



Комплексное дезинфицирующее средство для объектов
ветеринарного надзора и профилактики болезней животных

Экоцид С

УНИВЕРСАЛЕН И ЭФФЕКТИВЕН

- Дезинфектант вирулицидного, бактерицидного и фунгицидного действия
- Обладает подтвержденной активностью в отношении возбудителя африканской чумы свиней^[1, 2]
- Водорастворимый порошок прост в применении и эффективен на всех поверхностях, включая пористые^[2]



На правах рекламы



Источник информации: 1. Отчет испытаний дезинфицирующей активности средства Экоцид С производства фирмы КРКА (Словения) в отношении возбудителя африканской чумы свиней. ГНУ ВНИИВВиМ РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ (г. Покров, 2009).
2. Селянинов Ю.О. Вирулицидная активность Экоцида С в отношении возбудителя африканской чумы свиней / Ю.О. Селянинов, О.П. Татарчук, А.В. Бирюкова // Веткорм. 2010. №2. С. 20. ГРНТИ 68.41.53.

Заказчик размещения рекламы ООО «КРКА ФАРМА»

125212, г. Москва, Головинское шоссе, дом 5, корпус 1

Тел.: (495) 981 1095, факс: (495) 981 1091

E-mail: info.ru@krka.biz, www.krka.ru

Для специалистов в области ветеринарии, осуществляющих фармацевтическую деятельность.



ВЕТЕРИНАРИЯ 7 • 2025



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
УЧРЕЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И АНО «РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА
“ВЕТЕРИНАРИЯ”»

ЖУРНАЛ ОСНОВАН В МАЕ 1924 г. МОСКВА

В НОМЕРЕ

- 3 Журавлёва Е.А., Мальцева О.Е., Алексеенкова С.В., Лощинин М.Н.** Анемия у овец, вызванная *Mycoplasma ovis* (ранее эперитрозооноз)

ПРАКТИКА: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

- 10 Лавина С.А., Попов П.А., Галимова В.П., Денисова Е.А., Горяинова Г.М.** Современный рынок кормовых добавок в Российской Федерации

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

- 15 Ездакова И.Ю.** Информативность параметров клеточного иммунитета крупного рогатого скота
- 19 Стаффорд В.В.** Использование метода гибридизации *in situ* для диагностики цирковиральной болезни свиней

ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

- 25 Арисов М.В., Арисова Г.Б.** Эффективность Д-цифенотрин Комбо при иксодидозах крупного рогатого скота в Карачаево-Черкесской Республике
- 29 Минеева О.В.** Метазойные паразиты тупоносого бычка (*Osteichthyes, Gobiidae*) малых волжских притоков

АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ

- 36 Денисенко В.Ю.** Влияние IBMX и пролактина на функциональный статус размороженных сперматозоидов быков

ФАРМАКОЛОГИЯ И ТОКСИКОЛОГИЯ

- 40 Гончар Д.В., Бачинская В.М., Василевич Ф.И., Дельцов А.А.** Многокомпонентная кормовая добавка в кролиководстве
- 44 Енгашев С.В., Комаров А.А., Енгашева Е.С., Гончарова Е.Н., Козлов С.В.** Фармакокинетика лекарственного препарата РОКСИОР® при пероральном введении кошкам и собакам

НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ

- 50 Куликов Е.В., Родионова Н.Ю., Сотникова Е.Д., Прозоровский И.Е., Руденко П.А.** Эффективность зверобоя продырявленного в терапии острой катаральной бронхопневмонии телят

ЛАБОРАТОРНАЯ ПРАКТИКА

- 55 Попов П.А.** Определение остаточных количеств антимикробных препаратов в яйцах иммуномикрочиповым методом

ИЗ ИСТОРИИ ВЕТЕРИНАРИИ

- 59 Орлянкин Б.Г., Алипер Т.И.** Краткая история вирусологии

IN THE ISSUE

- 3 Zhuravleva E.A., Malceva O.E., Alexeyenkova S.V., Loschinin M.N.** Anemia in sheep caused by *Mycoplasma ovis* (formerly *eperythrozoön ovis*)

EXPERIMENT, PROBLEMS, PERSPECTIVES

- 10 Lavina S.A., Popov P.A., Galimova V.P., Denisova E.A., Goryainova G.M., Arsenyeva L.V.** The modern market of feed additives in the Russian Federation

INFECTIOUS DISEASES

- 15 Ezdakova I.Yu.** Informative value of parameters of cellular immunity of cattle
- 19 Stafford V.V.** The use of in situ hybridization for the diagnosis of porcine circovirus disease

INVASIVE DISEASES

- 25 Arisov M.V., Arisova G.B.** Efficacy of D-cyphenothrin Combo against ixodidosis in cattle in the Karachay-Cherkess Republic
- 29 Mineeva O.V.** Metazoan parasites of the tubenose goby (*Osteichthyes, Gobiidae*) of small volga tributaries

OBSTETRICS, GYNECOLOGY

- 36 Denisenko V.Yu.** Effect of IBMX and prolactin on the functional status of frozen bull sperm

PHARMACOLOGY AND TOXICOLOGY

- 40 Gonchar D.V., Bachinskaya V.M., Vasilevich F.I., Deltsov A.A.** Using a multi-component feed additive in rabbit breeding
- 44 Engashev S.V., Komarov A.A., Engasheva E.S., Goncharova E.N., Kozlov S.V.** Pharmacokinetics of the preparation ROXIOR when administered orally to cats and dogs

NONINFETION DISEASES

- 50 Kulikov E.V., Rodionova N.Yu., Sotnikova E.D., Prozorovskiy I.E., Rudenko P.A.** The effectiveness of *Hypericum perforatum* in the treatment of acute catarrhal bronchopneumonia in calves

LABORATORY PRACTICE

- 55 Popov P.A.** Determination of residual amounts of antimicrobials in eggs by the immunomicroch method

FROM VETERINARY MEDICINE HISTORY

- 59 Orlyankin B.G., Aliper T.I.** A brief history of virology

"VETERINARY MEDICINE JOURNAL" printed in over 4 thousand copies and having subscribers in more than 40 countries worldwide, publishes advertisements at contractual prices.

For suggestions, please contact: "Veterinariia" journal, Ryazansky prospect, 24, Moscow, 109428, Russia.
e-mail: anovet24@yandex.ru

© «Ветеринария», 2025

Главный редактор
Т.В. СТОЛЛЯР

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
А.Н. Панин, д.в.н., профессор,
академик РАН — председатель
Ф.И. Василевич, д.в.н., профессор,
академик РАН
М.И. Гулюкин, д.в.н., профессор,
академик РАН
С.В. Енгашев, д.в.н., профессор,
академик РАН
Е.А. Непоклонов, д.б.н., профессор
И.Г. Серегин, к.в.н., профессор
А.М. Смирнов, д.в.н., профессор,
академик РАН
А.А. Стекольников, д.в.н., профессор,
академик РАН
А.В. Успенский, д.в.н., профессор,
член-корреспондент РАН
Б.В. Уша, д.в.н., профессор,
академик РАН
Ю.Н. Федоров, д.б.н., профессор,
член-корреспондент РАН

Редакторы
Т.В. Столляр,
А.Т. Столляр

Художественное и техническое
редактирование
Е.В. Апраксина

Подписано к печати 25.06.2025.
Формат 70х100 1/16.
Бумага офсетная № 1.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,2.
Заказ 25-0288.

Адрес редакции журнала «Ветеринария»:
109428, Москва,
Рязанский проспект, д. 24, корп. 1.
e-mail: anovet24@yandex.ru
www.journalveterinariya.ru

Адрес издателя –
АНО «Редакция журнала «Ветеринария»:
109428, Москва,
Рязанский проспект, д. 24, корп. 1.

С предложениями
о размещении
РЕКЛАМЫ
e-mail: anovet24@yandex.ru

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных объявлений.
При перепечатке ссылка на журнал
«Ветеринария» обязательна.

Отпечатано в типографии
ООО «Типография»
Кантемировская ул., д. 60
tipografia.moscow

разных растительных масел в кормлении цыплят-бройлеров (*Gallus Gallus L.*). Сельскохозяйственная биология. 2020; 55(6):1159 – 1170.

5. Дельцов А.А., Бачинская В.М., Гончар Д.В. Современное состояние и проблемы липидного питания. Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2024; 8:118 – 125.

6. Калугин Ю.А., Федотова О.И. Жирнокислотный состав жиров пушных зверей и кроликов. Кролиководство и звероводство. 2017; 33.

7. Калугин Ю.А., Балакирев Т.А., Федорова О.И. Мясная продуктивность кроликов. Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2015; 10:38 – 43.

8. Княжеченко О.А., Золотарева А.Г., Мосолов А.А., Горлов И.Ф. Применение кормовой добавки на основе растительного жмыха и лактулозы в рационах кроликов на откорме. Аграрно-пищевые инновации. 2022; 4(20):82 – 91.

9. Комлацкий Г.В. Отечественное кролиководство в контексте реализации стратегических приоритетов до 2030 года. Кролиководство и звероводство. 2023; 2:18 – 23.

10. Куберская А.П., Подгурская В.В. Омега-3 жирные кислоты: перспективные растительные источники и воздействие на организм. Научный вестник Омского

государственного медицинского университета. 2023; 3(9): 95 – 107.

11. Ларина Ю.В., Яппаров И.А., Папаев Р.М. и др. Влияние селецела на продуктивность и качество мяса кроликов. Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. 2021; 3(18):56 – 60.

12. Леонов И. И., Головачева Н.А., Селиванова И.Р., Хорева Т.И. Влияние скармливания белковой кормовой добавки из муки *Eisenia fetida* на некоторые продуктивные показатели кроликов. Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2024; 4:141 – 148.

13. Околелова Т.М., Мансуров Р.Ш., Новиков В.А. Новый источник омега-3 жирных кислот в кормлении птицы. Птицеводство. 2012; 4:17, 18.

14. Околелова Т.М., Енгашев С.В. Особенности липидного питания птицы: проблемы и решения. Ветеринария. 2021; 7:48 – 53.

15. Семенова Ю.В., Улитко В.Е., Пыхтина Л.А., Назаров К.С. Морфобиохимический статус молодняка свиней на откорме при использовании в их рационах кормовых добавок «Полисол Омега-3» и «Омега-3 Актив». Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2021; 1(53): 207 – 212.

УДК 619-615.33

ФАРМАКОКИНЕТИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА РОКСИОР® ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ КОШКАМ И СОБАКАМ

Сергей Владимирович Енгашев, д.в.н., академик РАН, профессор

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», admin@vetmag.ru, ORCID:0000-0002-7230-0374

Александр Анатольевич Комаров, д.б.н., профессор РАН, профессор

ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет» (РОСБИОТЕХ), ORCID:0000-0003-2799-6760

Екатерина Сергеевна Енгашева, д.б.н., старший научный сотрудник

ВНИИВСГЭ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, e.engasheva@mail.ru, ORCID:0000-0002-4808-8799

Елизавета Николаевна Гончарова, к.х.н., заведующая лабораторией, goncharova.e@vetmag.ru, ORCID:0000-0002-2207-3257

Сергей Владимирович Козлов, старший научный сотрудник

ООО «МИП «Академия инноваций», ksv-17@mail.ru, ORCID:0009-0000-8124-0441

Изучили фармакокинетику лекарственного препарата для ветеринарного применения РОКСИОР® производства ООО «АВЗ С-П» (Россия). Выпускают его в виде таблеток для приема внутрь, в качестве действующего вещества содержит робенакоксиб, а также вспомогательные вещества. РОКСИОР® применяли собакам (n=6) и кошкам (n=6), в заданные сроки отбирали кровь и определяли в плазме содержание действующего вещества робенакоксиба. **Ключевые слова:** РОКСИОР®, робенакоксиб, фармакокинетика, собаки, кошки.

Pharmacokinetics of the preparation ROXIOR when administered orally to cats and dogs

S.V. Engashev, PhD in Veterinary Science, Academician the RAS, Professor

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology – MVA named after K.I. Scriabin, admin@vetmag.ru

A.A. Komarov, PhD in Biology, Professor of the RAS, Professor

Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH), akomarov1965@gmail.com

E.S. Engasheva, PhD in Biology, Senior researcher

All-Russian Research Institute of Veterinary Sanitation, Hygiene and Ecology – branch of FGBNU FSC VEEV RAS, e.engasheva@mail.ru

E.N. Goncharova, PhD in Chemistry, Head of the laboratory, goncharova.e@vetmag.ru

S.V. Kozlov, Older researcher

MIP LLC Academy of Innovations, ksv-17@mail.ru

We studied the pharmacokinetics of a medicinal product for veterinary use, Roxior, manufactured by AVZ S-P Ltd (Russia). It is produced in the form of tablets for oral administration, as an active ingredient, the medicine contains robenacoxib, as well as auxiliary substances. Roxior was administered to dogs (n=6) and cats (n=6), blood was taken at a specified time and analyzed for the content of the active substance robenacoxib. **Key words:** Roxior, robenacoxib, pharmacokinetics, dogs, cats. DOI:10.30896/0042-4846.2025.28.7.44-48

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) находят все большее применение в ветеринарной медицине. Согласно статистике они стоят на втором месте по частоте использования после антибиотиков и являются лидером среди ненаркотических анальгетиков [1, 2]. Для НПВП характерно противовоспалительное, жаропонижающее и анальгезирующее действие, их широко применяют при травматологических, ревматологических, неврологических патологиях [4].

Новый лекарственный препарат РОКСИОР® производства ООО «АВЗ С-П» (Россия) содержит в качестве действующего вещества робенакоксиб и вспомогательные компоненты. Выпускают его в двух модификациях: таблетки для кошек, содержащие 6 мг робенакоксиба, и таблетки для собак с разным количеством робенакоксиба – 5 мг, 10 мг, 20 мг и 40 мг. Робенакоксиб – нестероидное противовоспалительное средство группы коксибов, является селективным специфическим ингибитором циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2) и оказывает противовоспалительное и анальгезирующее действие. Циклооксигеназа (ЦОГ) представлена в двух формах: ЦОГ-1 – конститутивная форма энзима, выполняет защитные функции, в том числе в желудоч-

но-кишечном тракте и почках; ЦОГ-2 – индуцируемая форма энзима, отвечает за выработку медиаторов, включающих простагландин E2 (ПГЕ2), вызывающих боль, воспаление и жар.

Цель исследования – изучить фармакокинетику препарата РОКСИОР® при пероральном введении кошкам и собакам.

Материалы и методы. Работа выполнена согласно Приказу Министерства сельского хозяйства РФ от 6 марта 2018 г. № 101 [3] и в соответствии с правилами Европейской Конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей [5, 6]. Исследование провели на научно-исследовательских площадках ООО «МИП «Академия инноваций» (г. Москва), ООО МНИЦ «ОЗОС» (г. Москва), Центр содержания животных ООО «СВС-Н» (г. Сергиев Посад).

Фармакокинетику робенакоксиба, действующего вещества РОКСИОР®, изучили на 6 собаках и 6 кошках (табл. 1). Животных содержали индивидуально в вольерах, кормили промышленным сухим кормом, согласно установленным нормам для каждого вида и возраста, доступ к воде не ограничивали. На протяжении эксперимента каждую собаку и кошку ежедневно осматривали и оценивали общее состояние.

Таблица 1

Сведения об экспериментальных животных

Вид животного	Собаки	Кошки
Пол	♀, ♂	♀, ♂
Порода	Бигль	Беспородные
Возраст, г	1,5 – 2	2 – 3
Масса, кг	37,2 – 43,1 масса животных в пределах $\pm 20\%$ от средней по группе	3,9 – 5,3 масса животных в пределах $\pm 20\%$ от средней по группе
Количество животных	6	6

Перед введением препарата животных не кормили в течение 12 ч. Биологический материал (кровь) у них брали до применения препарата и через 15, 30, 45 минут, 1 ч, 1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 и 24 ч после начала его использования. Контролировали концентрацию робенакоксиба в плазме крови животных, на основе полученных данных рассчитывали фармакокинетические параметры.

Исходя из литературных данных, для определения робенакоксиба выбрали метод ВЭЖХ-МС/МС, ввиду его универсальности, селективности и чувствительности [5, 6, 9, 10]. Плазму крови собак и кошек, не содержащую анализируемого вещества, использовали для получения матричных градуировочных образцов и образцов контроля качества путем внесения добавок анализируемого вещества, которые для каждой серии измерений делали заново. Для приготовления подвижной фазы А применяли деионизованную воду, подвижной фазы Б – ацетонитрил. Рабочие растворы стандартных образцов, градуировочные растворы, пробы для анализа, образцы контроля качества подготавливали по общепринятым методикам. Градуировочную характеристику строили при помощи матричной градуировки. Методика определения робенакоксиба прошла валидацию. Основные параметры приведены в таблице 2.

Для оценки фармакокинетики робенакоксиба при пероральном введении собакам и кошкам применяли бескомпарментную фармакокинетическую модель.

Данные обрабатывали статистически с использованием ПО Microsoft Excel 2013, ПО PKSolver.

Результаты исследований и обсуждение. Всего провели 10 аналитических циклов. Градуировочные кривые каждого из них, так же как и холостые пробы соответствовали критериям приемлемости. По результатам оценки образцов контроля качества все аналитические циклы признаны соответствующими критериям. Содержание робенакоксиба в плазме крови собак и кошек представлено в таблице 3.

После перорального введения РОКСИОР® собакам робенакоксиб быстро поступал в системный кровоток и достигал максимальной концентрации (C_{max}) 2003 ± 563 нг/мл уже через 25 ± 11 мин. Среднее значение периода полувыведения из плазмы крови – 70 ± 20 мин, среднее время удерживания препарата в организме (MRT) – 84 ± 33 мин, клиренс – $3,03 \pm 0,62$ л/ч. Кажущийся объем распределения при этом равен $5,25 \pm 3,21$ л, что в несколько раз превышает объем крови собак (0,8 л) и указывает на интенсивное распределение робенакоксиба в тканях животных. Среднее значение $AUC_{0-\infty}$ составило 2066 ± 417 нг/мл·ч.

При пероральном введении РОКСИОР® кошкам робенакоксиб достаточно быстро поступал в системный кровоток – в плазме его выявили уже через 15 мин, а максимальную концентрацию (C_{max}), равную $1885,3 \pm 712,9$ нг/мл, регистрировали через T_{max} (время достижения максимальной концентрации) 42 мин.

Таблица 2

Статистические параметры методики определения робенакоксиба в плазме крови

Матрица	Аналитический диапазон, нг/мл	Правильность, %	% CV*	R, % (извлечение)
Плазма крови	5 – 1000	От 4,2 до 3,8	От 3,1 до 10,5	>81

* % CV – относительное среднее квадратическое отклонение.

Таблица 3

Содержание робенакоксиба в плазме крови собак и кошек, нг/мл

Срок отбора проб	Животное						Среднее значение
	Первое	Второе	Третье	Четвертое	Пятое	Шестое	
	Собаки						
До начала	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	–
15 мин	1927,8	2268,4	735,1	2623,5	<НПКО	862,9	1683,5
30 мин	1240,7	1493,1	2129,6	2010,6	801,6	2237,8	1652,2
45 мин	570,9	654,0	1367,8	893,7	831,6	1832,1	1025,0
1 ч	365,0	352,5	940,4	491,5	700,4	939,6	631,6
1,5 ч	288,8	203,3	608,7	238,5	523,9	946,9	468,4
2 ч	189,7	114,6	595,1	156,7	478,6	628,9	360,6
3 ч	61,9	35,2	155,8	41,4	327,0	193,5	135,8
4 ч	53,1	15,6	46,1	22,7	148,0	54,8	56,7
5 ч	68,0	7,1	20,7	8,6	88,0	21,0	35,6
6 ч	49,6	5,1	10,2	5,1	45,8	11,0	21,1
8 ч	23,5	<НПКО	<НПКО	<НПКО	14,8	<НПКО	–
10 ч	17,1	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	–
24 ч	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	–
	Кошки						
До начала	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	–
15 мин	85,9	45,0	760,0	231,0	619,5	211,0	325,4
30 мин	2390,28	155,7	2472,7	1906,3	795,9	928,5	1441,6
45 мин	3015,89	494,0	1769,4	1218,8	1304,3	1763,1	1594,2
1 ч	2113,9	849,6	1521,3	946,5	1097,9	1053,7	1263,8
1,5 ч	1246,7	805,9	883,2	416,8	898,3	768,5	836,6
2 ч	838,0	690,5	471,1	273,9	892,3	893,4	676,5
3 ч	213,8	276,1	168,1	236,8	697,6	318,7	318,5
4 ч	110,9	156,7	93,3	171,9	280,3	158,2	161,9
5 ч	51,9	113,5	52,3	88,1	136,0	125,0	94,5
6 ч	29,9	40,6	35,5	50,8	100,9	117,1	62,5
8 ч	16,6	15,3	27,5	26,4	68,3	61,5	35,9
10 ч	11,8	<НПКО	13,2	13,5	56,9	44,2	27,9
24 ч	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	<НПКО	–

*НПКО (нижний предел количественного определения) робенакоксиба в плазме крови = 5 нг/мл

Среднее значение периода полувыведения из плазмы крови – $2,7 \pm 0,9$ ч, среднее значение MRT – $2,4 \pm 0,7$ ч, клиренс – $2,05 \pm 0,54$ л/ч. Кажущийся объём

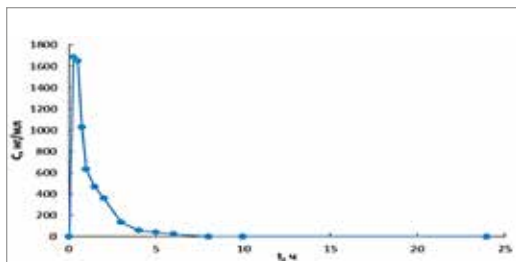


Рис. 1. Фармакокинетический профиль при введении собакам по средним значениям

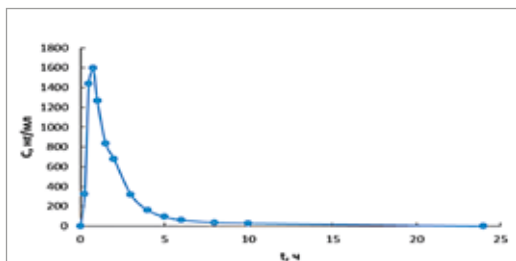


Рис. 2. Фармакокинетический профиль при введении кошкам по средним значениям

ем распределения равен $7,27 \pm 1,34$ л и существенно превышает объем крови у кошек. Среднее значение $AUC_{0-\infty}$ составило 3117,6 нг/мл·ч, что также свидетельствует об интенсивном распределении робенакоксиба в тканях кошек.

Фармакокинетический профиль при введении собакам и кошкам по средним значениям ($n=6$) представлен на рисунках 1 и 2.

Полученные результаты хорошо согласуются с литературными данными [7, 8]. Например, есть сообщения о коротком периоде полувыведения действующего вещества, что и наблюдали в нашем исследовании. Необходимо подчеркнуть, что, несмотря на короткий период полувыведения, эффект от применения препарата с робенакоксибом сохраняется до 24 ч, а тканевая селективность робенакоксиба позволяла ему накапливаться в воспаленной ткани.

Заключение. Представлены фармакокинетические параметры лекарственного препарата РОКСИОР® для собак и

кошек. Препарат быстро всасывается и попадает в системный кровоток. Кажущийся объем распределения в несколько раз превышает объем крови собак и кошек, что свидетельствует об интенсивном распределении робенакоксиба в тканях животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вельц Н.Ю., Журавлева Е.О., Букатина Т.М., Кутехова Г.В. Нестероидные противовоспалительные препараты: проблемы безопасности применения. Безопасность и риск фармакотерапии. 2018; 6(1):11 – 18.
2. Призеева А.В. Применение противовоспалительных препаратов в ветеринарии. Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения. 2019; 81 – 86.
3. Приказ от 6 марта 2018 г. №101 «Об утверждении правил проведения доклинического исследования лекарственного средства для ветеринарного применения, клинического исследования лекарственного препарата для ветеринарного применения, исследования биоэквивалентности лекарственного препарата для ветеринарного применения». <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71802576/?ysclid=lp126uxscn977807832>
4. Шостак Н.А., Клименко А.А. Нестероидные противовоспалительные препараты – современные аспекты их применения. Клиницист. 2013; 3 – 4:53 – 61.
5. EMA/CVMP/VICH/463202/2009 VICH topic GL49: Studies to evaluate the metabolism and residues kinetics of veterinary drugs in human food-producing animals: validation of analytical methods used in residue depletion studies. (https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/vich-gl49-studies-evaluate-metabolism-residue-kinetics-veterinary-drugs-food-producing-animals_en.pdf)
6. EMEA. Guideline in bioanalytical method validation. European Medicines Agency. Committee for medicinal products for human use: London (2011). (https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/guideline-bioanalytical-method-validation_en.pdf)
7. Jung M., Less P., Seewald W., King J.N. Analytical determination and pharmacokinetics of robenacoxib in the dog. J. Vet. Pharmacol. Therap. 2009; 32:41 – 48.
8. King J., Jung M., Maurer M., Schmid V., Seewald W., Lees P. Effects of route of administration and feeding schedule on pharmacokinetics of robenacoxib in cats. AJVR. 2013; 74(3):465 – 472.
9. Papich Mark G. Handbook of Veterinary Medicine, Fifth Edition. Elsevier. 2021. Inc. <https://shop.elsevier.com/books/papich-handbook-of-veterinary-drugs/papich/978-0-323-70957-6>
10. Veterinary Pharmacology and Therapeutics, Tenth Edition. Edited by Jim E. Riviere and Mark G. Papich. 2018. JohnWiley & Sons. https://www.academia.edu/45666571/Veterinary_Pharmacology_and_Therapeutics_J_Riviere_M_Papich_9