

Научная статья

УДК 636.4.087.7

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2024-18-3-308-317>

Сравнительная эффективность новых комбинированных препаратов при осложненном отодектозе у мелких домашних животных

Ольга Вячеславовна Агуреева¹

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИП – фил. ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), Москва, Россия

¹ agureeva@vniigis.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3568-1355>

Аннотация

Цель исследований – оценка сравнительной эффективности двух лекарственных препаратов для ветеринарного применения («Инспектор ушные капли» и «РольфКлуб 3D ушные капли») при лечении у собак и кошек осложненного средним отитом бактериальной этиологии.

Материалы и методы. Всего в исследованиях участвовало 36 животных. Исследования проводили в условиях ВНИИП – филиала ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН. Диагноз подтверждали комплексно, исходя из эпизоотологических данных, клинических признаков и лабораторных исследований. Микроскопию соскобов, взятых со внутренней поверхности ушных раковин, осуществляли с целью обнаружения клещей *Otodectes cynotis*. Бактериологическое и микологическое исследование отделяемого из ушного канала проводили по общепринятым методикам. Отоскопическое исследование ушного канала осуществляли с помощью ветеринарного отоскопа. С лечебной целью животным из опытных групп применяли препараты «Инспектор ушные капли» и «РольфКлуб 3D ушные капли» согласно инструкции по применению.

Результаты и обсуждение. При первичном комплексном клиническом осмотре всем животным был поставлен диагноз отодектоз, осложненный острым средним отитом бактериальной этиологии. На 8-е сутки лечения у животных отмечено положительное действие исследуемых препаратов; клинические признаки заболевания значительно уменьшились. При повторном клиническом осмотре на 11-е сутки у большинства животных отмечали клиническое выздоровление, что подтверждалось отрицательными бактериологическим и микологическим исследованиями. Акарологические исследования на 8-е и 14-15-е сутки показали отсутствие клещей. Однако, двум собакам лечебный курс продлевали до 14 сут, после чего наблюдали их полное клиническое выздоровление. После окончания исследования животным из контрольной группы был применен лекарственный препарат «РольфКлуб 3D ушные капли». Таким образом, оценка полученных результатов выявила, что лекарственные препараты для ветеринарного применения «Инспектор ушные капли» и «РольфКлуб 3D ушные капли» проявляют идентичный терапевтический эффект у собак и кошек при отодектозе, осложненном средним острым отитом бактериальной этиологии.

Ключевые слова: отодектоз, отит, собаки, кошки, эффективность, капли ушные, патогенная микрофлора

Прозрачность финансовой деятельности: автор не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов отсутствует.

Для цитирования: Агуреева О. В. Сравнительная эффективность новых комбинированных препаратов при осложненном отодектозе у мелких домашних животных // Российский паразитологический журнал. 2024. Т. 18. № 3. С. 308–317.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2024-18-3-308-317>

© Агуреева О. В., 2024



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Original article

Comparative efficacy of new combined drugs against complicated otodectic mange in small domestic animals

Olga V. Agureeva¹

¹ All-Russian Scientific Research Institute for Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plant – a branch of the Federal State Budget Scientific Institution “Federal Scientific Centre VIEV” (VNIIP – FSC VIEV), Moscow, Russia

¹ agureeva@vniigis.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3568-1355>

Abstract

The purpose of the research is to evaluate the comparative efficacy of two veterinary drugs («Inspector ear drops» and «Rolf Club 3D ear drops») to treat dogs and cats for otodectic mange complicated by otitis media of bacterial etiology.

Materials and methods. A total of 36 animals participated in the studies. The studies were carried out at the VNIIP – FSC VIEV. The diagnosis was confirmed comprehensively from epidemiological data, clinical signs and laboratory tests. Microscopy of scrapings taken from the inner surface of the ears was performed to detect *Otodectes cynotis*. Bacteriological and mycological examination of ear canal discharge was conducted according to established procedures. Ear canal otoscopic examination was performed using a veterinary otoscope. For therapeutic purposes, the experimental animals were treated with «Inspector ear drops» and «Rolf Club 3D ear drops» as per instructions for use.

Results and discussion. The initial comprehensive clinical examination diagnosed otodectic mange in all animals as complicated by acute otitis media of bacterial etiology. On treatment day 8, the animals showed a positive effect of the studied drugs; clinical signs of the disease reduced significantly. In a repeated clinical examination on day 11, most animals showed clinical recovery that was confirmed by negative bacteriological and mycological studies. Acarological studies showed no mites on days 8 and 14–15. However, the course of treatment was extended to 14 days for two dogs, after which their complete clinical recovery was observed. After the end of the study, the animals from the control group were treated with «Rolf Club 3D ear drops». Thus, an assessment of the results revealed that the drugs for veterinary use, «Inspector ear drops» and «Rolf Club 3D ear drops» showed an identical therapeutic effect in dogs and cats against otodectic mange complicated by acute bacterial otitis media.

Keywords: otodectic mange, otitis media, dogs, cats, efficacy, ear drops, pathogenic microbial flora

Financial Disclosure: the author has no financial interest in the materials or methods presented.

There is no conflict of interests.

For citation: Agureeva O. V. Comparative efficacy of new combined drugs against complicated otodectic mange in small domestic animals. *Rossiyskiy parazitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2024; 18(3):308–317. (In Russ.).

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2024-18-3-308-317>

© Agureeva O. V., 2024

Введение

Отодектоз (ушная чесотка) – паразитарное заболевание наружного уха, которое является одним из наиболее часто встречающихся патологий у кошек и собак в крупных городах. Оно составляет около 30% от всех случаев заболеваний плотоядных животных [5, 8]. Заболевание не имеет строгой сезонности и проявляется в любое время года и часто протекает в хронической форме.

Otodectes cynotis паразитирует на внутренней поверхности ушной раковины и в слуховом проходе, а в отдельных случаях может

проникнуть до барабанной перепонки [3]. Клещи механическим воздействием, щетинками и присосками вызывают раздражение и воспаление, сопровождающееся повышенным выделением ушной серы и микроповреждениями тканей, в которые попадают слюнные выделения *O. cynotis*. Выделяемая тканями лимфа начинает скапливаться, густеет, высыхает и вместе с отмершими клетками эпидермиса превращается в плотные корочки [3, 10].

Следует отметить, что в отодектозных корочках часто начинает активно размножаться вторичная микрофлора (бактериальная и/

или грибковая), тем самым осложняя течение ушной чесотки. В осложненной форме отодектоз протекает тяжело; дополнительно из ушей выделяется экссудат неприятного запаха, который склеивает шерсть нижнего края ушной раковины собак и кошек. У животных возможно ухудшение слуха. В некоторых случаях воспаление может перейти на мозговые оболочки, что ведет к летальному исходу [3, 12].

Широкому распространению ушной чесотки способствуют увеличение в населенных пунктах числа домашних, а главное – бродячих собак, нарушение правил содержания и выгула животных [11, 14]. Отодектоз передается контактным путем при тесном взаимодействии здорового животного с больным, через предметы ухода, также через обувь и одежду владельца животного. Молодые животные заражаются от больной матери во время вскармливания [10, 14, 18].

Своевременная диагностика и правильное лечение исключают развитие осложнений, в том числе отитов наружного и среднего уха [11].

На современном фармакологическом рынке представлено много различных лекарственных препаратов в форме мазей, растворов для наружного применения, капель, спреев, которые по своему составу разнообразны [5, 7, 12]. Однако, препараты имеющие комбинированный состав, остаются наиболее популярными у ветеринарных специалистов, так как позволяют ускорить процесс выздоровления за счет многостороннего воздействия на причину заболевания [12, 17].

В нашей работе испытано два лекарственных препарата, которые предназначены для лечения осложненных форм отодектоза у мелких домашних животных.

Препарат «Инспектор ушные капли» в виде раствора для аурикулярного применения имеет в своем составе активные компоненты – акарицидный моксидектин и антибактериальный левофлоксацин, вспомогательные вещества оказывают подсушивающее действие, способствуя нормализации выработки секрета слюнных желез, устранению зуда и воспаления в ушном канале¹.

«РольфКлуб 3D ушные капли» в форме ушных капель содержит действующие вещества: этофенпрокс, энрофлоксацин и бензокаин, которые определяют его акарицидные и антибактериальные свойства. В частности, бензокаин обеспечивают местную анестезию, препятствуя возникновению болевых ощущений².

Учитывая вышеизложенное, цель работы – оценка сравнительной эффективности двух лекарственных препаратов для ветеринарного применения («Инспектор ушные капли» и «РольфКлуб 3D ушные капли») при лечении у собак и кошек отодектоза, осложненного средним отитом бактериальной этиологии.

Материалы и методы

Исследования проводили в условиях ВНИИП – филиала ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН. Исследования проводили на 18 собаках и 18 кошках.

Животных разделяли на контрольную и опытную группы по принципу случайностей (метод групп-аналогов с учетом вида животного, возраста, физиологического статуса, а также диагноза).

Диагноз подтверждали комплексно, исходя из эпизоотологических данных, клинических признаков и лабораторных исследований (микроскопия соскобов со внутренней поверхности ушных раковин и бактериологическое/микологическое исследование отделяемого из ушного канала). В том числе, всем животным с клиническим проявлением отита проводили отоскопическое исследование ушного канала с помощью ветеринарного отоскопа [3, 12, 14].

Содержимое слухового прохода исследовали на наличие возбудителя отодектоза: для взятия материала использовали ватный тампон на палочке, легким вращательным движением соскребали содержимое слухового прохода. Корочки помещали на предметное стекло, добавляли каплю керосина, накрывали покровным стеклом и микроскопировали под бинокулярным микроскопом. Интенсивность инвазии оценивали подсчетом клещей *O. cynotis* в соскобах. При этом использовали определитель онлайн [3, 19].

¹ Запись № 10191 [Электронный ресурс] URL: <https://galen.vetr.ru/#/registry/pharm/registry/bff911d3-5da3-47a2-80f0-861b14f0ba34>.

² Запись № 11433 [Электронный ресурс] URL: <https://galen.vetr.ru/#/registry/pharm/registry/d4e2344c-755a-4366-870a-e4af9e254213>.

Микробиологические исследования проводили в специализированной аккредитованной лаборатории. Забор отделяемого из ушного канала осуществляли с помощью стерильного хлопкового зонда-тампона транспортной системы, интенсивно вращая им в наружном слуховом проходе; далее проводили бактериологическое и микологическое исследования согласно соответствующим общепринятым методикам [12].

Животным из контрольной группы препарат не применяли. Опытной группе № 1 применяли лекарственный препарат для ветеринарного применения «Инспектор ушные капли», опытной группе № 2 – «РольфКлуб 3D ушные капли» согласно инструкциям по применению.

Перед применением наружный слуховой проход очищали от струпьев и корок, затем препарат закапывали в каждое ухо по 2–5 капель (кошкам и маленьким собакам – 2–3 капли, средним собакам – 4 капли, крупным собакам – 5 капель) два раза в день в течение 10–14 сут до исчезновения клинических признаков заболевания.

Контрольные акарологические исследования у всех животных осуществляли на 8-е и 14–15-е сутки, повторный клинический осмотр с забором соскобов для микробиологического исследования – на 11-е сутки.

Эффективность препаратов оценивали по общепринятым в ветеринарии методам [1]. При этом учитывали общее состояние животных, прием корма и воды, особенности поведения, состояние ушей, а также оценивали результаты лабораторных исследований.

Статистическую обработку данных проводили с использованием критерия Стьюдента (Microsoft Excel 2016). Различия считали статистически значимыми (достоверными) при $*P \leq 0,05$; $**P \leq 0,01$; $***P \leq 0,001$. Статистически незначимыми (недостоверными) считали различия при $P > 0,05$.

Исследования осуществляли, руководствуясь этическими нормами Директивы 2010/63/EU Европейского Парламента и Совета Европейского союза от 22.09.2010 г. по охране животных, используемых в научных целях.

Результаты

Первичный клинический осмотр исследуемых кошек и собак выявил у всех беспокойство, болезненность при пальпации, вос-

паление кожи наружного слухового прохода и внутренней поверхности ушной раковины, которое сопровождалось зудом, гиперемией, отечностью (животные часто трясли головой, расчесывали уши когтями); отмечали наличие ран по краям ушной раковины, также истечения из слухового прохода различного характера с неприятным запахом.

Кроме того, выявляли наличие отодектозных корок на $\frac{1}{4}$ части ушной раковины с умеренным загрязнением слухового прохода (с экссудатом крошащейся консистенции темного-коричневого цвета), что было подтверждено микроскопией отделяемого материала, где обнаруживали клещей *O. cynotis* на всех стадиях развития (табл. 1).

Часто отодектоз сопровождается осложнением в виде развития вторичной патогенной и условно-патогенной микрофлоры в отодектозных корочках, что ведет к развитию различных отитов. Указанное было подтверждено при бактериологическом и микологическом исследовании отделяемого экссудата из ушного канала собак и кошек, где выделяли: *Staphylococcus simulans*, *S. hyicus*, *S. aureus*, *Proteus vulgaris* (табл. 1).

Для исключения наличия у животных прободения барабанной перепонки, а также подтверждения стадии отита дополнительно проводили отоскопическое исследование. Случаев нарушения целостности барабанной перепонки не выявлено. Отоскопия подтвердила наличие острого среднего отита у всех исследуемых животных.

Таким образом, у исследуемых собак и кошек был подтвержден диагноз отодектоз, осложненный острым средним отитом бактериальной этиологии.

На 8-е сутки у животных отмечено положительное действие исследуемых препаратов – отсутствие гиперемии, отека кожи внутренней поверхности ушной раковины, болезненности при пальпации. Отсутствовал зуд, уши стали значительно чище. Запах из ушного канала отсутствовал. При акарологическом исследовании соскобов из ушных раковин живые клещи отсутствовали; обнаруживали лишь единичных мертвых клещей *O. cynotis*.

При повторном клиническом осмотре на 11-е сутки у большинства кошек и собак отмечали клиническое выздоровление, что было подтверждено отрицательными бактериоло-

Результаты сравнительной эффективности лекарственных препаратов при осложненной форме отодектоза у мелких домашних животных
[The results of the comparative effectiveness of drugs in the complicated form of otodectosis in small domestic animals]

Таблица 1 [Table 1]

№	Пол [Gender]	Возраст [Age]	Масса, кг [Body weight, kg]	Обнаружены бактерии [Bacteria detected]		Число обнаруженных клещей, экз. [Number of detected ticks, sp.]		
				до лечения [before treatment]	на 11-е сутки [on the 11th day]	до лечения [before treatment]	на 8-е сутки [on the 8th day]	на 14-15-е сутки [on the 14-15th day]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Контрольная группа / Собаки [Control group / Dogs]								
1	♂	2 года [2 years]	20,1	<i>Staphylococcus simulans</i>	<i>Staphylococcus simulans</i>	8	10	12
2	♂	1 год [1 year]	13,6	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	10	12	14
3	♀	5 лет [5 years]	14,7	<i>Staphylococcus hyicus</i>	<i>Staphylococcus hyicus</i>	15	16	16
4	♂	10 мес. [10 months]	10,3	<i>Staphylococcus simulans</i>	<i>Staphylococcus simulans</i>	12	14	15
5	♀	4 года [4 years]	18,9	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	13	15	17
6	♀	6 лет [6 years]	16,0	<i>Staphylococcus hyicus</i>	<i>Staphylococcus hyicus</i>	10	12	14
ИИ, (экз. <i>Otodectes cynotis</i> / соскоб) [II, (sp. <i>Otodectes cynotis</i> / scraping)]						11,33±1,02	13,17±0,91	14,67±0,71
Контрольная группа / Кошки [Control group / Cats]								
1	♀	6 лет [6 years]	4,3	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	10	12	14
2	♀	10 мес. [10 months]	3,0	<i>Staphylococcus hyicus</i>	<i>Staphylococcus hyicus</i>	13	15	16
3	♀	4 года [4 years]	5,6	<i>Proteus vulgaris</i>	<i>Proteus vulgaris</i>	12	13	15
4	♂	1 год [1 year]	3,7	<i>Staphylococcus simulans</i>	<i>Staphylococcus simulans</i>	9	11	12
5	♀	3 года [3 years]	5,1	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	14	15	15
6	♂	2 года [2 years]	7,4	<i>Staphylococcus simulans</i>	<i>Staphylococcus simulans</i>	12	13	14
ИИ, (экз. <i>Otodectes cynotis</i> / соскоб) [II, (sp. <i>Otodectes cynotis</i> / scraping)]						12,00±0,58	13,17±0,65	14,33±0,56
Опытная группа № 1 «Инспектор ушные капли» / Собаки [Control group № 1 "Inspector ear drops" / Dogs]								
1	♀	7 лет [7 years]	26,3	<i>Staphylococcus simulans</i>	не обнаружен [not detected]	9	0	0
2	♂	3 года [3 years]	14,9	<i>Staphylococcus hyicus</i>	не обнаружено [not detected]	13	0	0
3	♀	9 мес. [9 months]	9,5	<i>Staphylococcus simulans</i>	не обнаружено [not detected]	15	0	0
4	♂	6 лет [6 years]	11,9	<i>Staphylococcus hyicus</i>	<i>Staphylococcus hyicus</i>	10	0	0
5	♂	3 года [3 years]	13,4	<i>Staphylococcus simulans</i>	не обнаружено [not detected]	12	0	0
6	♀	5 лет [5 years]	12,3	<i>Staphylococcus aureus</i>	не обнаружено [not detected]	11	0	0
ИИ, (экз. <i>Otodectes cynotis</i> / соскоб) [II, (sp. <i>Otodectes cynotis</i> / scraping)]						11,67±0,88	0	0

Окончание таблицы 1 [End of Table 1]

№	Пол [Gender]	Возраст [Age]	Масса, кг [Body weight, kg]	Обнаружены бактерии [Bacteria detected]		Число обнаруженных клещей, экз. [Number of detected ticks, sp.]		
				до лечения [before treatment]	на 11-е сутки [on the 11th day]	до лечения [before treatment]	на 8-е сутки [on the 8th day]	на 14-15-е сутки [on the 14-15th day]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Опытная группа № 1 «Инспектор ушные капли» / Кошки [Control group № 1 "Inspector ear drops" / Cats]								
1	♀	5 лет [5 years]	7,5	<i>Staphylococcus aureus</i>	не обнаружено [not detected]	13	0	0
2	♂	4 года [4 years]	5,2	<i>Staphylococcus aureus</i>	не обнаружено [not detected]	9	0	0
3	♀	6 лет [6 years]	4,5	<i>Staphylococcus simulans</i>	не обнаружено [not detected]	14	0	0
4	♂	3 года [3 years]	3,9	<i>Proteus vulgaris</i>	не обнаружено [not detected]	12	0	0
5	♂	2 года [2 years]	4,5	<i>Staphylococcus hyicus</i>	не обнаружено [not detected]	10	0	0
6	♀	6 лет [6 years]	6,0	<i>Staphylococcus aureus</i>	не обнаружено [not detected]	11	0	0
ИИ, (экз. <i>Otodectes cynotis</i> / соскоб) [II, (sp. <i>Otodectes cynotis</i> / scarping)]						11,50±0,76	0	0
Опытная группа № 2 «РольфКлуб 3D ушные капли» / Собаки [Control group № 2 "Rolf Club 3D ear drops" / Dogs]								
1	♂	5 лет [5 years]	25,6	<i>Staphylococcus aureus</i>	не обнаружено [not detected]	13	0	0
2	♂	4 года [4 years]	15,3	<i>Staphylococcus hyicus</i>	не обнаружено [not detected]	11	0	0
3	♀	4 года [4 years]	32,0	<i>Proteus vulgaris</i>	не обнаружено [not detected]	10	0	0
4	♂	1 год [1 year]	12,0	<i>Staphylococcus aureus</i>	не обнаружено [not detected]	10	0	0
5	♀	2 года [2 years]	31,8	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	13	0	0
6	♀	6 лет [6 years]	24,6	<i>Escherichia coli</i>	не обнаружено [not detected]	14	0	0
ИИ, (экз. <i>Otodectes cynotis</i> / соскоб) [II, (sp. <i>Otodectes cynotis</i> / scarping)]						11,83±0,70	0	0
Опытная группа № 2 «РольфКлуб 3D ушные капли» / Кошки [Control group № 2 "Rolf Club 3D ear drops" / Cats]								
1	♀	4 года [4 years]	5,3	<i>Staphylococcus hyicus</i>	не обнаружено [not detected]	9	0	0
2	♂	5 лет [5 years]	4,0	<i>Staphylococcus aureus</i>	не обнаружено [not detected]	13	0	0
3	♀	1 год [1 year]	3,9	<i>Proteus vulgaris</i>	не обнаружено [not detected]	11	0	0
4	♂	4 года [4 years]	6,2	<i>Staphylococcus simulans</i>	не обнаружено [not detected]	10	0	0
5	♀	7 лет [7 years]	7,1	<i>Staphylococcus hyicus</i>	не обнаружено [not detected]	8	0	0
6	♂	6 лет [6 years]	5,7	<i>Staphylococcus aureus</i>	не обнаружено [not detected]	15	0	0
ИИ, (экз. <i>Otodectes cynotis</i> / соскоб) [II, (sp. <i>Otodectes cynotis</i> / scarping)]						11,00±1,06	0	0

гическими и микологическими исследованиями выделений из слухового прохода. Однако, у двух собак наблюдали признаки воспаления, и лечебный курс продлевали до 14 сут, после чего отмечали их полное клиническое выздоровление.

Кроме того, повторное акарологическое исследование на 14–15 сутки указало на отсутствие живых клещей *O. cynotis* у всех исследуемых животных.

При осмотре животных из контрольной группы на протяжении всего исследования клинические признаки заболевания сохранялись, а численность клещей *O. cynotis* в соскобах, взятых со внутренней поверхности ушных раковин, возрастала. Бактериологическое и микологическое исследование отделяемого экссудата также подтверждало наличие патогенной микрофлоры.

После окончания исследования всем животным из контрольной группы был применен лекарственный препарат «РольфКлуб 3D ушные капли» согласно инструкции по применению.

Обсуждение

Отодектоз или ушная чесотка является самым распространенным заболеванием у мелких домашних животных [2, 3]. Весьма часто владельцы собак и кошек обращаются к ветеринарному специалисту, когда заболевание приобретает осложненную форму и лечение только акарицидными препаратами уже невозможно [13, 17].

При осложненной бактериальной инфекцией форме отодектоза ветеринарные специалисты часто используют антибиотик системно или местно [12, 14]. Препараты в форме ушных капель, обладающих одновременно акарицидным и противомикробным действиями, удобны и просты в использовании не только для владельцев, но и для ветеринарных специалистов, а также они достаточно эффективны, что находит свое подтверждение в ряде научных трудов.

Экстенсивность инвазии комплексных препаратов «Отидез» и «Барс Форте» в форме ушных капель при отодектозе у кошек при 7-дневном применении составила соответственно 50 и 95% [15].

На актуальность использования комплексных препаратов указывает высокая эффек-

тивность ушных капель «Амитразин плюс» при отодектозе у собак и кошек, осложненном отитом бактериальной этиологии [9].

Такие комплексные ушные капли, как амитразин, отоферонол, суролан, обладают акарицидным, противовоспалительным и бактерицидным действиями, что способствует быстрому выздоровлению животных [16].

Таким образом, вышеизложенное согласуется с полученными нами результатами исследований комплексных лекарственных препаратов для ветеринарного применения «Инспектор ушные капли» и «РольфКлуб 3D ушные капли», которые также являются высокоэффективными при лечении отодектоза, осложненного средним острым отитом бактериальной этиологии у собак и кошек, а их комбинированный состав позволяет ускорить лечение животных.

Заключение

В результате проведенной сравнительной оценки эффективности лекарственных препаратов для ветеринарного применения «Инспектор ушные капли» и «РольфКлуб 3D ушные капли» отличий не выявлено. Исследуемые препараты обладают высокой эффективностью при отодектозе, осложненном средним острым отитом бактериальной этиологии у собак и кошек.

Список источников

1. Арисов М. В., Архипов И. А. Методы определения эффективности инсектицидов, акарицидов, регуляторов развития и репеллентов при эктопаразитах плотоядных животных // Российский паразитологический журнал. 2018. 12 (1). С. 81-97. <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2018-12-1-81-97>
2. Арисов М. В., Индюхова Е. Н. Применение комплексного препарата при типичной и осложненной формах отодектоза у домашних животных // Труды Всероссийского НИИ экспериментальной ветеринарии им. Я. Р. Коваленко. 2018. Т. 80, № 2. С. 31-35.
3. Василевич Ф. И., Есаулова Н. В., Акбаев Р. М. Паразитарные болезни плотоядных животных. Москва: Фолукс-групп, 2010. 149 с.
4. Власова Т. Е., Новикова К. О., Инжуватова М. В., Киреев А. В., Сапожников А. В. Эндоскопический метод диагностики отитов // Международный студенческий научный вестник. 2016. № 4-3. С. 346-347.

5. Гаврилова Н. А. Использование современных инсектоакарицидных средств при лечении плотоядных, больных отодектозом // JSAP/Российское издание. 2012. Т. 3, № 5. С. 38-39.
6. Герке А. Н. Цитологическое исследование материала из слухового канала. Применение на практике // VetPharma. 2013. № 4 (15). С. 48-55.
7. Гизатуллина Ф. Г., Дерхо М. А., Рыбьянова Ж. С., Вяги А. Ю. Оценка эффективности лечения разными препаратами отодектоза у кошек // АПК России. 2020. Т. 27, № 3. С. 522-531.
8. Горшкова М. А., Зиновьев А. В., Панкрушина А. Н., Игнатьев Д. И. Пособие к производственной практике (руководство-атлас по диагностике кожных заболеваний кошек и собак): учебное наглядное пособие. Тверь: Тверской государственный университет, 2020. 80 с.
9. Жубрина Е. С. Эффективность применения препарата «Амитразин Плюс» при отодектозе кошек и собак // «Актуальные вопросы современной науки: теория, технология, методология и практика»: сборник научных статей по материалам XII Международной научно-практической конференции. Уфа: Вестник науки, 2023. С. 56-59.
10. Кулакова Л. С., Жабыхпаева А. Г., Абилова З. Б., Сапа В. А. Изучение морфологии клещей *Otodectes cynotis* // Зи: интеллект, идея, инновация. 2022. № 4. С. 56-64. https://doi.org/10.52269/22266070_2022_4_56.
11. Павлов С. А. Диагностика и лечение отодектоза у кошек // Известия Коми научного центра УРО РАН. 2021. №. 1 (47). С. 65-68.
12. Родригес Пилар Сагредо Болезни ушей собак и кошек. Клинические случаи. Цветной атлас: [пер. с англ. О. Артюхина, С. Галаневич, А. Кухарская, А. Щукин]. Аквариум-Принт. 2019.
13. Салагаева Е. К., Акчурина И. В., Акчурин С. В. Анализ клинических случаев отитов у кошек // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: образование, наука, практика. 2021. С. 284-288.
14. Стекольников А. А., Старченкова С. В. Болезни собак и кошек. Комплексная диагностика и терапия: учеб. пособие. СПб.: СпецЛит, 2013. 925 с.
15. Сугак А. А. Опыт лечения отодектоза у кошек // «Научное обеспечение агропромышленного комплекса»: сборник статей по материалам XII Всероссийской конференции молодых ученых. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2019. С. 55-56.
16. Халимова И. М. Отодектоз у кошек и собак. Диагностика и лечение // «Актуальные вопросы научных исследований»: сборник научных трудов по материалам IX Международной научно-практической конференции. Иваново, 2017. С. 73-75.
17. Шадская А. В. Дифференциальная диагностика отитов у мелких домашних животных как основа эффективного лечения // Вестник аграрной науки. 2021. № 5 (92). С. 69-72.
18. Ahaduzzaman Md. Ear Mite (*Otodectes cynotis*) Induced Otitis Externa and Complicated by Staphylococci Infection in a Persian cat. The Journal of Advances in Parasitology. 2014. 1. 21-23. <https://doi.org/10.14737/journal.jap/2014/2.2.21.23>
19. Atlas de Parasitologia Veterinaria [Electronic resource]. URL: [http:// atlasparasitologia.fmv.ulisboa.pt/acaros.php?id=1](http://atlasparasitologia.fmv.ulisboa.pt/acaros.php?id=1).
20. Combarros D., Boncea A.M., Brément T., Bourdeau P., Bruet V. Comparison of three methods for the diagnosis of otoacariasis due to *Otodectes cynotis* in dogs and cats. Vet. Dermatol. 2019; 30 (4): 334-e96. <https://doi.org/10.1111/vde.12753>
21. Mkrtchyan A. R., Naghashyan H. Z., Scherbakov O. V. Study of Opportunistic Pathogenic Microflora in Otodectosis of Small Domestic Animals. AgriScience and Technology. 2021; 2. № 74.
22. Sioutas G., Papadopoulos E., Maddar M, Beugnet F, Tielemans E. Efficacy of afoxolaner or the combination of afoxolaner with milbemycin oxime against *Otodectes cynotis* in naturally infested dogs. Veterinary Parasitology. 2024; 326. 110108.

Статья поступила в редакцию 15.04.2024; принята к публикации 20.07.2024

Об авторе:

Агуреева Ольга Вячеславовна, ВНИИП – фил. ФБГНУ ФНЦ ВИЭВ РАН (117218, Россия, Москва, ул. Б. Черёмушкинская, 28), Москва, Россия, ORCID ID: 0000-0003-3568-1355, agureeva@vniigis.ru

Автор прочел и одобрил окончательный вариант рукописи.

References

1. Arisov M. V., Arkhipov I. A. Methods of evaluation of efficacy of insecticides, acaricides, regulators of development and repellents against ectoparasites of carnivores. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2018; 12 (1): 81–97. (In Russ.) <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2018-12-1-81-97>
2. Arisov M. V., Indyuhova E. N. The use of a complex drug against typical and complicated forms of otodectic mange in domestic animals. *Proceedings of the Federal Scientific Centre VIEV*. 2018; 80 (2): 31–35. (In Russ.)
3. Vasilevich F. I., Esaulova N. V., Akbaev R. M. Parasitic diseases of carnivores. Moscow: Folux Group, 2010; 149. (In Russ.)
4. Vlasova T. E., Novikova K. O., Inzhuvatova M. V., Kireev A. V., Sapozhnikov A. V. Endoscopic method for diagnosing otitis. *Mezhdunarodnyy studencheskiy nauchnyy vestnik = International Student Scientific Bulletin*. 2016; 4-3: 346–347. (In Russ.)
5. Gavrilova N. A. The use of modern insectoacaricides to treat carnivores suffering from otodectic mange. *JSAP/Russian edition*. 2012; 3 (5): 38–39. (In Russ.)
6. Gerke A. N., Cytological examination of material from the ear canal. *Practical application. VetPharma*. 2013; 4 (15): 48–55. (In Russ.)
7. Gizatullina F. G., Derkho M. A., Rybyanova Zh. S., Vyagi A. Yu., Efficacy evaluation of treatment with different drugs against otodectic mange in cats. *Agropromyshlennyy kompleks Rossii = Russia's Agroindustrial Complex*. 2020; 27 (3): 522–531. (In Russ.)
8. Gorshkova M. A., Zinoviev A. V., Pankrushina A. N., Ignatiev D. I. Manual for industrial practice (an atlas guide for diagnosing skin diseases in cats and dogs): training aid. Tver: Tver State University, 2020; 80. (In Russ.)
9. Zhubrina E. S. The efficacy of Amitrazine Plus against otodectic mange in cats and dogs. «Aktual'nyye voprosy sovremennoy nauki: teoriya, tekhnologiya, metodologiya i praktika»: *sbornik nauchnykh statey po materialam XII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii = "Current issues of modern science: theory, technology, methodology, and practice": a collection of scientific articles from materials of the XII International Scientific and Practical Conference*. Ufa: Bulletin of Science, 2023; 56–59. (In Russ.)
10. Kulakova L. S., Zhabykpaeva A. G., Abilova Z. B., Sapa V. A. Study of Otodectes cynotis morphology. *3i: intellekt, ideya, innovatsiya = 3i: Intellect, Idea, Innovation*. 2022; 4: 56–64. (In Russ.) https://doi.org/10.52269/22266070_2022_4_56
11. Pavlov S. A. Diagnosis and treatment of otodectic mange in cats. *Izvestiya Komi nauchnogo tsentra URO RAN = News of the Komi Scientific Center of the Ural Branch RAS*. 2021; 1 (47): 65–68. (In Russ.)
12. Rodriguez Pilar Sagredo, Ear diseases of the dog and cat. Clinical cases. Colored Atlas: [translated from English by O. Artyukhina, S. Galanevich, A. Kuharskaya, A. Shchukin]. Aquarium-Print. 2019.
13. Salagaeva E. K., Akchurina I. V., Akchurin S. V. Analysis of otitis clinical cases in cats. *Aktual'nyye voprosy veterinarnoy meditsiny: obrazovaniye, nauka, praktika = Current issues of veterinary medicine: education, science, practice*. 2021; 284–288. (In Russ.)
14. Stekolnikova A. A., Starchenkova S. V. Diseases of dogs and cats. Comprehensive diagnosis and therapy: study guide. SPb.: SpetsLit, 2013; 925. (In Russ.)
15. Sugak A. A. Treatment experience in otodectic mange in cats. «Nauchnoye obespecheniye agropromyshlennogo kompleksa»: *sbornik statey po materialam XII Vserossiyskoy konferentsii molodykh uchenykh = "Scientific support of the agro-industrial complex": a collection of articles from materials of the XII All-Russian Conference of Young Scientists*. Krasnodar: Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, 2019; 55–56. (In Russ.)
16. Khalimova I. M. Otodectic mange in cats and dogs. Diagnosis and treatment. «Aktual'nyye voprosy nauchnykh issledovaniy»: *sbornik nauchnykh trudov po materialam IX Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii = "Current scientific research issues": a collection of scientific papers from materials of the IX International Scientific and Practical Conference*. Ivanovo, 2017; 73–75. (In Russ.)
17. Shadskaya A. V. Differential diagnosis of otitis in small domestic animals as the basis for effective treatment. *Vestnik agrarnoy nauki = Bulletin of Agrarian Science*. 2021; 5 (92): 69–72. (In Russ.)
18. Ahaduzzaman Md. Ear Mite (Otodectes cynotis) Induced Otitis Externa and Complicated by Staphylococci Infection in a Persian cat. *The Journal of Advances in Parasitology*. 2014. 1. 21–23. <https://doi.org/10.14737/journal.jap/2014/2.2.21.23>

19. Atlas de Parasitologia Veterinaria [Electronic resource]. URL: [http:// atlasparasitologia.fmv.ulisboa.pt/acaros.php?id=1](http://atlasparasitologia.fmv.ulisboa.pt/acaros.php?id=1).
20. Combarros D., Boncea A.M., Brément T., Bourdeau P., Bruet V. Comparison of three methods for the diagnosis of otoacariasis due to *Otodectes cynotis* in dogs and cats. *Vet. Dermatol.* 2019; 30 (4): 334-e96. <https://doi.org/10.1111/vde.12753>
21. Mkrtchyan A. R., Naghashyan H. Z., Scherbakov O. V. Study of Opportunistic Pathogenic Microflora in Otodectosis of Small Domestic Animals. *AgriScience and Technology.* 2021; 2. № 74.
22. Sioutas G., Papadopoulos E., Madder M, Beugnet F, Tielemans E. Efficacy of afoxolaner or the combination of afoxolaner with milbemycin oxime against *Otodectes cynotis* in naturally infested dogs. *Veterinary Parasitology.* 2024; 326. 110108.

The article was submitted 15.04.2024; accepted for publication 20.07.2024

About the author:

Agureeva Olga V., VNIIP – FSC VIEV (28, Bolshaya Cheremushkinskaya st., Moscow, 117218, Russia), Moscow, Russia, ORCID ID: 0000-0003-3568-1355, agureeva@vniigis.ru

The author read and approved the final manuscript.