

ОЦЕНКА ПРОТИВОПАРАЗИТАРНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВЕРТЕЛЯ ПРОТИВ ЭНДО- И ЭКТОПАРАЗИТОВ У СОБАК И КОШЕК

В. Б. ЯСТРЕБ

доктор ветеринарных наук

Т. С. НОВИК

доктор биологических наук

*Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и
прикладной паразитологии животных и растений*

им. К.И.Скрябина, 117218, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, 28.

e-mail: director@vniigis.ru

Изучена эффективность инъекционной формы комбинированного препарата авертель при гельминтозах и арахно-энтомозах собак и кошек. Исследования проводили на собаках и кошках, спонтанно и экспериментально зараженных цестодами и нематодами, спонтанно зараженных клещами *Sarcoptes scabiei*, *Otodectes cynotis*, *Notoedres cati*, блохами *Ctenocephalides felis*, вшами *Linognathus setosus*, власоедами *Trichodectes canis*. Авертель вводили животным подкожно в области предплечья или позади плечевого сустава при гельминтозах однократно, а при арахно-энтомозах двукратно из расчета 0,1 мл/кг или 0,5 мг/кг по аверсектину С₁ и 5 мг/кг по празиквантелу. Авертель при однократном подкожном применении в испытанной дозе показал 100%-ную эффективность у собак и кошек против цестод. Эффективность препарата против нематод составила у кошек 100, у собак – 96,9 %. При двукратном подкожном применении с интервалом 14 сут авертель показал 100%-ную эффективность при отодектозе собак и кошек, саркоптозе собак, нотоэдрозе кошек, линогнатозе и триходектозе собак. При ктеноцефалидозе эффективность у собак составила 83,3, у кошек – 87,5 %. Препарат хорошо переносился животными, каких-либо побочных эффектов не наблюдали.

Ключевые слова: гельминтозы, арахно-энтомозы, собаки, кошки, авертель, эффективность

Знание жизненного цикла и биологии паразитов, а также разработка высокоэффективных противопаразитарных препаратов широкого спектра действия позволяют ветеринарным специалистам в настоящее время более эффективно заниматься лечением и профилактикой паразитарных болезней. Поэтому в ветеринарную практику ежегодно поступают новые противопаразитарные препараты и их комбинации с широким спектром действия.

Учитывая довольно частые случаи одновременного паразитирования у собак и кошек паразитов разных классов [2–4], в настоящее время все более широкое применение находят комбинированные противопаразитарные препараты, в состав которых входит несколько активно действующих веществ из разных групп химических соединений. Применение таких препаратов в некоторой степени может уменьшить дозу действующего вещества препаратов и сократить число обработок животных.

Отечественными и зарубежными исследователями разработан и испытан ряд комбинированных препаратов, в том числе, и для применения у плотоядных. Одним из таких комплексных препаратов с широким спектром противопаразитарного действия является авертель, в состав которого входят в качестве действующих веществ аверсектин С₁ и празиквантел.

Целью работы была оценка эффективности комбинированного препарата авертель при паразитозах собак и кошек при подкожном применении.

Материалы и методы

Исследования по определению эффективности авертеля (ООО НБЦ «Фармбиомед», Россия) при паразитозах проводили в период с 2009 по 2013 гг. на собаках и кошках, спонтанно и экспериментально зараженных цестодами и нематодами, спонтанно зараженных клещами *Sarcoptes scabiei*, *Otodectes cynotis*, *Notoedres cati*, блохами *Ctenocephalides felis*, вшами *Linognathus setosus*, власоедами *Trichodectes canis* на базе ветеринарных клиник, питомников и приютов для собак и кошек г. Москвы и Московской области и вивария Западно-Казахстанской научно-исследовательской ветеринарной станции. Большое внимание уделяли переносимости препарата. В течение 10–21 сут после применения авертеля наблюдали за общим состоянием и поведением животных, приемом корма и воды, видимыми физиологическими функциями и т. п.

Для определения эффективности авертеля против цестод и нематод проводили копроовоскопию (методом Калантарян) проб для постановки диагноза перед обработкой препаратом, а также через 10–14 сут после лечения. Диагноз на акарозы, а также эффективность препарата подтверждали результатами микроскопии соскобов, взятых с пораженных участков. Перед обработкой у животных предварительно очищали очаги поражений от корочек, струпьев и экссудата при помощи ватного тампона, смоченного 0,05%-ным раствором биглюконата хлоргексидина. Энтомозы диагностировали путем внешнего осмотра животных, обращая внимание на наличие характерных симптомов (зуд, расчесы, взъерошенность, алопеции). Расчет эффективности препарата осуществляли в опытах типа «критический тест» [1, 5].

В качестве контроля служили животные, которых в ветеринарной клинике (приюте, питомнике) лечили традиционными препаратами ранее, или одновременно с испытанием препарата авертель, но на других животных.

Для определения терапевтической эффективности исследуемого препарата использовали 16 групп собак и кошек разных пород, возраста и массы. Авертель вводили животным подкожно в области предплечья или позади плечевого сустава при гельминтозах однократно, а при арахно-энтомозах двукратно из расчета 0,1 мл/кг или 0,5 мг/кг по авескетины С₁ и 5 мг/кг по празиквантелу.

Результаты и обсуждение

1. Гельминтозы собак и кошек

Опыт 1.1 по испытанию эффективности авертеля при экспериментальных тениидозах собак.

Опыт проводили в январе–феврале 2010 г. на базе вивария Западно-Казахстанской научно-исследовательской ветеринарной станции. В опыте использовали 15 беспородных собак разного пола и возраста массой от 12 до 45 кг. Перед опытом всех собак обработали дронталом согласно инструкции (перорально, однократно 1 табл./10 кг массы тела). Через две недели животных экспериментально заразили цестодами: по 5 экз. *Cysticercus tenuicollis*, 10 экз. протосколексов *Coenurus cerebralis* и 10000±500 экз. протосколексов *Echinococcus granulosus*. Материал для заражения получали от овец на Уральском мясокомбинате.

Собак разделили на две группы: подопытную – 12 животных и контрольную – 3 животные. На 15-е сутки после заражения 1-й группе животных подкожно ввели аверсект плюс из расчета 0,1 мл/кг или 5 мг/кг по празиквантелу и 0,2 мг/кг по аверсектину С₁. Второй группе препарат не назначали. Эффективность лечения определяли на 10-е сутки после введения препарата по результатам гельминтологического вскрытия тонкого кишечника собак опытной и контрольной групп.

Полученные результаты свидетельствуют о 100%-ной противоцестодной эффективности инъекционного раствора авертель (табл. 1).

1. Эффективность авертеля при экспериментальных тениидозах собак

Группа животных	Число собак в группе	Освободилось от гельминтов собак после лечения	Обнаружены при вскрытии, экз.		
			<i>E. granulosus</i>	<i>M. multiceps</i>	<i>T. hydatigena</i>
Подопытная	12	12	0	0	0
Контрольная	3	0	3800 6700 5400	3; 5; 2	3; 4; 3

В подопытной группе все животные были свободны от цестод. У животных контрольной группы обнаружили от 3800 до 6700 экз. цестод *E. granulosus*, от 2 до 5 экз. *M. multiceps* и от 3 до 4 экз. *T. hydatigena*.

Опыт 1.2 проводили в марте 2010 г. на базе стационарного отделения ветклиники «Тигренок». Пять собак породы цвергшнауцер в возрасте от 3 до 6 мес поступили в клинику из питомника «Томилино» с рвотой и диареей. При копроовоскопии проб у всех собак обнаружили коконы и яйца цестоды *Dipylidium caninum* и яйца нематод *Toxocara canis* и *Toxascaris leonina*. Всем собакам подкожно вводили авертель однократно.

Опыт 1.3 проводили в мае 2010 г. на базе стационарного отделения клиники «Тигренок» на 5 беспородных кошках в возрасте от 3 мес до года, спонтанно инвазированных *D. caninum* и *T. cati*. Авертель вводили животным подкожно однократно.

Вторую серию опытов провели на собаках и кошках с высокой степенью инвазии нематодами (более 500 яиц в 1 г фекалий). На базе стационарного отделения ветклиники «Квина» в г. Домодедово были подобраны группы со-

бак и кошек из приюта «Эко», спонтанно зараженные токсокарами, токсаска-рисами и унцинариями.

Опыт 1.4 проводили в мае 2011 г. на 5 беспородных собаках в возрасте от 4 до 10 мес, спонтанно зараженных нематодами *T. canis* и *Uncinaria stenocephala*. Авертель вводили животным подкожно однократно.

Опыт 1.5 проводили в мае–июне 2011 г. на 5 беспородных кошках в возрасте от 6 мес до 3 лет с высокой интенсивностью инвазии нематодами *T. cati* и *T. leonina*. Авертель вводили животным подкожно однократно.

Опыт 1.6 проводили на базе ветклиники «Тигренок» с марта 2010 по декабрь 2012 гг. на 16 собаках разных пород в возрасте от 2 до 14 лет, спонтанно зараженных *Dirofilaria sp.* при обнаружении в 1 мл крови от 80 до 3000 экз. микрофилярий. При испытании препарата получена 100%-ная микрофилярицидная эффективность при однократном подкожном применении препарата. При повторном исследовании (через 1–3 сут) микрофилярии ни в одном из случаев обнаружены не были.

Результаты применения авертеля при гельминтозах собак и кошек приведены в таблице 2.

Все животные хорошо переносили препарат, побочных эффектов не отмечали. При тщательном осмотре в месте введения препарата не было обнаружено болезненности, отека, покраснения или иных признаков, свидетельствующих о местном раздражающем действии препарата. Отмечено, что цестоды и их фрагменты выделялись у животных на 3–5-е сутки, а нематоды – на 7–10-е сутки после введения препарата.

Инъекционный препарат удобен в применении, т. к. экономит время. Обработка не требует соблюдения диеты. Удобен препарат и для применения щенкам, которые находятся на грудном вскармливании, т. к. в этот период задать препарат перорально очень трудно. Кроме того, сложно отследить какая часть препарата попала щенку внутрь, т. к. при насильственной даче препарата щенки выплевывают или срыгивают его.

В опытах 1.2 и 1.4 в качестве препарата для сравнения использовали дронтал плюс, который показал 100%-ную эффективность при цестодозах собак, а при нематодозах его ЭЭ составила 80 %. В опытах 1.3 и 1.5 в качестве препарата для сравнения использовали дронтал для кошек, который в двух случаях вызывал рвоту у кошек, а его ЭЭ составила 80 %.

2. Отодектоз собак и кошек

Исследования по определению противопаразитарной эффективности авертеля при отодектозе проводили в 2012 г. на собаках и кошках, поступивших на прием в ветеринарные клиники «Тигренок» и «Квина».

Опыт 2.1 был проведен на базе ветклиники «Тигренок» в феврале – марте 2012 года. Лечению подверглись 9 кошек в возрасте от 3 месяцев до 5 лет с диагнозом отодектоз. Диагноз был установлен на основании микроскопии соскобов из ушной раковины (обнаружен клещ *Otodectes cynotis*), а также клинических признаков (истечение из уха, болезненность, зуд). Авертель применяли подкожно двукратно с интервалом 14 сут. Для сравнения использовали фронтлайн спот он.

2. Эффективность авертеля при однократном подкожном введении в дозе 0,5 мг/кг по аверсектину С₁ и 5 мг/кг по празиквантелу при смешанных гельминтозах собак и кошек

Группа животных	Число животных в группе	Зараженность животных гельминтами						
		Вид гельминтов	Число зараженных животных		ЭЭ, %	Среднее число яиц гельминтов в 1 г фекалий		Снижение числа яиц после лечения, %
			до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	
Собаки								
Первая	5	<i>Toxocara canis</i>	5	1	80	218±9,9	7	96,8
		<i>Toxascaris leonina</i>	5	1	80	162±13,4	5	96,9
		<i>Dypilidium caninum</i>	5	0	100	274±39,8	0	100
Вторая	5	<i>T. canis</i>	5	0	0	789±34,6	0	100
		<i>Uncinaria stenocephala</i>	5	0	0	178±16,3	0	100
Кошки								
Третья	5	<i>T. cati</i>	5	0	100	240±19,4	0	100
		<i>D. caninum</i>	5	0	100	152±32,7	0	100
Четвертая	5	<i>T. cati</i>	5	0	100	742±68,1	0	100
		<i>T. leonina</i>	3	0	100	561±45,3	0	100

Опыт 2.2 проводили на базе ветклиники «Квина» г. Домодедово в апреле – мае 2012 г. на 5 кошках разных пород (британская, персидская, сибирская, мэнкс, русская голубая) в возрасте от 6 мес до двух лет с диагнозом отодектоз. Диагноз устанавливали на основании результатов микроскопии (обнаружение клеща *Otodectes cynotis*) и клинических признаков. У животных наблюдали расчесы в области ушных раковин, болезненность, зуд. Авертель применяли подкожно двукратно с интервалом 14 сут. Для сравнения использовали стомозан.

Опыт 2.3 проводили на базе ветклиники «Тигренок» в феврале – марте 2012 г. на 8 собаках в возрасте от 2 до 6 мес с диагнозом отодектоз. Диагноз устанавливали на основании микроскопии соскобов из ушной раковины (обнаружение клеща *O. cynotis*), а также клинических признаков (истечение из уха, болезненность, зуд). Авертель применяли подкожно двукратно с интервалом 14 сут. Для сравнения использовали фронтлайн спотон.

Всего в исследованиях по определению противопаразитарной эффективности авертеля при отодектозе было использовано 14 кошек и 8 собак. Во всех случаях было достигнуто полное излечение кошек и собак от клещей. После введения препарата у животных в течение первых 3–5 сут прекращался зуд, их общее состояние заметно улучшалось. При повторной микроскопии соскоба из ушной раковины клещей не обнаруживали. Признаки интоксикации отсутствовали.

Таким образом, двукратное применение авертеля из расчета 0,1 мл/кг массы тела (0,5 мг/кг по аверсектину C₁) подкожно двукратно с интервалом 14 сут показало 100%-ную эффективность при лечении отодектоза собак и кошек.

Фронтлайн спот он и стомазан показали равную эффективность.

3. Нотоэдроз кошек

Исследования по определению противопаразитарной эффективности авертеля при нотоэдрозе проводили в 2012 г. на кошках, поступивших на прием в ветеринарные клиники «Тигренок» и «Квина». Для сравнения использовали лекарственные средства, широко применяемые в ветеринарных клиниках для лечения нотоэдроза: дектомакс и ивермек.

Опыт 3.1 проводили на базе ветклиники «Тигренок» в феврале–апреле 2012 г. Лечение подвергали 6 кошек в возрасте от 6 мес до трех лет массой от 1 до 3,5 кг. Диагноз устанавливался на основе клинических признаков и лабораторных анализов. В области лицевой части головы и верхней трети шеи наблюдали складчатую кожу, покрытую сухими корочками серого цвета, расчесы. При исследовании соскобов кожи обнаружен возбудитель *Notoedres cati*. Авертель применяли подкожно двукратно с интервалом 14 сут.

Опыт 3.2 проводили на базе ветклиники «Квина» в октябре–ноябре 2012 г. Лечение подвергали 4 кошки в возрасте от 8 мес до двух лет массой от 1 до 4 кг. Диагноз устанавливали на основании клинических признаков и лабораторных анализов. В области лицевой части головы и верхней трети шеи наблюдали складчатую кожу, покрытую сухими корочками серого цвета, зуд, облысение, расчесы. При исследовании соскобов кожи обнаружен возбудитель *N. cati*. Аверсект плюс применяли подкожно двукратно с интервалом 14 сут.

Во всех опытах отмечали хорошую переносимость препарата животными, отсутствие признаков интоксикации и реакции в месте введения препарата.

По данным клинической картины и результатов микроскопии препарат проявил 100%-ную эффективность. Уже после первой обработки у животных

прекращался зуд, восстанавливался аппетит. После второй обработки восстанавливался кожный покров. Вывод о полном выздоровлении делали, если при микроскопии соскобов с пораженных участков кожи не находили ни одного клеща.

В опыте 3.2 у трех кошек для достижения полной элиминации паразита потребовалось три обработки; в остальных случаях было достаточно двукратного применения препарата.

В сравнении с дектомаксом (опыт 3.1) и ивермеком (опыт 3.2) авертель показал равную эффективность.

Таким образом, применение авертеля из расчета 0,1 мл/кг массы тела (0,5 мг/кг по аверсектину С₁ и 5 мг/кг по празиквантелу) подкожно двукратно (иногда трехкратно) с интервалом 14 сут позволяет получить 100%-ную эффективность при лечении отоэдроза кошек.

4. Саркоптоз собак

Исследования по определению противопаразитарной эффективности авертеля при саркоптозе проводили в 2012 г. на собаках, поступивших на прием в ветеринарную клинику «Квина».

Опыт 4.1 проводили на базе стационара для собак ветклиники «Квина» в апреле–мае 2012 г. Лечение подвергли 6 собак в возрасте от 1 до 3 лет. Диагноз на саркоптоз устанавливали на основании клинических признаков заболевания (расчесы различной локализации, алопеции, зуд) и обязательно микроскопического исследования соскобов кожи с пораженных мест. В каждом случае при микроскопии обнаружен клещ *Sarcoptes scabiei*. Авертель применяли из расчета 0,1 мл/кг массы тела подкожно двукратно с интервалом 14 сут, в двух случаях – трехкратно.

Во всех случаях отмечали хорошую переносимость препарата, отсутствие признаков интоксикации, реакции в месте введения препарата не наблюдали.

По данным клинической картины и результатов микроскопии препарат проявил 100%-ную эффективность. Уже после первой обработки у животных прекращался зуд, улучшалось общее состояние. После второй обработки кожа очищалась от корочек, становилась эластичной, восстанавливался кожный и волосяной покров. Вывод о полном выздоровлении делали, если при микроскопии соскобов с пораженных участков кожи не находили ни одного клеща. У двух собак для достижения полной элиминации паразита потребовалось три обработки, в остальных случаях было достаточно двукратного применения препарата.

В сравнении с ивермеком авертель показал равную эффективность.

Таким образом, двукратное применение авертеля из расчета 0,1 мл/кг массы тела (0,5 мг/кг по аверсектину С₁) подкожно двукратно с интервалом 14 сут позволяет получить 100%-ную эффективность при лечении саркоптоза собак; в отдельных случаях показано трехкратное применение препарата.

5. Ктеноцефалидоз, линогнатоз и триходектоз собак и кошек

Исследования по определению противопаразитарной эффективности авертеля при ктеноцефалидозе, линогнатозе и триходектозе проводили в 2012 г. на собаках и кошках, поступивших на прием в ветеринарные клиники «Тигренок» и «Квина».

Диагноз устанавливали на основании клинических признаков заболевания (зуд, расчесы, дерматит) и визуальном обнаружении блох (*Ctenocephalides felis*), вшей (*Linognathus setosus*) и власоедов (*Trichodectes canis*). Для сравнения применяли стронхолд строго по инструкции (накожно, однократно).

Опыт 5.1 проводили на базе ветклиники «Тигренок» в августе–сентябре 2012 г. на 8 кошках в возрасте от 6 мес до 4 лет, зараженных блохами. Авертель применяли из расчета 0,1 мл/кг массы тела подкожно двукратно с интервалом 14 сут. Эффективность препарата определяли через 10 сут. У одной кошки обнаружили 2 экз. *C. felis*. Остальные кошки были свободны от насекомых.

Опыт 5.2 проводили на базе ветклиники «Тигренок» в сентябре–октябре 2012 г. на 6 собаках в возрасте от 1 до 3 лет, зараженных блохами. Авертель применяли из расчета 0,1 мл/кг массы тела подкожно двукратно с интервалом 14 сут. Эффективность препарата определяли через 10 сут. У одной собаки обнаружили три экз. *C. felis*. Остальные кошки были свободны от насекомых.

Опыт 5.3 проводили в августе 2012 г. на базе стационарного отделения для собак ветклиники «Квина» на 6 собаках в возрасте от 4 до 8 месяцев, зараженных вшами *L. setosus*. Авертель применяли из расчета 0,1 мл/кг массы тела подкожно двукратно с интервалом 14 сут. Эффективность препарата определяли через 10 сут. Все животные были свободны от насекомых.

Опыт 5.4 проводили в сентябре 2012 г. на базе стационарного отделения для собак ветклиники «Квина» на 6 собаках в возрасте от 1 до 2 лет, зараженных власоедами *Tr. canis*. Авертель применяли из расчета 0,1 мл/кг массы тела подкожно двукратно с интервалом 14 сут. Эффективность препарата определяли через 10 сут. Все животные были свободны от насекомых.

Препарат показал 100%-ную эффективность при линогнатозе и триходектозе собак. При ктеноцефалидозе у кошек эффективность препарата составила 87,5, у собак – 83,3 %. У животных прекращался зуд, восстанавливался аппетит, заметно улучшалось общее состояние.

При применении стронгхолда получили одинаковый результат.

Результаты изучения эффективности авертеля при эктопаразитах отражены в таблице 3.

3. Эффективность авертеля при двукратном подкожном применении в дозе 0,5 мг/кг по аверсектину C₁ и 5,0 мг/кг по празиквантелу против эктопаразитов плотоядных

Болезнь	Вид животного	Число животных в группе	Освободилось после лечения, гол.	Обнаружено эктопаразитов, экз.		Эффективность, %
				до лечения	после лечения	
Отодектоз	Кошки	14	14	8,9±0,8	0	100
	Собаки	8	8	5,7±0,5	0	100
Саркоптоз	Собаки	6	6	19,8±1,9	0	100
Нотоэдроз	Кошки	10	10	7,4±0,9	0	100
Ктеноцефалидоз	Кошки	8	7	8,4±1,6	2,0	87,5
	Собаки	6	5	11,4±2,2	3,0	83,3
Линогнатоз	Собаки	6	6	6,6±0,8	0	100
Триходектоз	Собаки	6	6	5,8±0,6	0	100

Таким образом, авертель высокоэффективен при лечении наиболее распространенных болезней у собак и кошек. Препарат хорошо переносится животными независимо от общего состояния, сопутствующего заболевания и возраста. При лечении животных проявления каких-либо побочных эффектов не наблюдали. Инъекционная форма препарата значительно упрощает его применение и экономит время, затрачиваемое на обработку животных.

Лумепамыпа

1. Arhipov, I.A. Antigel'mintiki: farmakologija i primenenie / I. A. Arhipov. – M., 2009. – 509 s.
2. Petrov, Ju.F. Jefferektivnost' antigel'mintikov pri mikstin vazijah sobak / Ju. F. Petrov, V. I. Romenskij, A. Ju. Gudkova, A. N. Shinkarenko, S. A. Akimova // Tr. Vseros. in-ta gel'mintol. – 2006. – T. 42. – S. 239–243.
3. Shinkarenko, A.I. Jekologija parazitov sobak i mery bor'by s vyzyvaemymi imi zabojevanijami v Nizhnem Povolzh'e: avtoref. dis. ... d-ra vet. nauk. – Ivanovo, 2005. – 53 s.
4. Jastreby, V. B. Veterinar'no-sanitarnye problemy soderzhanija sobak i koshek v g. Moskve / V. B. Jastreby, M. N. Belousov // Tez. dokl. nauch.-prakt. soveshh. «Parazitarnoe zagrjaznenie megapolisa Moskvyy». – M., 1994. – S. 53–54.
5. Jacobs, D. E. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (W.A.A.V.P.) guidelines for evaluating the efficacy of anthelmintics for dogs and cats / D. E. Jacobs, A. Arakawa, C. H. Courtney, M. A. Gemmell, J. W. McCall, C. H. Myers, O. Vanparijs // Vet. Parasitol. – 1994. – V. 52. – P. 179–202.

Estimation of efficacy of antiparasitic drug avertel against endo- and ectoparasites in dogs and cats

V. B. Yastreby

doctor of veterinary sciences

T. S. Novik

doctor of biological sciences

All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K. I. Skryabin, 117218, Moscow, 28 B. Chere-mushkinskaya str., e-mail: director@vniigis.ru

Efficacy of injection form of the combined drug Avertel applied against helminthosis and arachno-entomosis in dogs and cats is studied. Investigations were carried out on dogs and cats spontaneously and experimentally infected by cestodes and nematodes, ticks *Sarcoptes scabiei*, *Otodectes cynotis*, *Notoedres cati*, fleas *Ctenocephalides felis*, lice *Linognathus setosus*, biting louses *Trichodectes canis*. Avertel was applied to the animal's skin surface in the forearm and shoulder joint singly at helminthosis, twice at arachno-entomosis at a dose of 1 ml/kg or 0,5 mg/kg of aversectine C₁ and 5 mg/kg of praziquantel per kg. Singly applied to the skin in the tested dose Avertel shown a 100 % efficacy against cestodes in dogs and cats. Efficacy of this drug against nematodes in cats was 100 %, in dogs – 96,9 %. Applied twice to the skin with the interval of 14 days Avertel shown a 100 % efficacy against otodectosis in dogs and cats, sarcoptosis in dogs, notoedrosis in cats, linognatosis and trichodectosis in dogs. At ctenocephalosis in dogs the efficacy was 83,3, in cats – 87,5 %. The preparation was well tolerated by animals, no side effects were observed.

Keywords: helminthosis, arachno-entomosis, dogs, cats, Avertel, efficacy.