

ПОШИРЕННЯ МАЛАСЕЗІЙНОГО ДЕРМАТИТУ У ТВАРИН РІЗНИХ ВИДІВ

¹ А. Іовенко, ¹ І. Лумедзе, ¹ С. Кот, ² О. Найдіч

¹ Миколаївський національний аграрний університет

² Одеський державний аграрний університет

Дерматологічна патологія у тварин, особливо домашніх (собаки та коти) є досить поширеною, про що свідчать дослідження різних авторів. Ліпофільні дріжджі роду *Malassezia* є важливими коменсалами шкіри та умовно-патогенними мікроорганізмами шкіри у різних тварин. Маласезійний дерматит або маласезіоз у тварин є достатньо поширеною дерматологічною патологією, оскільки він завжди перебігає на фоні вже існуючої первинної патології. Метою статті було вивчення поширення маласезійного дерматиту у тварин різних видів на основі огляду українських та закордонних літературних джерел. Дріжджоподібні гриби роду *Malassezia* поширені серед тварин різних видів: собаки, коти, червоні лисиці, дикобрази, койоти, Каліфорнійський морський лев, дикі котяті, водоплавні птахи тощо. *M. sympodialis* бере участь у мікробіоті слухового каналу великих котятчих. Дріжджоподібні гриби роду *Malassezia* виділяються як від клінічно здорових тварин, так і від тварин з дерматитами та отитами. Від тварин та водоплавних птахів виявлені різні види маласезій: *Malassezia globosa*, *Malassezia furfur*, *Malassezia restricta*, *Malassezia sympodialis*, *Malassezia pachydermatis*, *Malassezia slooffiae*.

Ключові слова: маласезійний дерматит, тварини, *Malassezia pachydermatis*, *Malassezia spp.*, коти, собаки, маласезійний отит.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Дерматологічна патологія у тварин, особливо домашніх (собаки та коти) є досить поширеною, про що свідчать дослідження різних авторів [1, 2, 3, 4, 5].

Ліпофільні дріжджі роду *Malassezia* є важливими коменсалами шкіри та умовно-патогенними мікроорганізмами шкіри у різних тварин. Вид *M. pachydermatis* був вперше виділений зі шкіри індійського носорога, який утримувався в неволі, з ексфолювативним дерматитом у 1925 році, у 1950-х роках був визнаний важливим вушним патогеном собак і, нарешті, після кількох років суперечок, визнаний загальною причиною дерматиту собак у 1990-х роках. З того часу були проведені значні дослідження з біології дріжджів *Malassezia* та їх взаємодії з тваринами-господарями [6].

Маласезійний дерматит або маласезіоз у тварин є достатньо поширеною дерматологічною патологією, оскільки він завжди перебігає на фоні вже існуючої первинної патології [7, 8].

Частим проявом маласезіозу є маласезійний отит у тварин [9, 10, 11].

Метою статті було вивчення поширення маласезійного дерматиту у тварин різних видів на основі огляду літературних джерел.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

Стоцька О.І. зазначає, що при клінічному обстеженні 730 собак маласезійний дерматит було виявлено у 14 собак, що склало 1,92% [12].

Іовенко А.В. у статті повідомляє, що при клінічному обстеженні 77 собак, хворих на отит, у 29 собак виявлений маласезійний отит. Найбільш часто хворіли такі породи як мопс, французький бульдог, пекінес, бультер'єр, джек-расел тер'єр та чихуахуа [10].

Архипенко А.Ю., Ушкалов В.О. повідомляють про широке поширення маласезіозу серед тварин різних видів, особливо дрібних домашніх [13].

Маласезійний дерматит у собак дуже часто супроводжує atopічний дерматит та інші алергічні стани [9, 14, 15].

Malassezia pachydermatis постійно супроводжував саркоптоз у всіх червоних лисиць (*Vulpes fulva*), дикобразів (*Erethizon dorsatum*) і койотів (*Canis latrans*), яких було обстежено. Про знаходження цього дріжджоподібного мікроорганізму на буль-якому з цих господарів досі не було повідомлено [16].

Закордонні вчені повідомляють про виділення грибів роду *Malassezia* від здорових котів та котів з отитами. Вони зазначають, що позитивні посіви на види грибів роду *Malassezia* були отримані з 75 зразків (49,6%): від 12 з 52 (23%) здорових тварин і від 63 з 99 (63,6%) котів з отитом. Грибів роду *Malassezia* виділяли від 44 з 69 (63,7%) тварин, уражених отодектозом та від 19 з 30 (63,3%) котів без доказів *O. cynotis* [17].

Joо-Yeon Kim у своїй статті повідомляє про виділення *Malassezia pachydermatis* від собак: грибів *Malassezia spp.* було виділено від 14 з 18 (77,8%) собак [18].

Даних про присутність *Malassezia pachydermatis* на шкірі ластиногих мало, а інформації ще менше про його патогенність для водних тварин. Автори досліджували двадцятисемирічного Каліфорнійського морського лева (*Zalophus californianus*) з алопецією та ураженням шкіри на правій стороні тулуба, що з'явилося навесні, погіршується протягом літа та значно покращується в зимові місяці. Кількість колоній *M. pachydermatis*, вирощених з місця ураження, була значно вищою ніж ті, що вирощені зі здорової шкіри [19].

Вчені у своєму дослідженні виявили різні види роду *Malassezia* в здоровому зовнішньому слуховому проході диких котячих, яких утримують в неволі. Було досліджено 132 дорослі тварини (264 проби вушної сірки), 77 самців (58,3%) та 55 самок (41,7%): великих котячих (55 тварин) – 26 левів (*Panthera leo*), 13 тигрів (*Panthera tigris*), 6 леопардів (*Panthera pardus*), 6 ягуарів (*Panthera onca*), 2 гепарди (*Acinonyx jubatus*), 2 пуми (*Puma concolor*); дрібні котячі (77 тварин) – 29 тигрових котів (*Leopardus tigrinus*), 19 ягуарунді (*Herpailurus yagouaroundi*), 10 маргаїв (*Leopardus wiedii*), 9 пампасних котів (*Oncifelis colocolo*), 6 котів Жоффруа (*Oncifelis geoffroyi*) 4 сервали (*Leptailurus serval*). *Malassezia spp.* були виділені від 58 досліджених котячих (43,9%) та з 102 проб сірки (38,6%). Виділено *Malassezia sympodialis* виключно від великих котячих (33 тварини – 56,9%) та *Malassezia pachydermatis* виключно від дрібних котячих (25 тварин – 43,1%). У левів дріжджі були виділені від 25 з 26 тварин (96,2%). Хоча *M. pachydermatis* є видом, який вважається членом мікробіоти зовнішнього слухового проходу ссавців, ці результати свідчать про те, що *M. sympodialis* бере участь у мікробіоті великих котячих [20].

Зразки були зібрані за допомогою стрічок і мазків від 471 тварини, включаючи 97 коней, 102 великої рогатої худоби, 105 овець, 20 верблюдів, 60 собак, 30 котів, 1 хом'яка, 1 білку, 50 водоплавних птахів і 5 індиків. Зразки стрічок досліджували методом прямої мікроскопії. Усі зразки висівали на модифіковане агаризоване середовище Лімінга та Нотмана. ДНК, виділену з дріжджових колоній, ампліфікували за допомогою ПЛР. Дріжджі *Malassezia* були виявлені з наступною частотою: 15,46% у коней, 12,74% у великої рогатої худоби, 12,38% у овець, 28,33% у собак, 26,66% у кішок і 26% у водоплавних птахів. Було виділено 80 колоній 6 видів: *Malassezia globosa* 41,25 %, *Malassezia furfur* 22,5 %, *Malassezia restricta* 15 %, *Malassezia sympodialis* 15 %, *Malassezia pachydermatis* 5 % і *Malassezia slooffiae* 1,25 %. Тому різні ліпофільні види *Malassezia* зустрічаються у широкому розмаїтті тварин і водоплавних птахів [21].

ВИСНОВКИ

1. Дріжджоподібні гриби роду *Malassezia* поширені серед тварин різних видів: собаки, коти, червоні лисиці, дикобрази, койоти, Каліфорнійський морський лев, дикі котячі, водоплавні птахи тощо.
2. *M. sympodialis* бере участь у мікробіоті слухового каналу великих котячих.

3. Дріжджоподібні гриби роду *Malassezia* виділяються як від клінічно здорових тварин, так і від тварин з дерматитами та отитами.
4. Від тварин та вододоплавних птахів виявлені різні види маласезій: *Malassezia globosa*, *Malassezia furfur*, *Malassezia restricta*, *Malassezia sympodialis*, *Malassezia pachydermatis*, *Malassezia slooffiae*.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Іовенко А.В., Коваль Г.М. Моніторинг заразних хвороб шкіри собак та котів в місті Одеса. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького (ветеринарні науки)*. Львів, 2019. Ч.1. Том 21. № 93. С. 160 – 163.
2. Коваленко А.Г., Воронкова О.С. Виявлення інфекційних уражень, викликаних мікроскопічними грибами, у тварин. *Вісник проблем біології і медицини*. 2018. Вип. 4, том 2(147). С. 107-110. DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-107-110
3. *Jacobson L.S.* Diagnosis and medical treatment of otitis externa in the dog and cat: review article. *Journal of the South African Veterinary Association*. 2002. Vol 73, No4 DOI: <https://doi.org/10.4102/jsava.v73i4.581>.
4. Нателл Т., Піс Д., Робертс Е. Безпека циклоспорину при тривалому лікуванні атопічного дерматиту. *Вет. практика*. 2018. №11(145). С.18-27.
5. Нателл Т., Піс Д., Робертс Е. Безпека циклоспорину при тривалому лікуванні атопічного дерматиту. *Вет. практика*. 2018. №12(146). С.16-25.
6. *Jacques Guillot, Bond Ross.* *Malassezia* Yeasts in Veterinary Dermatology: An Updated Overview. *Front Cell Infect Microbiol.* 2020; 10: 79. doi: [10.3389/fcimb.2020.00079](https://doi.org/10.3389/fcimb.2020.00079)
7. Белова С. Маласезиозний дерматит. *Современная ветеринарная медицина*. №5. 2012. С. 10-12.
8. Маласезійний дерматит дрібних домашніх тварин / Е. Конков, Я. Білек // *Ветеринарна практика: науково-практичний журнал для спеціалістів ветеринарної медицини України*. 2015. №1. С.18-23.
9. Євтушенко І.Д., Білий Д.Д. Маласезійний дерматит у собак (клінічний прояв, діагностика та лікування). *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 15-16 лютого 2021 року*. Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2021. С. 25-28.
10. Іовенко А.В., Юрченко М.Є., Коваль Г.М. Поширення отитів у собак в місті Одесі. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького (ветеринарні науки)*. Львів, 2022. Том 24. № 107. С. 40 – 43.
11. Солонін П.К., Ткаченко В.В., Тарнавський Д.В., Ткаченко Т.А., Орбан Т.В. Ефективність лікування маласезійних отитів у собак // *Наукові доповіді НУБіП України*. №6 (82). 2019 DOI: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2019.06.021>
12. Стоцька О.І. Моніторинг хвороб шкіри собак в умовах приватної ветеринарної клініки «Альфа-вет», м. Конотоп. *Вісник Сумського національного аграрного університету*, 2021. Вип. 2(53). С. 3-8.
13. Архипенко А.Ю., Ушкалов В.О. Дріжджові гриби роду *Malassezia* за дерматологічних захворювань у тварин. *Науковий вісник ветеринарної медицини*. 2021. № 1. С. 50–57.
14. Іовенко А., Найдіч О., Пивоварова І. Атопічний дерматит собак (огляд літератури) *Аграрний вісник Причорномор'я*: Зб. наук. пр. Одеса, 2020. Вип. 97. С. 75-78.
15. Карлотті Д.Н. Лікування атопічного дерматиту у собак. *Вет. практика*. 2015. №5(103). С.4-14.
16. Salkin I.F., Stone W.B., Gordon M.A. Association of *Malassezia* (Pityrosporum) *pachydermatis* with sarcoptic mange in New York State. *Journal of Wildlife Diseases*. Vol. 16. No. 4. October. 1980, 509-514.

17. Nardoni Simona, Mancianti Francesca, Rum Antonello, Corazza Michele. Isolation of *Malassezia* species from healthy cats and cats with otitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2005. 7, 141-145 doi:10.1016/j.jfms.2004.07.005
18. Joo-Yeon Kim, Thierry Olivry, Won-Geun Son. Characteristics of *Malassezia pachydermatis* Isolated from Dogs and Antifungal Effect of Essential Oils. *J Vet Clin* 29(2): 141-147 (2012).
19. Hađina Suzana et al. Isolation and molecular characterization of *Malassezia pachydermatis* from a cutaneous lesion in a California sea lion (*Zalophus californianus*). *Vet. arhiv* 89 (2), 211-221, 2019.
20. Dall' Selene Acqua Coutinho et. al. Isolation of *Malassezia spp.* from cerumen of wild felids. *Medical Mycology* June 2006, 44, 383-387. DOI: 10.1080/13693780500411006
21. Zia M. et al. Detection and identification of *Malassezia* species in domestic animals and aquatic birds by PCR-RFLP. *Iran J Vet Res*. 2015 Winter; 16(1): 36–41.

SPREAD OF MALASSEZIA DERMATITIS IN ANIMALS OF DIFFERENT SPECIES.

¹A. Iovenko, ¹I. Lumedze, ¹S. Kot, ²O. Naidich

¹Mykolaiv National Agrarian University

²Odesa State Agrarian University

Dermatological pathology in animals, especially domestic animals (dogs and cats) is quite common, as evidenced by studies by various authors. Lipophilic yeasts of the genus *Malassezia* are important skin commensals and opportunistic skin pathogens in various animals. *Malassezia dermatitis* or *malassezia* in animals is a fairly common dermatological pathology, as it always occurs against the background of an already existing primary pathology. The purpose of the article was to study the prevalence of *malassezia dermatitis* in animals of various species based on a review of Ukrainian and foreign literary sources. Yeast-like fungi of the genus *Malassezia* are common among animals of various species: dogs, cats, red foxes, porcupines, coyotes, California sea lions, feral cats, waterfowl, etc. *M. sympodialis* participates in the microbiota of the auditory canal of large cats. Yeast-like fungi of the genus *Malassezia* are isolated both from clinically healthy animals and from animals with dermatitis and otitis media. Various species of *Malassezia* were found from animals and waterfowl: *Malassezia globosa*, *Malassezia furfur*, *Malassezia restricta*, *Malassezia sympodialis*, *Malassezia pachydermatis*, *Malassezia slooffiae*.

Key words: *malassezia dermatitis*, *animals*, *Malassezia pachydermatis*, *Malassezia spp.*, *cats*, *dogs*, *malassezia otitis*.