 91,2 % вражаються демодексами – тварини віком до 3 років, з них у віці до 12 місяців – 65%; сприйнятливими до демодекозної інвазії виявилися представники 42 порід собак, переважна більшість, із яких (90,9 %) – чистопородні тварини. Вчений визначає, що більш схильні до прояву акарозу – тварини з короткою шерстю (62 %). Найчастіше дослідники реєстрували демодекозну інвазію в американських стаффордширських тер'єрів (13,8 %) та німецьких вівчарок (11,9 %); собаки порід ротвейлер, коккер-спаніель, такса, боксер, англійський бульдог та доберман мали середній рівень інвазованості – близько 5 %; сприйнятливість тварин решти порід до демодексів не перевищувала 3%.

Іринчук В.В. (2007) [2], вивчаючи особливості прояву епізоотичного процесу демодекозу собак у м. Одесі та клінічний перебіг хвороби, визначає, що сприйнятливості собак до збудника демодекозу залежить від віку, породи, статі, стадії вагінального циклу, оцнення. Дослідниця, робить висновок, що найчастіше хворіють собаки віком від шести місяців до одного року (31,8%), найбільш сприйнятливими до збудника є собаки таких порід, як боксер (30,3%), доберман-пінчер (22,2%), французький бульдог (19,5%); самці виявились більш чутливими до збудника і склали 53,3% серед всіх хворих собак.

Вчені пропонують такі основні методи діагностики демодекозу:

- акарологічні (дослідження глибоких зіскобів шкіри (Еммануель Беніштгор, Ральф Міллер, Луїс Феррер, Манон Парадіс [5], Мюллер Р.С., Беттней С.В. [6], Васілевіч Ф.І., Кіріллов А.К. [7], Титаренко А.М. [1] та ін.)

- епізоотологічні (аналіз захворюваності собак на демодекоз в залежності від сезону року, віку, породи та статі тварин (Гаврик К.А. [4], Іринчук В.В. [2], Титаренко А.М. [1]);

- клінічні (збір анамнезу, клінічний огляд (Гаврик К.А. [4], Титаренко А.М. [1], Еммануель Беніштгор, Ральф Міллер, Луїс Феррер, Манон Парадіс [5] та ін.);

- лабораторні (визначення біохімічних та морфологічних показників крові (Титаренко А.М. [1], Гаврик К.А. [4], Васілевич Ф.І., Кіріллов А.К. [7], Іринчук В.В. (2007) [2], Ігнатенко Н.А. (2004) [3] та ін.).

З вище зазначених методів більшість учених [1, 5, 6, 7, 9] вважають ефективними акарологічні методи дослідження глибоких зіскобів шкіри.

Так, акарологічні методи дослідження глибоких зіскобів шкіри за ускладненої форми демодекозу, зазвичай, показують, що в ділянках ураження кліщами шкіри собак, відбувається розмноження умовно-патогенної мікрофлори (стрептококи, стафілококи, патогенні гриби та ін.) [4]. При цьому слід враховувати, що стафілококи, стрептококи та інші мікроорганізми знаходяться на шкірі здорових тварин, тому для виникнення різних форм піодерміту велике значення мають патогенність і вірулентність штамів мікроорганізмів, екзогенні (травми шкіри зумовлені кліщами) та ендогенні (ендокринні розлади, гіповітамінози, імунодефіцити та ін.) чинники [4].

Підготовку до дослідження здійснюють таким чином [6]: уражені ділянки шкіри зіскоблюють у напрямку росту волосся, поки не відбудеться капілярна кровотеча. Рекомендується стиснути шкіру до і під час зіскоблюванням для звільнення кліщів з волоссяних фолікулів.

Титаренко А.М. запропонував спосіб діагностики демодекозу з використанням кюретки Фолькмана для взяття зіскобів зі шкіри та дослідженням проб з додаванням суміші 50 %-го водного розчину гліцерину та диметилсульфоксиду (1 : 1) в рівних кількостях з 10 %-им розчином ідоного натру [1], що дозволило безпомилково поставити діагноз демодекоз.

Слід звернути увагу на дослідження Катаєвої Т.С. (2009) [9]. Яка для діагностики демодекозу собак застосувала метод, що полягає у відборі волоссяної фолікули шляхом її витягування за допомогою кровоспинного затискача. Цей метод, як стверджує дослідник, значно зменшує травматизацію тканин, знижує витрати часу на взяття проби, не причиняє болю тварині та не викликає ускладнень.

Учені Васілевич Ф.І., Кіріллов А.К. [7], Титаренко А.М. [1], Еммануель Беніштгор, Ральф Міллер, Луїс Феррер, Манон Парадіс [5], Мюллер Р.С., Беттней С.В. [6] та ін. звертають увагу на те, що демодекоз у собак може виникати як наслідок інших внутрішніх хвороб, підвищення стресу та ін., що сприяють зниженню імунітету, новоутворення, захворювання печінки, цукровий діабет та ін. Тому лабораторні визначення біохімічних та морфологічних показників крові визнаються менш ефективними як акарологічні методи дослідження глибоких зіскрібків шкіри.

За результатами досліджень Титаренко А.М. [1] у хворих на демодекоз собак у крові збільшувалася кількість лейкоцитів (на 24,1 та 42,9 % відповідно у тварин з локалізованою та генералізованою формами інвазії), еозинофілів (на 38 та 76,9 %), зменшувалася кількість лімфоцитів (на 17,3 та 25 %), еритроцитів (на 5,6 та 17,7 %) і вміст гемоглобіну (на 7,4 та 11 %).

За результатами досліджень Гаврик К.А. [4] морфологічні та біохімічні показники крові собак за демодекозу характеризувалися збільшенням кількості лейкоцитів (на 68,1 %, $p < 0,05$), еозинофілів (у 2,4 рази, $p < 0,001$), вмісту глобулінів (на 11,74 %, $p < 0,05$), збільшенням вмісту загального білірубину (у 3,27 рази, $p < 0,001$), зростанням активності АлАт (у 1,53 рази, $P < 0,01$), АсАт (у 1,15 рази, $p < 0,01$), ГГТП (у 2,19 рази, $p < 0,001$), α -амілази (у 1,34 рази, $p < 0,001$) та зменшенням вмісту альбумінів (на 9,8 %, $p < 0,05$).

Ларіонов С.В. [10], один із перших запропонував за демодекозу собак з лікувальною метою системно діючі піретроїди – педемс, цидем та ін., а саме: педемс (на основі перметрину) наносять на місця ураження з розрахунку 1-1,5 мл на 1 кг маси тіла дворазово з інтервалом 7 днів; цидем (на основі циперметрину), загалом в аерозольних балонах, наносять на шкіру собаки з відстані 5-10 см від оброблюваної поверхні, направляючи факел аерозолю на уражені ділянки тіла в дозі 1 г на 1 кг маси тіла, обробку проводять чотири рази з інтервалом 7 днів; децис, данітол та байтикол (флуметрин) застосовують у вигляді масляних розчинів у 0,025%-ній концентрації 3-4 рази з інтервалом 10 днів шляхом втирання в уражені ділянки шкіри.

Еммануель Беніштгор, Ральф Міллер, Луїс Феррер, Манон Парадіс [5] та ін. у якості акарицидів пропонують як місцеві, так і системні препарати. Місцево вони застосовували у своїх дослідженнях амітраз (Amitraz). Амітраз (Ectodex®, Mitaban®) у вигляді полоскань був схвалений для лікування демодекозу собак в багатьох країнах. Рекомендована концентрація нанесення препарату на уражену шкіру варіює в діапазоні від 0,025 до 0,06%, з частотою – один раз на тиждень. В Україні амітраз застосовується під торговою маркою «Так-тік».

Для попередження розвитку побічних ефектів при використанні амітразу, вчені [5] в якості альтернативи пропонують мілбеміцин оксім (Milbemycin oxime) у дозі 0,5 мг / кг МТ 1 раз на день протягом 120 днів, потім в дозі 2 мг / кг МТ протягом 120 днів. На думку авторів, мілбеміцин придатний для лікування генералізованого демодекозу завдяки низькій частоті побічних ефектів,

високої ефективності (включаючи випадки пододемодекоза) і відповідності вимогам власників тварин.

Вчені [5] рекомендують застосовувати препарат Bravecto®, до складу якого входить флураланер - (4- [5- (3,5 - дихлорфеніл) -5- (трифторметил) - 4Н - ізоксазол - 3 - іл] -2 -метил -N- [2 - оксо- 2- (2,2,2 - трифторетіламіно) етил] бензамід) - інсектоакарицид групи ізоксазоліна, активний по відношенню до бліх (*Ctenocephalides felis* і *Ctenocephalides canis*) та іксодових кліщів (імаго та личинки *Ixodes ricinus*, *Ixodes hexagonus*, *Ixodes scapularis*, *Ixodes holocyclus*, *Dermacentor reticulatus*, *Dermacentor variabilis* і *Rhipicephalus sanguineus*), що паразитують на собаках.

Титаренко А.М. (2002, 2004) [1] встановив високу ефективність лікування собак, хворих на генералізовану форму демодекозу (100 %), при поєднанні амітразу (зовнішньо) та дектомаксу. Дектомакс є лікарським засобом у формі розчину для ін'єкцій, містить в якості діючої речовини 1% дорамектіна (25 циклогексил-5О диметил-25-ді (1-метилпропіл) авермектини А1А) і суміш етилолеат і кунжутного масла як розчинника.

Результати дослідження. Дослідження проводилися на базі ветеринарної клініки «Ветдопомога на Печерську» (<http://vetpechersk.com.ua>). Нами були виокремлені такі напрямки дослідження: клінічні симптоми демодекозу відповідно до трьох морфологічних різних типів Demodex у собак; найчастіші місця ураження; загально-клінічні показники крові собак при демодекозі; ефективність терапії демодекозу.

Діагностичне дослідження проводилося восени 2016 році. Було обстежено 10 собак, а саме: три собаки породи алабай віком дев'ять місяців, 1 рік, 5 років; дві собаки породи ротвейлер віком 2 роки та 4 роки; дві собаки породи німецький дог віком 3 роки та 4 роки, одна собака породи німецька вівчарка віком 4 роки. У трьох випадках демодекозу собак мали місце бактеріальні ускладнення, а саме: у двох собак – *Pseudomonas aeruginosa*, у одній – виділено *Streptococcus intermedius*.

Одним із критеріїв патогенної дії акариформних кліщів на організм собак є зміни в крові, які вказували на значні відхилення від норм. Так, у інвазованих демодексами собак відмічалися значні зміни гематологічних показників. У крові хворих собак встановлено зменшення кількості еритроцитів (до $4,55 \pm 0,42$ Т/л), вмісту гемоглобіну (на 13,2 %), збільшення кількості лейкоцитів (на 27,6 %, $P < 0,001$), еозинофілів (до $15,25 \pm 0,69$ %, $P < 0,01$), базофілів – (до $3,25 \pm 0,53$ %, $P < 0,01$), зменшення лімфоцитів (до $9,27 \pm 0,36$ %, $P < 0,01$) та паличкоядерних нейтрофілів (до $9,13 \pm 1,32$ %, $P < 0,01$). Крім цього, демодекоз супроводжується гіперпротосінемією і гіперглобулінемією. Гіперглобулінемія пояснюється збільшенням концентрації IgG, при цьому кількість IgM практично не змінюється.

Аналізуючи гістоморфологічні зміни в шкірі, слід відмітити, що окремі кліщі проникали в епідерміс, де на їх місці розвивались гнійно-некротичні запалення з переважанням гранулоцитів. Кліщі проникали безпосередньо в сосочковий шар дерми, де навколо них розвивалася гранульома, що складалася переважно з епітеліоїдних клітин. Кліщів у сальних залозах нами не виявлено. У кірковій речовині лімфовузлів при генералізованому піодемодекозі виявляли демодекозні кліщі. Вони розташовувалися в крайовому і корковому синусах і периферичних ділянках лімфатичних фолікулів.

Згідно з вище зазначеним аналізом досліджень [1-9], хворим собакам призначали лікування комплексно з використанням етіотропних, симптоматичних, імуностимулюючих і протигістамінних препаратів. При цьому виключали всі сприяючі чинники, уникали застосування кортикостероїдів, лікували вторинну піодермію системно-діючими антибіотиками, робили контрольні зіскоби шкіри кожні 3-4 тижні, продовжували лікування до отримання 3-х негативних результатів. Крім цього, рекомендували власникам урізноманітнити раціон собаки (відмовитися від дешевих марок сухого корму, внести до раціону більше корму з підвищеним умістом тваринного протеїну, провести вітамінізацію полівітамінами), одночасно організувати щоденний активний моціон тварини на відстані від 3 до 5 км. Ці загальні заходи мають супроводжуватися введенням хворим тваринам імуномодуляторів, оскільки протипаразитарні заходи (акароциди) та антибіотики є імунодепресорами.

Підвищення резистентності організму позитивно вплине на ефективність лікування та допоможе уникнути рецидивів.

Як протипаразитарний засіб призначали дектомакс (1 мл. на 10 кг) 1 раз на 72 години (три рази).

Високоефективними зарекомендували себе препарати з діючою речовиною івермектин (торгові марки: івомек, 1% розчин бровермектину, івермек, екомектин, які зареєстровані в Україні). Івермектин належить до сполук, що продукуються мікроорганізмами групи *Streptomyces avermitis*.

Слід зауважити, згідно з практичним досвідом, що до івермектину існує підвищена чутливість окремих порід собак, наприклад, шелті, коллі, бобтейл, яким ці препарати слід призначати дуже обережно дотримуючись рекомендованої дози відповідно ваги собаки.

Крім вищезазначених заходів, призначали Амоксицилін (Amoxicillin L.A.) (1 мл. на 10 кг) 1 раз на 48 годин (два рази). Препарат рекомендували вводити декількома ін'єкціями в різні точки тіла (місце ін'єкції після введення амоксициліну промасажували).

Слід відмітити, що у випадках бактеріальних ускладнень необхідно проводити щоденні ванни з розведеним розчином антисептика Повідон-йод (Бетадин) (лат. Povidonium-iodum (Betadine), хлору, або хлоргексидину (Nolvasan).

Висновки

1. Причинами захворювання собак на демодекоз і клінічне прогресування захворювання є численні фактори, зокрема: зміна структури шкіри і біохімії, імунологічні порушення, порода, вік, гормональний стан, окислювальний стрес, довжина волосяного покриву, стадія вагінального циклу, оцenenня, endo-parasitism і виснажливі хвороби.

2. Діагностувати демодекоз можна за допомогою акарологічних методів дослідження глибоких зіскобів шкіри хворої собаки та результатів досліджень морфологічних і біохімічних показників крові собак.

3. Лікування собакам хворим на демодекоз слід призначати комплексно з використанням етіотропних, симптоматичних, імуностимулюючих і протигістамінних препаратів.

Перспективою подальших досліджень є аналіз вікової та сезонної динаміки демодекозу; вивчення складу умовно-патогенної мікрофлори, що ускладнює перебіг демодекозу собак.

Література

1. Титаренко А. М. Демодекоз собак (епізоотологія, патогенез, симптоми, діагностика, лікування) : дис... канд. вет. наук: 16.00.11 / А. М. Титаренко; Нац. аграр. ун-т. – К., 2005. – 183 с.
2. Іринчук В. В. Епізоотичний процес демодекозу собак в м.Одесі, клінічний перебіг та заходи боротьби : автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.11 / В.В. Іринчук; Нац. аграр. ун-т. – К., 2007. – 17 с.
3. Ігнатенко Н. А. Патоморфологічні зміни шкіри при демодекозі собак : Автореф. дис... канд. вет. наук : 16.00.02 / Н. А. Ігнатенко; Нац. аграр. ун-т. - К., 2004. - 21 с.
4. Гаврик К. А. Демодекоз та саркоптоїдози собак в умовах міста Кременчука (поширення, клінічна патологія і лікування) [Текст] : дис... канд. вет. наук: 16.00.11 – паразитологія / К. А. Гаврик ; Львівський національний УВМБ ім. С. З. Гжицького. – Львів : ЛНУВМБ, 2015. – 177 с.
5. Treatment of demodicosis in dogs: 2011 clinical practice guidelines. Ralf S. Mueller, Emmanuel Bensegnor, Lluís Ferrer, Birgit Holm, Stephen Lemarie, Manon Paradis and Michael A. Shipstone. ESVD and ACVD, Veterinary Dermatology. 2012 23, 86–e21.
6. Mueller R.S., Bettenay S.V. Skin scrapings and skin biopsies. In:Ettinger SJ, Feldman EC, eds. Textbook of Veterinary Internal Medicine. Philadelphia,W.B. Saunders, 2010; 368-371 pp.
7. Василевич Ф.И., Кириллов А.К. Демодекоз собак: Учебное пособие для высших учебных заведений. – М., 1997. – 49 с.
8. Frédéric Beugnet, Lénaïg Halos, Diane Larsen, and Christa de Vos. Efficacy of oral afoxolaner for the treatment of canine generalised demodicosis [online]. Parasite 2016, 23, 14. – Available at: www.parasite-journal.org
9. Катаева Т. С. Эпизоотология и терапия основных арахнозов домашних животных в Краснодарском крае: автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. вет. наук: спец. 03.00.19 / Т. С. Катаева. – М., 2009. – 42 с.
10. Ларионов С.В. Профилактика и лечение при демодекозе животных / С.В. Ларионов // Актуал. пробл. биотехнологии и вет. медицины. – Саратов, 1993. – No 2. – С. 42–50.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДЕМОДЕКОЗА У СОБАК

Овчарук Н.П., к. вет. наук, v210116@meta.ua;

Ткаченко В.Ю., специалист высшей категории, старший преподаватель, 1999kravchuk@gmail.com;

Кравчук О. А., студентка IV курса, группы В - 42, 1999kravchuk@gmail.com,

Обособленное подразделение Национального университета биоресурсов и природопользования Украины «Немишаевский агротехнический колледж», г. Киев, Украина.

Аннотация. В статье проанализирован зарубежный и отечественный опыт по проблеме диагностики и лечения демодекоза у собак. Изложенные результаты собственных наблюдений лечения демодекоза у собак на базе ветеринарной клиники Киева «Ветпомощь на Печерске» (Украина). Сделан вывод, что диагностировать демодекоз можно с помощью акарологических методов исследования глубоких соскобов кожи больной собаки и результатов исследований морфологических и биохимических показателей крови собак. Причинами заболевания собак на демодекоз и клиническое прогрессирование заболевания являются многочисленные факторы, в частности: изменение структуры кожи и биохимии, иммунологические нарушения, порода, возраст,

гормональное состояние, окислительный стресс, длина волосяного покрова, стадия вагинального цикла, ошечення, endo-parasitism и изнурительные болезни. Лечение собакам больным демодекоз следует назначать в комплексе с использованием этиотропных, симптоматических, иммуностимулирующих и антигистаминных препаратов. Перспективой дальнейших исследований является анализ возрастной и сезонной динамики демодекоза; изучение состава условно-патогенной микрофлоры, что усугубляет течение демодекоза собак.

Ключевые слова: ветеринария, лечение демодекоза у собак, заболевания кожи собаки, клещи Демодекс.

DIAGNOSIS AND TREATMENT DEMODICOSIS IN DOGS

Ovcharuk N.P., v210116@meta.ua;

Tkachenko V. Yu., 1999kravchuk@gmail.com;

Kravchuk O.O., 1999kravchuk@gmail.com,

Separate Division of National Agriculture University of Ukraine «Nemishaeve Agricultural College»

Summary. The article analyzes the foreign and domestic experience problems with diagnosis and treatment of demodicosis in dogs. The results of their observation of treatment demodicosis in dogs at the veterinary clinic in Kyiv "Vetdopomoha at Pechersk" (Ukraine). The study is an analysis of domestic and foreign publications which give information about diagnosis and treatment of dogs demodekosis evidence on the effectiveness of treatment of diseases and isolation of the most common methods of diagnosis and treatment canine demodicosis.

During three months of the autumn in 2016 year we conducted research following areas: clinical symptoms demodicosis according to three different morphological types of Demodex in dogs (Demodex canis – medium length opisthosoma, Demodex injai – long opisthosoma, Demodex cornei – short opisthosoma); frequent lesion locations; general clinical blood parameters of dogs during demodicosis; treatment effectiveness of demodicosis.

Materials of research were: dogs with demodicosis of different breeds: Alabai, Rottweiler, Labrador Retriever, German shepherd; deep skin scrapings, preparations of the active ingredient ivermectin. Studied the morphological and biochemical parameters of dogs demodekosis blood.

Dogs with generalized demodicosis do require treatment, which involves one of the following medications: medicines with active ingredient ivermectin; Amoxicillin L.A., Amitraz.

Ivermectin relates to compounds produced by microorganisms group Streptomyces avermitis. The mechanism drug with ivermectin action stimulates secretion of gamma-aminobutyric acid in presynaptic neurons that bind to special receptors on nerve endings parasites, increasing membrane permeability to chloride ions and blocking the transmission of neuromuscular impulses in the parasite organism. It causes paralysis and death parasites. Ivermectin is highly effective and broad-spectrum and relatively low toxicity in the treatment of demodicosis animals.

In cases of bacterial complications should be performed daily baths with antiseptic solution diluted povidone-iodine (Betadine) (Lat. Povidonum-iodum (Betadine), chloride or chlorhexidine (Nolvasan).

The conclusion that can diagnose demodicosis using research methods of deep dogs' skin scrape and research results of morphological and biochemical parameters of dogs' blood. The causes of the disease dogs demodicosis and clinical progression of the disease are numerous factors, such as: changes in skin structure and biochemical parameters of blood, immunological disorders, dogs' breed, age, hormonal status, oxidative stress, length of hair, proestrus, endo-parasitism and exhausting disease. Treatment of dogs suffering from demodicosis should be used in combination with the use ethiotropic, symptomatic, antihistaminic and immunostimulatory drugs.

The prospect of further research is the analysis of age and seasonal dynamics demodicosis; study the composition of pathogenic microflora, complicating demodicosis dogs.

Key words: veterinary medicine, treatment of demodicosis in dogs, skin disease of the dog, demodex.