

УДК 619:616.992.28:591.531.2

ПОШИРЕННЯ ТА ВИДОВИЙ СКЛАД ЗБУДНИКІВ ДЕРМАТОФІТОЗІВ ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН У МІСТІ ХАРКОВІ**МОРОЗОВА В. В.**, аспірант
СЕВЕРИН Р. В., к. вет. н., доцент
ПОНОМАРЕНКО Г. В., к. вет. н., доцентХарківська державна зооветеринарна
академія, м. Харків
vetmurzik@i.ua

Наведені дані з вивчення поширення та видового складу збудників дерматофітозів, виявлених при ураженнях шкіри собак і кішок на території міста Харкова

Собаки, кішки, видовий склад, збудники дерматофітозів

Постановка проблеми. На сучасному етапі дерматофітози продовжують залишатися однією з важливих проблем ветеринарної і гуманної медицини, актуальність якої визначається небезпекою для здоров'я людини та значним поширенням захворювання серед собак і кішок. На сьогодні дерматофітози собак (мікроспорія, трихофітія) широко поширені в Україні і інших країнах світу. Вони займають одне з провідних місць (від 6 до 70%) в патології шкіри і її похідних [2, 3, 5].

Це пов'язано із зростанням чисельності бездомних тварин, що служать основним джерелом збудника інфекції, високою сприйнятливістю собак до зараження, із здатністю патогенних дерматофітів тривалий час витримувати несприятливі умови зовнішнього середовища, з відсутністю або несвоєчасним проведенням діагностичних, лікувальних і профілактичних заходів [2, 4].

У кожному регіоні ці захворювання мають свої особливості прояву епізоотичного процесу, залежні від кліматичних умов, чинників зовнішнього середовища і системи ветеринарних заходів [1, 2, 4]. У м. Харкові багато питань щодо патології грибкових хвороб залишаються не вивченими, саме це послужило основою проведення даних досліджень.

Мета досліджень – вивчити поширення та видовий склад збудників дерматофітозів собак і кішок в умовах м. Харкова.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проводили протягом 2011-2015 років в умовах двох приватних ветеринарних клінік «Мурзік» (м. Харків) і навчально-наукової лабораторії молекулярно-генетичних методів

дослідження ім. П.І. Вербицького при кафедрі епізоотології та ветеринарного менеджменту ХДЗВА.

Особливості клінічного перебігу захворювання вивчали шляхом клінічного огляду хворих тварин. Біоматеріалом для мікроскопічних та культуральних (мікологічних) досліджень служили волосся і лусочки шкіри з уражених ділянок шкіри тварин, що не піддавалися лікуванню. Біоматеріал для мікроскопічного дослідження відбирали з периферії вогнища шляхом глибокого зіскрібка скальпелем.

Для отримання чистої культури гриба та визначення його виду проводили посіви корневих частин волосся і шкіряних лусочок на поживні середовища Сусло-агар та агар Сабу-ро. Уражені часточки волосин та лусочки шкіри розміром не більше 2 мм переносили в стерильну чашку Петрі, звідки брали відібраний матеріал для висіву на поживні середовища в пробірки. Висів проводили мікологічною голкою, попередньо простерилізувавши її над полум'ям пальника, а потім, дещо занурюючи її в поживне середовище, охолодивши її. Волосся висівали на 2-3 ділянки поверхні агару на відстані 1-1,5 см один від одного. Для кожної експертизи використовували 7-10 пробірок. Посіви витримували в термостаті при температурі 27-28°C до 30 діб.

Для мікроскопії культур готували препарати: підігрітою на полум'ї пальника та охолодженою мікологічною голкою чи лопаткою відрізаючи шматок колонії гриба (при цьому пробірку тримали біля полум'я горілки), розміщували його на предметному склі в краплі 50%-го водного розчину гліцерину або води та

накривали покривним склом, дещо роздавлюючи шматок колонії.

Стан зростання культур контролювали з інтервалом 3-4 діб. У ізольованих культур вивчали морфологічні і культуральні властивості. Гриби досліджували в незабарвленому стані з використанням світлового мікроскопа «Біолам» під середнім збільшенням об'єктиву (об'єктив x40, окуляр x15).

Результати досліджень та їх обговорення.

Всього за період спостереження були проведені клінічні та мікологічні дослідження 1550 дрібних домашніх тварин, у тому числі 1180 собак і 370 кішок, з ознаками ураження шкірного та волосяного покриву. На міконосійство досліджували клінічно здорових 55 собак і 120 кішок.

За результатами досліджень, які наведені у таблиці 1, чисті культури *M. canis* виділені у 208 пробах від хворих собак (17,62% від кількості досліджених проб біоматеріалу) і у 179 пробах від хворих кішок (48,37%). В той же час, від клінічно здорових тварин культури *M. canis* було виявлено від 10 собак (18,18%) і 32 кішок (26,67%), що є свідченням значного поширення міконосійства серед даних видів тварин.

Чисті культури *Tr. mentagrophytes* були виявлені у 9 випадках (0,76%) від хворих собак і у 9 випадках від хворих кішок (2,43%). У 0,25% випадках від хворих собак були одноча-

сно виявлені культури *M. canis* і *Tr. mentagrophytes*. Крім того, культури *M. gypseum* було виявлено у 5 пробах від хворих собак, що склало 0,42% від кількості досліджених проб біоматеріалу (таблиця 1).

Етіологічна структура іншої грибової мікрофлори була представлена наступними видами. Культури *Mallassezia pachydermatis* були виділені у 13,05% хворих собак і 1,89% хворих кішок, а також у 5,45% собак і 3,33% кішок серед тварин-міконосіїв.

Культури *Candidas albicans* виділено у 9,49% (хворі собаки) та 2,16% (хворі кішки), 3,64% (собаки-носії) і 1,67% (кішки-носії) досліджених проб. Культури грибів *Aspergillus fumigatus* виділено у 8,98% (хворі собаки) та 3,24% (хворі кішки), 7,27% (собаки-носії) і 2,50% (кішки-носії) досліджених проб.

Крім цього були виділені культури *Alternaria*: 3,05% проб – хворі собаки, 0,54% проб – хворі кішки, 3,64% проб – собаки-носії, 1,67% – кішки-носії. Культури *Trichoderma* були виділені у 8,31% проб від хворих собак, у 1,08% проб від хворих кішок і 1,67% проб від кішок-носіїв.

Культури грибів *Mucor* були виділені у 10,68% хворих собак, у 1,35% хворих кішок, 1,82% собак-носіїв і 1,67% кішок-носіїв.

Етіологічними чинниками ураження шкірного і волосяного покриву у собак та кішок, окрім різних видів грибів-дерматофітів, мо-

Таблиця 1. Видовий склад збудників дерматофітозів, виявлених в ураженнях шкіри собак і кішок

Збудник	Хворі тварини				Міконосії			
	собаки		кішки		собаки		кішки	
	всього	%	всього	%	всього	%	всього	%
<i>M. canis</i>	208	17,62	179	48,37	10	18,18	32	26,67
<i>T. mentagrophytes</i>	9	0,76	9	2,43	-	-	-	-
<i>M. gypseum</i>	5	0,42	-	-	-	-	-	-
<i>M. canis</i> і <i>T. mentagrophytes</i>	3	0,25	-	-	-	-	-	-
<i>Mallassezia pachydermatis</i>	154	13,05	7	1,89	3	5,45	4	3,33
<i>Candidas albicans</i>	112	9,49	8	2,16	2	3,64	2	1,67
<i>Aspergillus fumigatus</i>	106	8,98	12	3,24	4	7,27	3	2,50
<i>Altemaria</i>	36	3,05	2	0,54	2	3,64	2	1,67
<i>Trichoderma</i>	98	8,31	4	1,08	-	-	2	1,67
<i>Mucor</i>	126	10,68	5	1,35	1	1,82	2	1,67

Таблиця 2. Мікробіоценоз осередків ураження шкіри та волосяного покриву собак і кішок

Ізоляти	Хворі тварини				Міконосії			
	собаки		кішки		собаки		кішки	
	всього	%	всього	%	всього	%	всього	%
Сапрофіти	587	49,75	168	45,41	8	14,55	12	10
Стрептококи	490	41,53	85	22,97	3	5,45	9	7,5
Стафілококи	250	21,19	73	19,73	5	9,09	5	4,17
Асоціація грибів і бактерій	288	24,41	93	25,14	8	14,55	10	8,33
Негативний результат	33	2,80	12	3,24	28	50,91	54	45,0

жуть бути інші мікроорганізми – стрептококи, стафілококи, а також їх асоціації. При проведенні досліджень були виділені чисті культури стрептококів, відповідно, у 490 (41,53%) і 85 (22,97%) пробах від хворих собак і кішок (таблиця 2).

Змішані культури різних видів сапрофітних мікроорганізмів були ізольовані з біоматеріалу від 587 (49,75%) собак і 168 (45,41%) кішок з вогнищами ураження шкіри різного ступеня інтенсивності.

Культури стафілококів були виділені у 250 хворих собак (21,19%) і 73 хворих кішок (19,73%).

Асоційовані культури мікроорганізмів були виявлені у 288 собак (24,41%) та у 93 кішок (25,14%). Як правило, дані культури зростали при посівах проб біоматеріалу, отриманого від недоглянутих вуличних тварин, а також при посіві зразків проб, що містили гнійний ексудат, мацеровані кірочки і лусочки.

При дослідженні тварин, підозрюваних в міконосії, були отримані аналогічні результати, але при дещо меншій інтенсивності виділення збудників (таблиця 2).

Необхідно зазначити, що у 33 (2,80%) про-

бах від собак і 12 (3,24%) пробах від кішок з ураженнями шкіри бактеріальні культури або їх асоціації з грибами виділити не вдалося.

Від собак і кішок, досліджених на міконосію, негативні результати були отримані, відповідно, у 28 (50,91%) і 54 (45,0%) випадків.

Висновки.

1. Найбільш поширеними збудниками дерматофітозів собак кішок у м. Харкові є *M. canis*, *M. gypseum* і *Tr. mentagrophytes*.

2. Етіологічна структура іншої грибкової етіології представлена наступними видами культур: *Mallassezia pachydermatis*, *Candida albicans* і *Aspergillus fumigatus*, *Altemaria*, *Trichodenna* та *Mucor*.

3. Етіологічними чинниками ураження шкірного і волосяного покриву у собак та кішок, окрім грибів-дерматофітів, є стрептококи, стафілококи та в асоціації різних видів сапрофітних мікроорганізмів.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці сучасних лікувальних заходів зовнішнього застосування та ефективних схем лікування дрібних домашніх тварин, хворих на дерматофітози.

ЛІТЕРАТУРА

- Бублик О. Епізоотична ситуація з трихофітії котів та собак у м. Києві / О. Бублик, Г. Лемещенко, В. Титаренко [та ін.] // Ветеринарна медицина України. – 2004. – № 3. – С. 9–11.
- Коваленко В. Л. Поширення збудників дерматофітозів / В. Л. Коваленко, В. В. Нестеренкова, О. В. Пономаренко [та ін.] // Проблеми зооінженерії та вет. медицини : зб. наук. праць ХДЗВА. – Харків, 2015. – Вип. 30, Ч. 2. – С. 171–175.
- Максимов Н. А. Классификация основных болезней собак / Н. А. Максимов, С. И. Лебедько // Ветеринарная медицина. – 2002. – № 2. – С.14–16.
- Поширення дерматофітозів собак і котів у

м. Полтава / [Коне М. С., Корчан Л. М., Омельченко Г. О., Корчан Г. О.] // Проблеми зооінженерії та вет. медицини: зб. наук. праць ХДЗВА. – 2014. – Вип. 28, Ч. 2. – С. 620—623.

5. Сью Патерсон. Кожные болезни кошек / Сью Патерсон ; пер. с англ. Е. Осипова. – М. : Аквариум ЛТД, 2000. – 176 с.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ВИДОВОЙ СОСТАВ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ДЕРМАТОФИТОЗОВ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ В ГОРОДЕ ХАРЬКОВ

Морозова В.В. , Северин Р.В. , Пономаренко Г.В.

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Приведены данные по изучению распространения и видового состава возбудителей дерматофитозов, выявленных при поражениях кожи собак и кошек на территории города Харькова

Собаки, кошки, видовой состав, возбудители дерматофитозов

DISTRIBUTION AND SPECIES COMPOSITION OF DERMATOPHYTOSIS PATHOGENS IN SMALL ANIMALS IN KHARKOV

V. Morozova, R. Severin, G. Ponomarenko

Kharkov State Zooveterinary Academy, Kharkov

The data about distribution and species composition of dermatophytosis pathogens identified in skin lesions of dogs and cats in Kharkov have been presented in the article.

The search was conducted during 2011-2015 in two private veterinary clinics "Murzik" (Kharkov) and in educational and scientific laboratory of molecular genetic research methods named after P.I. Verbitsky at the Department of epizootiology and veterinary management KSZVA.

Clinical peculiarities of disease have been studied with the help of diseased animals' examination. Biomaterials for microscopic and culture (mycological) searches were hair and skin layers of affected animals which were not subjected to treatment. Biomaterials for microscopic examination were taken from the periphery focus of infection by deep scraping with a scalpel.

Clinical and mycological search of 1,550 small pets, including 1,180 dogs and 370 cats with signs of affected skin and hair have been conducted during the observation period. 55 clinically healthy dogs and 120 cats have been searched as mikocarriers.

Cultures M. canis were isolated in 208 samples from sick dogs (17.62% of investigated samples of biological material) and 179 samples from sick cats (48.37%). cultures M. canis were found in 10 dogs (18.18%) and 32 cats (26.67%) from clinically healthy animals, which has been the evidence of significant spread of miko-carriers among these species.

Cultures Net TR. Mentagrophytes have been found in 9 cases (0.76%) of dogs and 9 cases of sick cats (2.43%). Both cultures M. canis and TR. Mentagrophytes have been found in 0.25% cases of sick dogs. Culture M. gypseum Budo has been found in 5 samples of sick dogs, representing 0.42% out of investigated biological material samples.

Cultures Mallassezia pachydermatis have been identified in 13.05% of dogs and 1.89% of cats, and also in 5.45% of dogs and 3.33% of cats among mikocarriers . Cultures Candidas albicans were isolated in 9, 49% (sick dogs) and 2.16% (sick cats), 3.64% (dog carriers) and 1.67% (cat carriers) from studied samples. Culture fungi Aspergillus fumigatus have been identified in 8,98% (sick dogs) and 3.24% (sick cats) 7,27% (dog carriers) and 2.50% (cat carriers) from studied samples.

There have been marked culture Alternaria: 3,05% of samples - sick dogs, 0.54% of samples - sick cat, 3.64% of samples - dog carriers, 1.67% - a cat carriers. Cultures of Trichoderma were isolated in

8.31% of samples from sick dogs, in 1.08% of samples from sick cats and 1.67% of samples from cats' vehicles. Fruits and fungi *Mucor* were isolated in 10,68% of sick dogs, in 1.35% of sick cats, 1.82% of dog carriers and 1.67% of cat carriers.

Pure cultures of streptococci, accordingly, 490 (41.53%) and 85 (22.97%) samples from sick dogs and cats were isolated in conducted searches. Mixed cultures of different kinds of saprophytic microorganisms were isolated from biomaterial of 587 (49.75%) dogs and 168 (45.41%) cats with skin lesions with varying degrees of intensity.

Cultures staphylococci have been isolated in 250 sick dogs (21.19%) and 73 sick cats (19.73%). Associated bacterial cultures have been found in 288 dogs (24.41%) and 93 cats (25.14%).

It should be noted that in 33 (2.80%) samples from dogs and 12 (3.24%) samples from cats with skin lesions bacterial culture or their associations with fungi has been failed. From dogs and cats examined at mikocarriers, negative results have been got, respectively, in 28 (50.91%) and 54 (45.0%) cases.

The most common dermatophytosis pathogens of dogs cats are *M. canis*, *M. gypseum* and *TR. mentagrophytes* in Kharkov. The results of the studies proved etiological structure of other fungal etiology represented by the following types of plants: *Mallassezia pachydermatis*, *Candidas albicans* and *Aspergillus fumiqatus*, *Altemaria*, *Trichodenna* and *Mucor*.

Etiological factors of skin lesions and hair of dogs and cats, except for fungi dermatophytes are streptococci, staphylococci and associations of various kinds of saprophyt micro organism.

Prospects in further research grounds on development of modern médical measures and effective treatment of small pets suffering from athlete's foot

Dogs, cats, species composition, dermatophytosis pathogens
