

публики Беларусь: Аналит. обзор / С. С. Липницкий, В. Ф. Литвинов, Н. Ф. Карасев - Минск: Белнаучцентр информмаркетинг АПК, 2001.— 60 с. 3. Липницкий, С. С. Фауна гельминтов жвачных Республики Беларусь / С. С. Липницкий, Н. Ф. Карасев, В. Ф. Литвинов // Ученые записки Витебской ордена «Знак Почета» государственной академии ветеринарной медицины: материалы III международной научно-практической конференции. г. Витебск. 4-5 ноября 1999 г. - Витебск, 1999. - Т. 35. Ч. 1. - С. 84-85. 4. Чеботарев, Р. С. Стронгилоидозы сельскохозяйственных животных на территории Полесской и лесостепной зоны УССР / Р. С. Чеботарев // Тезисы докладов : сб. науч. трудов по материалам конференции ВОГ, 8-12 декабря 1958 г. - М., 1958 - С. 166.

УДК 636.7.09:616.995.429.1:576.895.42

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ДЕМОДЕКОЗА СОБАК И ПЕРСПЕКТИВЫ МОРФОМЕТРИИ С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ

Пономаренко В.Я., Федорова Е.В., Пасечник М.В.  
Харьковская государственная зооветеринарная академия,  
г. Харьков, Украина

**Введение.** Демодекоз (железница) - широко распространенный акароз собак, других видов животных и человека, вызываемый тромбидиформными клещами отряда *Acariformes*, подотряда *Trombidiformes*, семейства *Demodecidae*, рода *Demodex*. У собак основной специфический вид - *Demodex canis*, описанный еще в 19-м веке, он является наиболее частой причиной демодекоза собак в мире и в Украине, особенно в условиях больших городов. По литературным данным демодекоз собак могут вызывать и другие виды возбудителей - *Demodex injai* и *Demodex cornei*, которые имеют разные ареалы распространения, отличаются морфологически и генетически, вызывают поражения, отличающиеся по характеру проявления клинических признаков [1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Цель работы - проанализировать распространение и клинические признаки поражения собак демодекозом (январь-сентябрь 2015 г.) на базе четырех клиник ветеринарной медицины путем клиничко-паразитологического обследования больных собак различных пород и возраста. Одновременно исследованы некоторые аспекты комплексной лабораторной диагностики демодекоза собак путем проведения морфометрии клещей рода *Demodex* на наличие возможности паразитирования видов *Demodex injai* и *Demodex cornei*.

**Материалы и методы исследований.** Собак обследовали путем тщательного клиничко-визуального осмотра, диагноз подтверждали с помощью мортального компрессорного метода с использованием 5-10% раствора гидроокиси натрия. Препараты исследовали под малым и средним увеличением микроскопа.

С целью уточнения морфологических особенностей и видов клещей, которые вызывают демодекозную инвазию среди собак в зоне

обследования, проводили морфометрию различных стадий развития демодексов (яиц личинок, нимф, имаго). Для этого пользовались бинокулярным микроскопом фирмы Carl Zeiss, окуляр-микрометром, значение шкалы которого определяли с помощью объект микromетра.

**Результаты исследований.** За период проведения исследований демодекоз установлен у 34 собак разных пород и возраста. Среди них доминировала порода немецкая овчарка в возрасте от 6 мес. до 6 лет - 10 собак (32,2%). На прием в клиники поступали также больные демодекозом лабрадоры (8,8%), собаки редких пород Бивер-Йорк (8,8%), чихуахуа (8,8%), мопсы (8,8%) и две беспородные собаки.

Среди обследованных животных были установлены разные формы клинического проявления демодекозной инвазии. Преимущественно регистрировалась локализованная форма поражения демодекозом - 15 собак (44,1%). Это, как правило, до 5 участков алопеций размером от 1 до 5 см. При этом чаще поражаются участки кожи вокруг глаз, щечная поверхность головы, кожа носа, суставы передних и задних конечностей. Локализованная форма чаще регистрируется у собак до года, иногда у животных, болевших ранее, у которых развиваются рецидивы в более взрослом возрасте [1, 2, 3].

Генерализованная ювенильная форма клинического проявления демодекоза установлена у 14 животных (41,1%). При таком поражении регистрируется более 5 алопеций, папул или пустул на тех же участках кожи, что и при локализованной форме, а также на шее и туловище. Такая форма может проявляться с 4-6-месячного возраста и у взрослых собак всех возрастов. При этом часто поражаются участки кожи головы, конечностей и других участков тела. Иногда это приводит к развитию эритемы, появлению корочек, пиодермии [1, 2, 3].

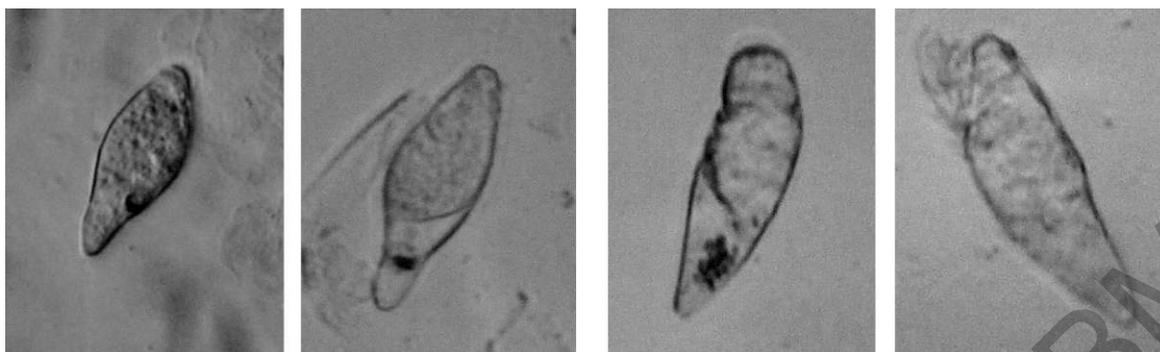
Генерализованная взрослая форма проявления демодекоза была характерна для более старых животных (5 собак - 14,7%) и проявлялась поражением больших участков кожи, наличием папул и пустул. При этом алопеции иногда сопровождались эритемой, формированием корочек. Генерализованная взрослая форма проявления демодекоза наиболее тяжелая, может быть связана с иммунодефицитом, инвазией желудочно-кишечными паразитами [1, 3].

В результате акароскопических исследований соскобов от собак с кожной генерализованной формой нами были обнаружены клещи вида *Demodex canis*. Следует отметить, что были зарегистрированы как отдельные хорошо заметные яйца, личинки, нимфы, имаго, так и фрагменты тел клещей в различной комбинации, от единичных экземпляров до скопления семи и более особей. При морфометрии яиц, личинок, нимфальных стадий и имаго демодексов обращали внимание на показатели их максимальной длины и ширины.

По результатам проведенной морфометрии, показатели длины и ширины яиц демодексов были 42-90 (70±8) мкм и 26-35 (30±1) мкм соответственно. Длина и ширина личинок составляла 92-140 (120±11) мкм и 24-32 (28±3) мкм. Длина нимф (прото- и дейтонимф) была от 140 до 189 (162±9) мкм, а ширина - от 33 до 45 (39±2) мкм. Среди имагинальных стадий были самцы и самки, их длина колебалась от 143 до 227 (197±16) мкм, а ширина - от 34 до 42 (40±1) мкм.

Установленные морфометрические показатели оказались характерными для вида *Demodex canis*. При морфометрии яиц демодексов нами было отмечено, что в процессе своего развития они претерпе-

вают изменения и отличаются по размерам и форме (рисунки 1-4).



Рисунки 1-4 - Яйца *D. canis* (x150)

Также могут варьировать размеры преимагинальных и имагинальных стадий клещей.

Результаты наших морфометрических исследований преимущественно совпадают с литературными научными данными, в которых прослеживаются морфологические отличия трех видов демодексов у собак: *D. canis*, *D. injai* (длиннотелого) и *D. cornei* (короткоопистосомального) [4, 6, 7, 9].

**Заключение.** Проведенные исследования показали, что демодекс широко распространен в Харькове среди собак разного возраста и пород и характеризуется различными формами клинического проявления. При проведении комплексной диагностики демодекоза следует устанавливать вид возбудителя путем проведения морфометрических исследований.

**Литература.** 1. Бензиор, Е. Руководство по демодекозу собак / Е. Бензиор, Д. Н. Карлотти // Ветеринария. - 2000. - № 3 (17). - С. 32-36. 2. Белова, С. Демодекоз у собак / С. Белова // VetPharma. - 2011. - № 5. - С. 28-33. 3. Патерсон, С. Кожные болезни собак / С. Патерсон. - М.: «Аквариум», 2006. - 176 с. 4. Izdebska Joanna, N. Diversity of three species of the genus *Demodex* (Acari, Demodecidae) parasitizing dogs in Poland / Izdebska Joanna N., Slawomira Fryderyk // Polish Journal of Environmental Studies. - 2011. - Vol. 20. - № 3. - P. 565-569. 5. Ordeix, L. *Demodex injai* infestation and dorsal greasy skin and hair in eight wirehaired fox terrier dogs / L. Ordeix, M. Bardagl F. Scarpella [et al] // Vet. Dermatol. - 2009. - Vol. 20. - № 4. - P. 267-272. 6. Rangsakulploy Canine Demodicosis caused by *Demodex canis* and short opisthosomal *Demodex cornei* in Shi Tzu dog from Bangkok Metropolitan Thailand / Rangsakulploy, Arkom Sangvaranond // Kasetsart Veterinarians. - 2010. - Vol. 20. - № 1. - P. 27-35. 7. Rejas Lopez, J. First report of canine demodicosis by short-bodied *Demodex Mite* (Acari: Demodecidae) in Spain / Rejas Lopez J., Diez Banos R., Diez Banos N. // Rev. Ibero-Latinoam. Parasitol. - 2011. - Vol. 70. - № 2. - P. 219-224. 8. Rojas, M. Molecular study on three morphotypes of *Demodex* mites (Acarina: Demodecidae) from dogs / M. Rojas, C. Riazzo, R. Callejon [et al] // Parasitol. Res. - 2012. - Vol. 111. - № 5. - P. 2165-2172. 9. Sivajothi, S. Morphometry of *Demodex canis* and *Demodex cornei* in Dogs with Demodicosis in India / S. Sivajothi, B. Sudhakar Reddy, K. Nalini Kumar [et al] // Int. J. Vet. Health Sci. Res. - 2013. - Vol. 01. - P. 6-8.