

УДК 619:614.449.57

DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-1-59-63

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОШЕЙНИКОВ «НЕОТЕРИКА ПРОТЕКТО 12» ПРОТИВ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ У СОБАК И КОШЕК

МИХАИЛ ВЛАДИМИРОВИЧ АРИСОВ¹, ГУЛЬНАРА БАКИТОВНА АРИСОВА¹,
ЕВГЕНИЙ АНДРЕЕВИЧ КОШКАРЕВ¹, ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА СТЕПАНОВА²

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений имени К. И. Скрябина, 117218, Москва, ул. Б. Черемушкинская, 28; e-mail: arisov@vniigis.ru, coshckarev@yandex.ru

² ЗАО НПФ «Экопром», 140070, Московская обл., Люберецкий район, п. Томилино, ул. Гаршина, д. 11, литер Ф; e-mail: stepanova@ekoprom.org

Поступила в редакцию: 07.02.2018; принята в печать 14.02.2018

Аннотация

Цель исследований: изучение эффективности инсектоакарицидного ошейника «Неотерика протекто 12» против иксодовых клещей у собак и кошек.

Материалы и методы. В опыте использовано 86 собак и 24 кошки различных возрастов и пород, свободные от эктопаразитов. За 30 сут до опыта животных не подвергали обработке противопаразитарными препаратами и им не использовали инсектоакарицидные ошейники в течение трех месяцев. Всех животных разделили на опытные и контрольные группы. Животным опытных групп «Неотерика протекто 12» применяли согласно инструкции по применению. Животные контрольных групп препарат не получали. Осмотры животных на наличие клещей проводили регулярно в течение 6 мес. Исследования проводили на территории Московской, Рязанской и Нижегородской областей.

Результаты и обсуждение. На протяжении 6 мес. ношения ошейника эктопаразитов на кожно-шерстном покрове животных не зафиксировано. Побочных эффектов при применении ошейника не наблюдали. При исследовании животных контрольных групп в течение 6 мес. обнаруживали прикрепившихся иксодовых клещей, а также блох *Ctenocephalides felis* и *C. canis*. После обнаружения эктопаразитов на контрольных животных им также надевали ошейник, предварительно удалив иксодовых клещей, и продолжали наблюдение в течение 6 месяцев. Эктопаразитов на кожно-шерстном покрове обнаружено не было. Установлена высокая профилактическая и терапевтическая эффективность ошейников «Неотерика протекто 12» при защите от эктопаразитов, в том числе иксодовых клещей, в течение 6 месяцев.

Ключевые слова: ошейник, имидаклоприд, этофенпрокс, пирипроксифен, кошки, собаки, эффективность, иксодовые клещи, «Неотерика протекто 12».

Для цитирования: Арисов М. В., Арисова Г. Б., Кошкарев Е. А., Степанова И. А. Использование «Неотерика протекто 12» против иксодовых клещей у собак и кошек // Российский паразитологический журнал. 2018. Т. 12. № 1. С. 59–63.

DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-1-59-63

© Арисов М. В., Арисова Г. Б., Кошкарев Е. А., Степанова И. А.

USING OF COLLARS “NEOTERICA PROTECTO 12” AGAINST IXODID TICKS IN DOGS AND CATS

MIKHAIL V. ARISOV¹, GULNARA B. ARISOVA¹,
EVGENIY A. KOSHKAREV¹, IRINA A. STEPANOVA²

¹All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K. I. Skryabin, 117218, Moscow, B. Cheremushkinskaya str., 28; e-mail: arisov@vniigis.ru, coshckarev@yandex.ru

²ZAO NPF Ecoprom, 140070, Moscow Region, Luberetskiy District, Tomilino Village, Garshina str., 11, letter F; e-mail: stepanova@ekoprom.org

Submitted 07.02.2018; accepted for printing 14.02.2018

Abstract

The purpose of the research: to study the effectiveness of the insectoacaricidal collars “Neoterika Protecto 12” against Ixodid ticks in dogs and cats.

Materials and methods. In the experiment 86 dogs and 24 cats of different ages and breeds, free from ectoparasites, were used. 30 days before the experiment, the animals were not treated with antiparasitic drugs and they did not use insectoacaricidal collars for three months. All animals were divided into experimental and control groups. The animals of the experimental groups “Neoterika Protecto 12” were used according to the instructions for use. Animals of the control groups did not receive the collar. Inspection of animals for mites was carried out regularly for 6 months. Studies were conducted on the territory of the Moscow, Ryazan and Nizhny Novgorod regions.

Results and discussion. For 6 months ectoparasites on the skin-coat of animals is not fixed. Side effects after use of the collar were not observed. When studying animals of control groups for 6 months found attached Ixodid ticks, as well as fleas *Ctenocephalides felis* and *C. canis*. After ectoparasites were found in control animals, the collars were also put on the animals, previously removing the ticks, and continued to observe for 6 months. No ectoparasites were found on the skin-coat. The high prophylactic and therapeutic efficacy of collars “Neoterika Protecto 12” was established against ectoparasites, including ticks, during 6 months.

Keywords: collar, imidacloprid, ethofenprox, pyriproxyfen, cats, dogs, efficiency, Ixodid ticks.

For citation: Arisov M. V., Arisova G. B., Koshkarev E. A., Stepanova I. A. Using of collars “Neoterika Protecto 12” against ixodid ticks in dogs and cats. *Russian Journal of Parasitology*. 2018; 12(1):59–63. DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-1-59-63

Введение

Эктопаразиты оказывают негативное влияние на здоровье и общее состояние животных. Кроме того, что эктопаразиты вызывают механическое повреждение кожи, различные аллергические реакции, оказывают токсическое действие, они переносят возбудителей многих природно-очаговых заболеваний [7].

В частности, иксодовые клещи, паразитирующие на животных, являются носителями и переносчиками таких опасных инфекционных болезней как бабезиоз, боррелиоз, эрлихиоз, бартонеллез, туляремия, пироплазмоз, дирофиляриоз и др. Патогены, полученные от зараженного животного, могут сохраняться в клеще на всех стадиях его развития, а самка-носитель патогена может передавать его всем отложенным яйцам.

Иксодовые клещи также могут вызывать иксодидозы – токсические заболевания жи-

вотных, обусловленные паразитированием на них большого числа особей [1, 2].

Отмечено увеличение численности иксодовых клещей, что связано с благоприятными абиотическими и биотическими факторами. Исходя из того, что клещи родов *Dermacentor* и *Ixodes* при дефиците влаги уходят в подстилку (где влажность поддерживается на уровне 85% и выше), наличие на поверхности почвы подстилки из растительных остатков является необходимым условием существования клещей в условиях парков, зеленых насаждений, лесопосадок.

Сезонная активность имаго клещей определяется совокупностью абиотических факторов. В среднем, пики активности имаго в Европейской части России приходится на начало апреля – середину мая и затем на середину августа – конец сентября, личинки и нимфы наиболее активны в июне–июле. Численность клещей также тесно связана с динамикой по-

пуляций млекопитающих-прокормителей. Появление в парках, в зоне зеленых насаждений и лесопосадок большого числа безнадзорных собак и кошек расширяет спектр прокормителей половозрелых иксодид. Обитающие в этой же зоне мелкие млекопитающие (грызуны и насекомоядные) являются, в свою очередь, прокормителями личиночных и нимфальных стадий клещей [5].

Число иксодовых клещей в биотопе не является постоянным (неизменным). Иксодиды становятся активными в определенное время суток, наиболее благоприятное для их жизненного цикла. Так, отмечено, что самки клеща чаще всего нападают на позвоночных животных и отпадают с них в темное время суток. При наличии оптимальных условий через 2–10 сут самки начинают откладывать яйца, склеенные особой жидкостью для более благоприятного их созревания, причем отдельные виды могут отложить от 3 до 15 тыс. яиц. Весь цикл развития разных видов иксодовых клещей продолжается от нескольких месяцев до 3–4 лет в зависимости от ареала местности и числа промежуточных и основных хозяев, но в идеальных условиях весь цикл может занять всего чуть более двух месяцев [6].

Благодаря мировой и отечественной ветеринарной науке, разработано множество различных противопаразитарных препаратов для борьбы с эктопаразитами домашних плотоядных, но всегда есть необходимость изыскать все более совершенные средства.

В связи с этим, разработка новых комплексных инсектоакарицидов является актуальной задачей. Наиболее удобной формой защиты животных от эктопаразитов являются ошейники на полимерной основе с нанесенными действующими веществами [3, 4].

На базе ЗАО «НПФ «Экопром» совместно с Neoterica GmbH разработан комбинированный инсектоакарицидный препарат для животных в виде ошейника «Неотерика Протекто 12», в качестве действующих веществ содержащий имидаклоприд, этофенпрокс и пирипроксифен.

Имидаклоприд относится к группе хлороникотиниловых инсектицидов, механизм действия которых основан на взаимодействии с ацетилхолиновыми рецепторами членистоногих и нарушении передачи нервных импульсов, что приводит к гибели насекомых.

Этофенпрокс обладает инсектоакарицидной и репеллентной активностью, оказывает «нокдаун-эффект» при первом контакте насекомых и иксодовых клещей с шерстью обработанного животного (до прикрепления). Его действие обусловлено блокированием проведения нервного импульса у эктопаразита за счет изменения проницаемости мембран, что приводит к парализующему эффекту.

Пирипроксифен – инсектицид кишечного и контактного действия из группы аналогов ювенильного гормона, регулирующего рост и развитие насекомых. Данный пестицид подавляет эмбриогенез и влияет на нормальный цикл метаморфоза насекомых (яйцо–личинка–куколка–взрослая особь). Он нарушает процессы синтеза хитина и линьки личинок, препятствует развитию полноценных куколок и вызывает гибель насекомых на преимагинальной стадии развития, что приводит к прекращению воспроизведения популяции эктопаразитов.

Цель работы – изучить профилактическую эффективность лекарственного препарата для ветеринарного применения «Неотерика Протекто 12» в борьбе с иксодовыми клещами, паразитирующими на собаках и кошках.

Материалы и методы

«Неотерика протекто 12» по внешнему виду представляет собой полимерную ленту серого цвета с фиксатором; имеет слабый специфический запах. В качестве объекта исследований отобрано 86 собак и 24 кошки различного возраста, пола и породы, свободные от эктопаразитов. Были сформированы две группы собак (по 43 особи в каждой группе) в возрасте от 5 мес. до 6 лет массой от 5,5 до 17,3 кг и две группы кошек (по 12 особей в каждой группе) в возрасте от 9 мес. до 5 лет массой от 2,5 до 6,5 кг. За 30 сут до опыта животных не подвергали обработке противопаразитарными препаратами и им не использовали инсектоакарицидные ошейники в течение трех месяцев. Все животные были клинически здоровы.

Здоровым животным опытной группы надевали ошейник «Неотерика протекто 12», подгоняя по размеру так, чтобы между шеей и ошейником оставался промежуток в 1,0–1,5 см, затем закрепляли фиксатором, излишек ленты срезали. Перед купанием или мытьем животных ошейники снимали, по окончании проце-

дур вновь надевали, после того, как шерсть животного полностью высохла. Контрольным животным препарат не применяли.

Животных содержали в условиях, соответствующих зоогигиеническим нормам, в условиях квартир и на дачных участках. Местность, где содержались животные, была приближена к зонам маршрутных эпизоотических и регулярных учётов клещей на данной территории; выгулы животных происходили ежедневно; регулярно в течение 6 мес. проводили осмотры кожно-шерстного покрова на наличие эктопаразитов. При исследованиях учитывали сезонные периоды и пики активности иксодовых клещей на территории Европейской части России (Московская, Рязанская и Нижегородская области).

Результаты и обсуждение

У животных опытной группы на протяжении 6 мес. после применения инсектоакарицидного ошейника не отмечено ни одного случая обнаружения эктопаразитов и прикрепления иксодовых клещей к телу животных при осмотре кожно-шерстного покрова. В течение всего опыта животные были здоровы, рефлексы, двигательная активность и аппетит сохранены, каких-либо побочных явлений и осложнений при применении препарата не отмечено.

При клиническом осмотре кожно-шерстного покрова животных контрольных групп в течение 6 мес. периодически обнаруживали прикрепившихся иксодовых клещей в количестве от 1 до 5 экз. на животное в области промежности, шеи, носа, глаз, ушных раковин (Рис. 1).



Рис. 1. Прикрепленный клещ сем. Ixodidae в области шеи у собаки контрольной группы

Кроме иксодовых клещей, на кожно-шерстном покрове животных также обнаруживали единичные особи подвижных блох *Ctenocephalides felis*.

При обнаружении эктопаразитов на животных надевали ошейник «Неотерика протекто 12», при этом предварительно уже прикрепленных клещей аккуратно вытаскивали из кожи пинцетом и уничтожали. Через 24 ч. при визуальном осмотре кожно-шерстного покрова животных отмечено отсутствие подвижных блох. Через 48 ч. после применения ошейника и на протяжении следующих 6 мес. при периодических клинических осмотрах животных блох, иксодовых клещей и других эктопаразитов обнаружено не было.

Заключение

Эффективность ошейника «Неотерика протекто 12» при защите животных от нападения иксодовых клещей в экспериментах составила 100 %. Не отмечено поражения животных эктопаразитами в течение 6 мес. после начала применения инсектоакарицида, что подтверждает высокую профилактическую эффективность препарата.

Литература

1. Акбаев М. Ш., Василевич Ф. И., Акбаев Р. М. Паразитология и инвазионные болезни животных. Под ред. М. Ш. Акбаева. М.: КолосС, 2008. 776 с.
2. Акбаев М. Ш., Василевич Ф. И., Меньшиков В. Г. Практикум по диагностике инвазионных болезней животных. М.: КолосС, 2006. 536 с.
3. Арисов М. В., Белых И. П., Арисова Г. Б. «Инсектал ошейник» – эффективное средство борьбы с распространенными энтомодами и иксодидомами собак и кошек // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2016. № 3. С. 56–59.
4. Арисов М. В., Индюхова Е. Н. Клиническое исследование инсектоакарицидной активности «РольфКлуб 3D ошейника для собак» // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2014. № 8. С. 56–6.
5. Гапонов С. П., Солодовникова О. Г., Федорук С. А. Иксодовые клещи (Ixodidae) на урбанизированных территориях Воронежской области в 2003–2009 гг. // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2011. № 2 (2). С. 45–51.

6. Димов В. Т. Иксодовые клещи – переносчики заразных заболеваний человека и животных. Методическое пособие. Красноярск, 2014. 21 с.
7. Кошкина Н. А., Попов О. В., Вишневыи Р. А. Эктопаразиты собак и методы борьбы // Сб. науч. тр. Ставропольского научно-исследовательского ин-та животноводства и кормопроизводства. 2012. Т. 1, № 5. С. 84–86.

References

1. Akbaev M. Sh., Menshikov V. G., Akbaev R. M. Parasitology and invasive diseases of animals. 3rd ed., revised and additional. Moscow: KolosS, 2008. 776 p. (In Russ.).
2. Akbaev M. Sh., Vasilevich F. I., Menshikov V. G., Workshop on the diagnosis of parasitic diseases of animals. M.: KolosS, 2006. 536 p. (In Russ.).
3. Arisov M. V., Belyh I. P., Arisova G. B. «Insektal collar» an effective tool to combat the widespread entomosis and ixodidosis of dogs and cats. *Vetereneriya, zootekhniya i biotekhnologiya = Veterinary, zootechny and biotechnology*. 2016; (3): 56–59 (In Russ.).
4. Arisov M. V., Indyuhova E. N. Clinical study of the insectoacaricidal activity of the «RolfClub 3D Collar for Dogs». *Vetereneriya, zootekhniya i biotekhnologiya = Veterinary, zootechny and biotechnology*. 2014; (8):56–60 (In Russ.).
5. Gaponov S. P., Solodovnikova O. G., Fedoruk S. A. Ixodid ticks (Ixodidae) in the urbanized territories of the Voronezh region in 2003–2009. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo = Bulletin of the Nizhny Novgorod University. N. I. Lobachevsky*. 2011; 2(2):45–51 (In Russ.).
6. Dimov V. T. Ixodid ticks carriers of contagious diseases of man and animals. *Metodicheskyye posobiya [Methodical manual]*. Krasnoyarsk. 2014. 21 p. (In Russ.).
7. Koshkina N. A., Popov O. V., Vishnevsky R. A. Ectoparasites of dogs and methods of struggle *Sbornik naucnykh trudov Stavropol'skogo nauchno-issledovatel'skogo instituta zhivotnovodstva i kormoproizvodstva = Collected scientific works of the Stavropol Research Institute of Livestock and Fodder Production*. 2012; 1(5):84–86 (In Russ.).