

## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОТОДЕКТОЗА СОБАК И КОШЕК

Маслова Е.Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО ГАУ Северного Зауралья (625000, г. Тюмень, ул. Республики, 7, e-mail: acadagro@tmn.ru)

В статье представлены результаты изучения клинической картины отодектоза собак и кошек в зависимости от степени инвазии. Изучена локализация клещей в организме хозяина. Различают три степени отодектоза: слабую, среднюю и сильную. На территории Тюменской области у собак и кошек, больных отодектозом, отмечается доминирование слабой и средней степени поражения. При этом число животных с легкой степенью в среднем составляет 49,9–51,9% и 45,2–48,8%; со средней – 38,7–39,3% и 43,3–46,5%; с тяжелой — 8,8–11,4% и 4,7–11,5% животных соответственно. При отодектозе у собак и кошек отмечаются изменения в клиническом статусе и со стороны морфологических показателей крови.

Ключевые слова: собаки, кошки, отодектоз, клиническая картина, морфологические показатели крови

## CLINICAL PICTURE OF OTODECTES DOGS AND CATS

Maslova E. N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> FGBOU VPO HAU Northern TRANS-Urals (625000, , Tyumen, street Republic, 7, e-mail: acadagro@tmn.ru)

The article presents the results of a study of the clinical picture of otodectes dogs and cats, depending on the extent of invasion. We studied the localization of ticks in the host organism. Distinguished three degrees of otodectes: weak, medium and strong. On the territory of the Tyumen region in dogs and cats suffering from otodectes noted the dominance of weak and moderate lesions; however, the number of animals with mild average - to 49,9–51,9% 45,2–48,8%; with average of 38,7–39,3 per cent and 43,3–46,5%; heavy — 8,8–11,4% and 4,7–11,5% of animals, respectively. When otodectes in dogs and cats there are changes in clinical status and by morphological parameters of blood.

Keywords: dogs, cats, otodectes, clinical picture, morfologicheskie the blood

Отодектоз плотоядных животных на территории Российской Федерации имеет широкое распространение с экстенсивностью инвазии до 55% [2, 3, 5, 6]. Так, заболеваемость собак в Московской области составляет 5,8% [5]. В г. Санкт-Петербурге ежегодно на отодектоз приходится 19,9% от общей заразной патологии [6]. По данным Е.И. Латкиной, в Сургутском районе Тюменской области пораженность домашних собак и кошек клещами *O. cynotis* составляет 21,7 и 25,5% и бродячих — 49,0 и 55,5% соответственно [3]. По мнению Ф.И. Василевича и др. [1], М.В. Шустровой [6], отодектоз является проблемным заболеванием собак и кошек в мегаполисах. Заболевание чаще встречается среди молодых животных, в возрасте от двух до шести месяцев, при этом экстенсивность инвазии составляет 30,9–34,4% [4, 8].

В зависимости наличия клинических признаков у больных животных регистрируют три степени поражения отодектозом: слабую, среднюю и сильную. Имеются литературные данные о типичном течении болезни. Д.П. Манагоров [10] указывает на атипичную форму отодектоза, которая вызывает массовую гибель молодняка собак и кошек в возрасте от 16 дней до 4 месяцев.

**Целью работы** явилось изучение распространения, сезонной динамики и клинической картины отодектоза собак и кошек в условиях юга Тюменской области.

### **Материалы и методы исследования**

Научно-исследовательская работа выполнялась в период с 2010 по 2013 гг. на кафедре ФГБОУ ВПО ГАУ Северного Зауралья, в лаборатории ГНУ ВНИИВЭА, а также в условиях ветеринарных клиник и питомниках Тюменской области. При этом было обследовано 5948 собак и 6432 кошек.

При постановке диагноза на отодектоз собак и кошек учитывались клинические признаки болезни, а также микроскопические исследования соскобов кожи животных. Для обнаружения клещей соскобы брались со свежих, еще не уплотнившихся очагов (не менее чем с 2–3 мест) на границе пораженной и здоровой кожи и помещались в стеклянные пробирки. С целью изучения жизнеспособности клещи просматривались под микроскопом типа «МБС», «МБА–2». Диагноз на отодектоз считали установленным при обнаружении яиц, личинок, нимф или имаго клещей вида *Otodectes cynotis*.

### **Результаты исследований**

По результатам наших исследований за период 2010–2012 гг. в среднем по Тюменской области пораженность домашних собак и кошек клещами-кожеедами составила 22,76% и 30,43%. Своего максимального значения показатель экстенсивности инвазии достигает за счет бродячих животных. Так, ЭИ у бродячих собак составил  $27,8 \pm 2,2$ – $34,5 \pm 3,1$ %, у домашних —  $10,7 \pm 0,9$ – $16,7 \pm 1,6$ %; у бродячих и домашних кошек —  $37,4 \pm 3,1$ – $51,7 \pm 4,3$ % и  $16,7 \pm 1,6$ – $18,5 \pm 1,6$ % соответственно. Вместе с этим в наивысшей степени по показателю экстенсивности инвазии поражены отодектозом собаки (до  $35,8 \pm 3,32$ % и  $36,4 \pm 1,13$ %) в п. Белый Яр (Ханты-Мансийский автономный округ) и в сельской местности Тюменского района; кошки (до  $41,5 \pm 2,02$ %,  $39,9 \pm 1,36$ %) в п. Белый Яр и населенных пунктах Ярковского района. Напротив, животные, содержащиеся в городских условиях, наименее подвержены инвазированию клещом *O. cynotis*. Например, ЭИ у собак и кошек, проживающих в г. Тюмень (юг Тюменской области), составляет  $10,8 \pm 0,50$ – $20,2 \pm 1,09$ % и  $13,2 \pm 1,30$ – $21,8 \pm 1,93$ % соответственно; в г. Сургуте (север Тюменской области) —  $6,5 \pm 0,26$ – $17,1 \pm 1,04$ % и  $12,7 \pm 0,87$ – $15,6 \pm 0,73$ % соответственно.

Степень инвазированности животных возбудителем отодектоза зависит от возраста первых, молодые животные (до 2 лет) в наибольшей степени подвержены заболеванию, чем взрослые.

Вовлеченность молодняка собак и кошек в отодектозный процесс за период 2010–2012 гг. составила 23,9–27,3% и 32,1–39,8% соответственно. Экстенсивность инвазии поражения отодектозом взрослых животных находилась в среднем в пределах 17,9–23,7% и

21,2–28,6% соответственно. Наибольшая ЭИ у молодняка собак и кошек имела место в 2010 г., наименьшая у собак — в 2012 г., у кошек — в 2011 г. Во взрослой группе популяции собак и кошек отодектозная инвазия максимальных показателей достигала в 2011 и 2010 гг., минимальных – в 2010 и 2012 гг.

В течение периода исследования (2010–2012 гг.) на территории Тюменской области зарегистрировали три степени тяжести заболевания: слабую, среднюю и сильную.

Доминирование слабой и средней степени поражения отодектозом в течение 3 лет наблюдается у собак и кошек, как у молодых, так и у взрослых; при этом число животных со слабой степенью в среднем составляет 49,9–51,9% и 45,2–48,8%; со средней – 38,7–39,3% и сильной 43,3–46,5% соответственно.

В процентном соотношении у молодых животных отодектоз с сильной степенью встречается чаще, чем у взрослых. При этом максимальное количество собак с тяжелой степенью заболевания отмечено в сельской местности Ярковского района (юг Тюменской области) (16,77% и 23,67%) и п. Белый Яр (север Тюменской области) (24,46% и 17,36%). Максимальное количество кошек с тяжелой степенью заболевания отмечено в сельской местности Тюменского района (юг Тюменской области) (8,77% и 18,26%) и п. Белый Яр (север Тюменской области) (9,16% и 28,6%). В среднем по Тюменской области сильную степень отодектоза в возрастной группе молодых собак и кошек имели 11,4% и 11,5% животных; в возрастной группе взрослых собак и кошек – 8,8% и 4,7% животных.

Слабая степень поражения характеризовалась наличием гиперемии на внутренней поверхности наружного уха, небольшими отодектозными очагами, корки могут распространяться до 1/4 ушной раковины. Животные чешут уши, трясут головой. При микроскопическом исследовании наблюдалось до 15 имаго клещей *O. cynotis*. Средняя степень поражения характеризовалась отодектозными очагами в виде струпьев и корок умеренной толщины, занимающими 1/4–1/2 ушной раковины, сильной гиперемией наружного слухового прохода, повышением местной температуры тела. В соскобах находили от 15 до 80 имаго клещей-кожеедов. Сильная степень поражения проявлялась отодектозными очагами в виде струпьев и корок, занимающих более 1/2 поверхности ушной раковины, воспалением наружного уха, слухового прохода, барабанной перепонки, появлением гнойного экссудата с неприятным запахом. Среди других симптомов – сильная болезненность при пальпации основания ушного канала и ушных раковин, животные с трудом открывают рот, с трудом пережевывают твердую пищу, отмечается ухудшение слуха. У 13,3% собак и 2,5% кошек регистрировали нарушение координации движений. В соскобе содержалось более 80 имаго клещей-кожеедов.

У 5 собак и 5 кошек с тяжелой степенью отодектоза было проведено патологоанатомическое вскрытие на наличие локализации клещей *O. cynotis*.

1. Исследование наружного слухового прохода и барабанной перепонки. Практически весь слуховой проход занимали псороптозные корки. Отмечалась локализация около 85–90% клещей *O. cynotis*. При этом у 3 собак (60%) и 4 кошек (80%) отмечали прободение барабанной перепонки – одностороннее у 2 собак (40,0%) и 1 кошки (20%) двустороннее. Края барабанной перепонки во всех случаях были рубцовые, что указывает на хроническое течение инвазии. Преимущественно регистрировали ободковые перфорации (80% у собак и 100% у кошек), у 1 собаки (20%) — краевые. При первой из них сохраняется ткань перепонки около барабанного кольца, при второй — доходит до кости.

2. Исследование вестибулярного аппарата. Для этого с помощью реберных ножниц мы разъединяли лобные кости и извлекали каменистую кость вместе с ушной раковиной. После извлечения каменистой кости от нее ножницами отсоединяли ушную раковину, а саму кость вскрывали. Разъединенные части каменистой кости помещали в чашу Петри и просматривали под микроскопом МБА-1 или МБА-2. При этом отмечали гнойное содержимое с наличием клещей *O. cynotis*, преимущественно в костном лабиринте внутреннего уха. Отмечалась локализация 10–15% клещей-внутрикожных.

Таким образом, нами были обнаружены клещи *O. cynotis* в среднем и внутреннем ухе собак и кошек. При этом у исследованных животных клинически симптомы кривоголовости не наблюдались, но у всех отодектозов сопровождался воспалением тканей уха и барабанной перепонки.

Показатели клинического статуса собак и кошек, больных отодектозом представлены в таблицах 1, 2.

**Таблица 1**

Показатели клинического статуса собак, больных отодектозом

Группы животных	Общие показатели клинического статуса животных		
	Частота пульса (в 1 мин)	Количество дых. движений (в 1 мин)	Температура тела (в °С)
<b>Взрослое поголовье</b>			
Опыт 1 (с легкой степенью псороптоза)	110,2±2,4	18,2±2,2	38,6±0,7
Опыт 2 (со средней степенью псороптоза)	120,2±2,4	28,2±2,2	39,0 ± 0,6
Опыт 3 (с тяжелой степенью псороптоза)	131,3±1,9	39,2±2,3	39,3 ± 0,2
Контроль	108,5±1,7	18,5±2,3	38,2±0,1
<b>Молодняк</b>			
Опыт 1 (с легкой степенью псороптоза)	111,2±0,4	21,2±1,3	38,4±0,6

Опыт 2 (со средней степенью псороптоза)	119,3±2,1	29,3±2,3	39,2 ± 0,2
Опыт 3 (с тяжелой степенью псороптоза)	130,2±1,9	38,4±1,8	39,7 ± 0,4
Контроль	109,3±2,1	19,3±2,3	38,5±0,2

**Таблица 2**

Показатели клинического статуса кошек, больных отодектозом

Группы животных	Общие показатели клинического статуса животных		
	Частота пульса (в 1 минуту)	Количество дых. движений (в 1 минуту)	Температура тела (в °С)
<b>Норма</b>	70–120	10–30	38,0–39,0
<b>Взрослое поголовье</b>			
Опыт 1 (с легкой степенью псороптоза)	110,0±0,6	21,4±2,1	38,3±0,2
Опыт 2 (со средней степенью псороптоза)	119,4±2,4	28,3±1,9	39,3 ± 0,3
Опыт 3 (с тяжелой степенью псороптоза)	127,5±1,9	38,0±1,8	39,9 ± 0,4
Контроль	88,4±2,2	15,3±1,9	38,4±0,3
<b>Молодняк</b>			
Опыт 1 (с легкой степенью псороптоза)	113,2±1,2	24,3±1,4	38,4±0,6
Опыт 2 (со средней степенью псороптоза)	118,4±0,8	27,9±1,6	39,2 ± 0,2
Опыт 3 (с тяжелой степенью псороптоза)	131,2±0,4	37,2±1,3	39,9 ± 0,2
Контроль	90,6±0,7	16,3±1,6	38,5±0,2

Данные таблиц 2, 3 показывают, что при отодектозе показатели клинического статуса собак (и кошек) оставались в пределах нормы только у животных со слабой степенью инвазии. Частота пульса была в пределах 110,2±2,4–111,2±0,4 (110,0±0,6–113,2±1,2) уд/мин; количество дыхательных движений – 18,2±2,2–21,2±1,3 (21,4±2,1–24,3±1,4) за 1 минуту; температура тела – 38,4±0,6–38,4±0,6 (38,3±0,2–38,4±0,6) °С. У животных со средней степенью инвазии прослеживается небольшое повышение температуры тела до 39,0–39,2 °С у собак и до 39,2–39,3 °С у кошек. Показатели клинического статуса собак (и кошек) с сильной степенью инвазии были выше физиологической нормы. Частота пульса составляла 130,2±1,9–131,3±1,9 (127,5±1,9–131,2±0,4) уд /мин при норме 70–120 уд/мин; количество дыхательных движений — 38,4±1,8–39,2±2,3 (37,2±1,3–38,0±1,8) за 1 минуту при норме 20–30 дыхательных движений в 1 минуту; температура тела – 38,2±0,1–38,5±0,2 (38,4±0,3–38,5±0,2)°С, при норме 38–39 °С.

Влияние отодектозной инвазии на морфологические показатели крови мы изучали на примере собак. Результаты морфологических показателей крови собак показали, что у

инвазированных отодектозом животных отмечается снижение количества эритроцитов и гемоглобина до  $92,1 \pm 1,3$  г/л и  $4,2 \pm 0,2$  млн /мм<sup>3</sup>. Вместе с тем отмечается различной степени лейкоцитоз, количество лейкоцитов достигает уровня  $9,3 \pm 0,6$  тыс. /мм<sup>3</sup> у собак с легкой степенью поражения и  $24,1 \pm 1,3$  тыс. /мм<sup>3</sup> — с тяжелой. К изменениям лейкоцитарной формулы можно отнести эозинофилию и невыраженную базофилию. Следует отметить, что с прогрессированием инвазии у животных патологическая картина крови в отношении морфологических показателей становится более выраженной. Так, если у животных с легкой формой отодектоза данные показатели находятся на границе принятых физиологических констант, то при средней и тяжелой формах они выходят за пределы границ.

При отодектозе собак происходит постепенное повышение концентрации иммуноглобулинов А, G, М. При слабой и средней степени отодектоза собак данные показатели составили: Ig А –  $0,86-1,71$  г/л; Ig G –  $9,39-10,23$  г/л; Ig М –  $3,82-4,23$  г/л. При сильной степени —  $5,83$  г/л,  $13,81$  г/л и  $9,05$  г/л соответственно.

Фагоцитарная активность лейкоцитов. У собак опытных групп со слабой и средней степенью отодектоза наблюдалось повышение ФАЛ до  $69,14-77,26\%$ . У животных с сильной степенью инвазии ФАЛ понизилась до  $52,51\%$  по сравнению со здоровой группой собак.

Фагоцитарное число. У здоровой группы животных ФЧ составляло  $8,45 \pm 0,53$ . У собак с легкой и средней степенью отодектоза ФЧ повысилось и составляло  $8,83-9,16$ . У собак с сильной степенью отодектоза ФЧ понизилось до  $6,17 \pm 0,62$ .

Фагоцитарный индекс. ФИ у здоровых собак составил  $44,25 \pm 2,73$ . У животных со слабой и средней степенью отодектоза ФИ повысился и находился в пределах  $58,63-66,05$ . При тяжелой степени отодектоза наблюдается снижение ФИ до  $41,43 \pm 2,08$ .

## **Выводы**

1. В условиях Тюменской области пораженность собак и кошек клещами-кожеедами составила  $22,76\%$  и  $30,43\%$ . Своего максимального значения показатель экстенсивности инвазии достигает за счет бродячих животных. Так, ЭИ у бродячих собак составил  $27,8 \pm 2,2-34,5 \pm 3,1\%$ , у домашних —  $10,7 \pm 0,9-16,7 \pm 1,6\%$ ; у бродячих и домашних кошек —  $37,4 \pm 3,1-51,7 \pm 4,3\%$  и  $16,7 \pm 1,6-18,5 \pm 1,6\%$  соответственно. Вовлеченность молодняка собак и кошек в отодектозный процесс за период составила  $23,9-27,3\%$  и  $32,1-39,8\%$  соответственно. Экстенсивность инвазии поражения отодектозом взрослых кошек и собак находилась в среднем в пределах  $17,9-23,7\%$  и  $21,2-28,6\%$  соответственно.

2. На территории Тюменской области у собак и кошек, больных отодектозом, отмечается доминирование слабой ( $49,9-51,9\%$  и  $45,2-48,8\%$ ) и средней ( $38,7-39,3\%$  и  $43,3-46,5\%$ ) степени поражения; число животных с тяжелой степенью отодектоза в процентном соотношении составило  $8,8-11,4\%$  и  $4,7-11,5\%$ .

3. При исследовании наружного слухового прохода и барабанной перепонки отмечалась локализация около 85–90% клещей *O. cynotis* в наружном слуховом проходе. У 60% собак и 80% кошек отмечали прободение барабанной перепонки – одностороннее у 40% собак и у 20% кошек двустороннее. Во внутреннем ухе, преимущественно в костном лабиринте, отмечалась локализация 10–15% клещей-внутрикожных.

4. При отодектозе собак и кошек показатели клинического статуса (общая температура тела, пульс, дыхание): со слабой степенью инвазии оставались в пределах физиологической нормы; у животных со средней степенью инвазии прослеживается повышение температуры тела до 39,0–39,2°C у собак и до 39,2–39,3°C у кошек; с сильной степенью инвазии все показатели были выше физиологической нормы — частота пульса составляла 130,2±1,9–131,3±1,9 (127,5±1,9–131,2±0,4) уд /мин, количество дыхательных движений – 38,4±1,8–39,2±2,3 (37,2±1,3–38,0±1,8) за 1 минуту, температура тела – 38,2±0,1–38,5±0,2 (38,4±0,3–38,5±0,2)°C.

5. У инвазированных отодектозом животных отмечается снижение количества эритроцитов и гемоглобина; отмечаются различной степени лейкоцитоз, эозинофилия и невыраженная базофилия. При отодектозе собак происходит постепенное повышение концентрации иммуноглобулинов А, G, М. Имеет место повышение фагоцитарной активности лейкоцитов, фагоцитарного числа и фагоцитарного индекса у собак со слабой и средней степенью отодектоза и понижение данных показателей у собак с сильной степенью инвазии.

### Список литературы

1. Василевич, Ф.И. Как бороться с нахожными паразитами кошек / Ф.И. Василевич, Т.Б. Кринская // «Ветеринария», 1989, № 9. С. 67–68.
2. Елфачева Ю.Д. Этиопатогенетические аспекты отитов плотоядных / Ю.Д. Елфачева // Материалы 1-й международной межвузовской научно-практической конференции «Предпосылки и эксперимент в науке». СПб., 2003. — С. 56–57.
3. Латкина Е.И. Распространение отодектоза собак и кошек в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа и изучение эффективности новых препаратов при этой инвазии // Е.И. Латкина: автореф. дис ... канд. вет. наук: — Тюмень, 2009. – С. 9–11.
4. Манагаров Д.П. Атипичная форма ушной чесотки /Д.П. Манагаров/ Кролиководство и звероводство. — 1962. – № 1. – С. 24–25.

5. Новиков Д.Д. Фармако-токсикологические свойства и терапевтическая эффективность амита форте при саркоптоидозах собак / Д.Д. Новиков: автореф. дисс.канд. вет. наук: — М., 2012. — 24 с.
6. Параева О.М. Эпизоотологический надзор при моно- и микстинфекциях домашних плотоядных в условиях г. Санкт-Петербурга / О.М. Параева: диссертация ... кандидата ветеринарных наук: — Нижний Новгород, 2007. — 141 с.
7. Усманский М.А. Отодектоз домашних плотоядных животных / М.А. Усманский // Оренбург. Научн. Вестник «Вертикаль». – 2000. — № 3-4. – С. 42.
8. Шустова Ю.И. Распространение акарозов у собак в г. Волжский / Ю.И. Шустова, Л.В. Бычкова, О.Н. Нечаева/ Энтотомол. и паразитол. исслед. в Поволжье. – 2003. — № 2. – С. 105–112.
9. Шустрова М.В. Биологические обоснования лечения отодектоза / М.В. Шустрова // тез. докл 1 Всесоюзн. Конф. «Проблемы патологии и экологической взаимосвязи болезней диких теплокровных и с-х. животных». – М., 1988. – С. 27–128.

**Рецензенты:**

Татарникова Н.А., д.в.н., зав. кафедрой инфекционных болезней ФГБОУ ВПО «Пермская государственная сельскохозяйственная академия», г. Пермь;

Домацкий В.Н., д.б.н., профессор, зам. директора по научной работе ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной энтомологии и арахнологии», г. Тюмень.