При лечении коз, больных катаральным маститом, клиническое выздоровление наступило у 5 животных (100%), так было назначено лечение на ранней стадии заболевания, а продолжительность лечения в среднем составила (3,2±0,18) дней.

Ветеринарный препарат «Мамифорт» является эффективным средством для лечения коров и коз, больных маститом и его рекомендуем для широкого использования в клинической практике.

Литература. *1. Болезни крупного рогатого скота и свиней / П. А. Красочко [и др.] ; отв. ред. П. А. Красочко. – Минск : Технопринт. – 2003. – С. 375-387. 2. Кузьмич, Р. Г. Клиническое акушерство и гинекология животных / Р. Г. Кузьмич. – Витебск, 2002. – 313 с. 3. Малашко, В. В. Биология жвачных животных : монография. В 2 ч. Ч. 2 / В. В. Малашко. – Гродно : ГГАУ, 2013. – 559 с. 4. Ятусевич, А. И. Лекарственные средства в ветеринарной медицине : справочник / А. И. Ятусевич [и др.]. – Минск : Техноперспектива, 2006. – 403 с.*

УДК 619:616.155.194:663.4

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТАБЛЕТОК РАБЕНА 5, 10 И 20 МГ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СОБАК ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ И ВОСПАЛЕНИЕМ (РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ)

Петров В.В., Мацинович М.С., Романова Е.В., Белко А.А., Соловьев А.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) стали наиболее востребованной группой ветеринарных препаратов, применяемых собакам [1]. Они устраняют такие патологические процессы как воспаление, боль, лихорадку, а также обладают рядом других эффектов (антиагрегационным – подавление способности тромбоцитов к агрегации, вторичным иммуносупрессивным при длительном применении, антимиотическим и некоторыми др.). Все это позволяет применять их в качестве патогенетического или симптоматического средства при большинстве заболеваний вне зависимости от этиологии [2, 3]. При совместном применении НПВП с антибиотиком усиливает действие последнего, за счет устранения воспаления и отека в патологическом очаге, улучшения местного кровообращения [4]. Так же широкое применение НПВП собакам объясняется еще и этической составляющей, так как применение этих препаратов позволяет облегчать боль и страдание животных [5, 6].

В настоящее время класс НПВП объединяет более 20 лекарственных средств, которые по химической структуре подразделяются на производные кислот (салициловой, индолуксусной, гетероарилуксусной, пропионовой, антраниловой кислот и др.) и не кислотные (производные дифенилфуранона, дифенилпиразона и сульфонанилиды). Исходя из механизма действия они подразделяются по степени избирательности ингибирования тех или иных изоформ циклооксигеназы (ЦОГ): неселективные ингибиторы ЦОГ, преимущественные ингибиторы ЦОГ 2, специфические ингибиторы ЦОГ-2, селективные ингибиторы ЦОГ-3, селективные ингибиторы ЦОГ-1. У НПВС разных групп основные эффекты (противовоспалительный, жаропонижающий и обезболивающий) выражены не одинаково, то же относится и к токсичности. Почти все средства группы НПВП в той или иной степени находят применение при лечении животных [1, 7, 8].

В целом НПВП для собак при соблюдении рекомендаций по применению являются мало токсичными и хорошо переносятся животными. Наиболее опасным и самым распространённым осложнением является развитие гастропатии (рвота, желудочные кровотечения, язвы желудка). Поражение желудка наблюдается чаще при применении неселективных ингибиторов ЦОГ или селективных ингибиторов ЦОГ-1. Риск этого осложнения делает не возможным длительное применение ряда препаратов, а, следовательно, курс лечения будет коротким и не эффективным при многих болезнях [9].

Таким образом, разработка новых ветеринарных препаратов на основе НПВП, обладающих низкой токсичностью для собак является актуальной. В настоящее время особое внимание в этом направление уделяется препаратам на основе специфических ингибиторов ЦОГ-2 из группы коксибов, в т.ч. на основе робенакоксиба.

Робенакоксиб является высокоселективным ингибитором ЦОГ-2 класса коксибов. Робенакоксиб рекомендуется для устранения боли и воспаления, связанных с остеоартритом, при ортопедических операциях и операциях на мягких тканях у собак (одобрено в ЕС). Соотношение ЦОГ-1: ЦОГ-2, полученное в анализах цельной крови собак in vitro, указывает на то, что она в 128 раз более селективна в отношении ЦОГ-2. Робенакоксиб не препятствует нормальным физиологическим процессам в тканях, особенно в желудочно-кишечном тракте, почках и тромбоцитах. Есть данные о 6-ти месячном применении робенакокиба перорально собакам, по результатам которых был сделан вывод об отсутствии серьёзных побочных эффектов [10].

Целью исследований явилось изучение эффективности применения ветеринарного препарата таблетки «Рабена 5, 10 и 20 мг» для лечения собак при заболеваниях с болевым синдромом и воспалением.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в условиях клиники мелких животных при кафедре акушерства, гинекологии и биотехнологии разведения животных им. Я.Г. Губаревича УО ВГАВМ.

Препарат предназначен для применения собакам в качестве противовоспалительного и болеутоляющего средства при воспалительных и болевых синдромах различного происхождения (грыжи межпозвоночных дисков, невриты, травмы и пр.), в том числе: при острых и хронических болезнях опорно-двигательного аппарата (артриты, артрозы, синовиты, вывихи); при воспалительных болезнях мягких тканей; в качестве анальгезирующего и противовоспалительного средства в послеоперационный период.

Для применения собакам всех пород, разной массы, таблетки «Рабена» содержат 5, 10 или 20 мг действующего вещества – робенакоксиба, что предназначено для дачи по одной таблетке животным массой 2,5-5 кг, 5-10 кг и 10-20 кг соответственно. Это позволяет выдерживать необходимую терапевтическую дозу 1-2 мг робенакоксиба на 1 кг массы тела животного. Препарат применяют индивидуально, один раз в сутки, за 30 минут до или после кормления. При необходимости, может быть задан вместе с кормом. Препарат можно применять как однократно, так и курсом продолжительностью до 7-10 дней без перерыва.

Были подобраны две группы собак в возрасте от шести месяцев до двенадцати лет с разными заболеваниями, протекающими с воспалением, лихорадкой, болевым синдромом и в послеоперационный период. В первую (опытную) группу вошли 23 животных разных пород со следующими диагнозами: вывих коленного сустава (пателла) у собак мелких пород (у двух животных, той-терьера и карликовой таксы); ушибленные травмы в пояснично-крестцовой области позвоночника (у двух животных); остеохондроз позвоночника в стадии обострения (у одного животного); многочисленные раны разного характера и происхождения у

пяти собак, в т.ч. у трех осложненные раневой инфекцией; ушибы мягких тканей в области бедра у одного животного; артроз суставов конечностей – у двух собак; дисплазия тазобедренного сустава в стадии обострения – у двух собак; послеоперационные осложнения у трех собак (отек мошонки, воспаление швов). Так же в опытную группу были отобраны шесть собак в послеоперационном периоде (две собаки после овариоэктомии, одна после овариогистероэктомии по показаниям при пиометре, одна после резекции молочной железы при кистозно-фиброзной мастопатии, одна после удаления опухоли в области живота) без осложнений и одна собака с осложнением (расхождение швов с гнойным истечением из раны после овариогистерэктомии).

Формирование групп проводили с учетом принципа условных аналогов, поэтому во вторую (контрольную) группу были отобраны пятнадцать собак со сходной патологией: вывихом коленного сустава (пателла) у собаки породы бельгийский грифон; ушибленной травмой в крестцовой области позвоночника (у одного животного); остеохондрозом позвоночника в стадии обострения (у одного животного); многочисленными ранами разного характера и происхождения у четырех собак, в т.ч. у двух осложненные раневой инфекцией; ушибами мягких тканей в области живота и грудной клетки справа у одного животного; артрозом суставов конечностей – у двух; дисплазией тазобедренного сустава в стадии обострения – у одной; послеоперационными осложнениями у одной собаки (расхождение и нагноение швов после овариогистерэктомии). Так же в контрольную группу были отобраны три собаки в послеоперационном периоде без осложнений (одна после овариоэктомии, одна после овариогистероэктомии и одна после хирургического устранения проникающей раны брюшной полости).

Диагноз устанавливали путем сбора анамнестических данных, анализа клинических признаков, лабораторных и инструментальных методов исследований. У собак всех групп отмечались характерные клинические признаки того или иного заболевания.

В зависимости от диагноза назначалось комплексное лечение, включавшее средства этиотропной терапии (хирургические манипуляции, антимикробную терапию, корректировку условий содержания, нагрузок и др.) патогенетической (физиотерапевтические процедуры, противовоспалительные препараты, хондропротекторы, неспецифическую стимулирующая терапия и др.), а при необходимости симптоматической и заместительной.

Собакам опытной группы в качестве противовоспалительного, обезболивающего и жаропонижающего средства изучаемый ветеринарный препарат таблетки «Рабена» вводили в указанной выше дозе. Длительность курса определялся диагнозом и тяжестью процесса.

Собакам контрольной группы применяли ветеринарный препарат «Флексопрофен 2,5%», содержащий в качестве действующего вещества кетопрофен, который вводили в дозе (1 мл на 12,5 кг) внутримышечно, подкожно или внутривенно, один раз в сутки. Длительность (максимально до 5 дней) курса и путь введения, определялись диагнозом и тяжестью патологического процесса.

Результаты исследований. Было установлено, что при применении таблеток «Рабена» собакам с патологиями опорно-двигательного аппарата (артитом, остеохондрозом позвоночника, пателлой 1 и 2 степени, ушибленной травмой в области позвоночника, дисплазией тазобедренного сустава) обезболивающий эффект наступал в течение 40 – 60 минут, который характеризовался повышением подвижности и снижением беспокойства животных. При движении у животных уменьшалась хромота и они в большей степени опирались на пораженные конечности. Препарат таблетки «Рабена» задавали животным с такими диагнозами курсом в течении 5-7 дней. Положительная динамика выздоровления наблюдалась

в группе с первого дня назначения комплексного лечения. При повторном осмотре на третий день лечения отмечали снижение отечности и местной болезненности, которые исчезали к 5-7 дню. В этот же период наблюдалось снижение проявления неврологических нарушений (гиперестезия около пораженного участка позвоночника и ослабление сухожильных рефлексов тазовых конечностей), а к 10-му дню они полностью отсутствовали. У собак контрольной группы с аналогичными по сути патологического процесса заболеваниями достоверных различий в динамике выздоровления по сравнению с опытными животными не было выявлено. После введения флексопрофена 2,5 % (назначали курсом в течение 5 дней) в течение 40 – 60 минут так же отмечался обезболивающий эффект. В обоих группах в течение 7-10 дней, в зависимости от диагноза, у всех животных наступило клиническое выздоровление.

У собак опытной и контрольной групп с диагнозами раны наблюдались симптомы, соответствующие виду раны и наличию осложнений. У двух животных опытной группы и одного контрольной отмечалась при первичном приеме гипертермия (39,8 - 40,2 ^{0}С). В обеих группах в течение двух часов после введения противовоспалительных препаратов уменьшалась общая температура до 38,6-38,9 ^{0}С. Выздоровление у животных протекало по-разному и определялось диагнозом, однако без достоверных различий между сходными случаями в опытной и контрольной группах. К третьему дню отмечалось заметное уменьшение болезненности при пальпации кожи вокруг ран, местной температуры и отечности. Общее состояние животных улучшилось, собаки начали охотнее принимать корм. На следующий день от начала лечения, у животных значительно уменьшилось раневое отделяемое. Полное клиническое выздоровление собак наступило на 8-10-ые сутки от начала лечения соответственно. Противовоспалительные препараты вводили в течение пяти дней.

Фиброзно-кистозная мастопатия с явлением мастита у сук опытной и контрольной групп характеризовалась повышением температуры тела до 39,6-40,2^{0}С, общим угнетением, отказом от корма, гиперемией, напряженностью, болезненностью молочной железы при пальпации, повышением местной температуры в местах воспалительной реакции, выделениями из пораженных молочных желез и др. Собакам опытной группы изучаемый ветеринарный таблетки «Рабена», задавали в течение 5 дней, а в контрольной группе вводили ветеринарный препарат «Флексопрофен 2,5%», внутримышечно так же 5 дней подряд. На 2-3-ий дни от начала лечения у собак опытной группы отмечали уменьшение клинических признаков мастита. Температура тела после применения исследуемого ветеринарного препарата таблетки «Рабена» снижалась до нормативных значений в течение первых двух часов наблюдения. К четвертым суткам лечения у всех животных температура тела была в пределах физиологической нормы. Уменьшились болезненность молочной железы и выделения из нее. Длительность патологического состояния (мастита) у собак составила 5-7 дней. Фиброкистозные образования несколько уменьшились в размере из-за снижения степени отечности молочной железы. При пальпации молочной железы выделения были скудными и прозрачными, желтоватого цвета. У собак контрольной группы динамика выздоровления была аналогичной. После купирования болевого синдрома и воспалительного состояния молочной железы животные с диагнозом фиброзно-кистозная мастопатия были прооперированы с целью резекции молочных желез.

Собакам в послеоперационном периоде, протекавшем без осложнений препарат таблетки «Рабена» вводили в течение 3-5 дней. Отечность, покраснение, местное повышение температуры и болезненность в области швов наблюдались в течение 4-6-ти дней. Общей температурной реакции не наблюдали. Общее

состояние, подвижность и реакция на внешние раздражители соответствовали стадиям развития послеоперационного воспалительного процесса.

У животных с осложнениями в послеоперационном периоде применение препарата таблетки «Рабена» (длительность применения 5-7 дней) в комплексной схеме лечения так же способствовали адекватному процессу выздоровления. Отмечали сходное, с вышеописанными случаями, выраженное противовоспалительное, жаропонижающее и анальгезирующее действие препарата.

Осложнений и побочных реакций на прием препарата таблетки «Рабена» не выявляли. Анализ результатов общего клинического анализа крови, который проводили у 5-ти животных опытной группы с диагнозами артроз, пателла, дисплазия тазобедренного сустава и раны показал (препарат применяли 5-7 дней), что изменений характерных для постгеморрагической анемии, которые наблюдаются при желудочных кровотечениях, и поражения тромбоцитов выявлено не было.

Заключение. Результаты клинических исследований, позволяют заключить, что ветеринарный препарат таблетки «Рабена», в комплексном лечении собак при инфекционно-воспалительных болезнях и патологиях с болевым синдромом обладает выраженным жаропонижающим, анальгезирующим и противовоспалительным эффектом, что обеспечивает высокую лечебную активность комплексных схем терапии. Эффективность применения ветеринарного препарата таблетки «Рабена» не уступает таковой при применении близкого по действию нестероидного противовоспалительного препарата «Флексопрофен 2,5%», который применяли согласно инструкции по применению.

Видимых негативных явлений при применении собакам ветеринарного препарата таблетки «Рабена» установлено не было. Применение ветеринарного препарата таблетки «Рабена» является целесообразным в клинической ветеринарии собакам при инфекционно-воспалительных заболеваниях и патологиях с болевым синдромом, как высокоэффективного и безопасного средства, обладающего выраженным жаропонижающим, анальгезирующим и противовоспалительным эффектом

Литература. *1. Clinical Medicine of the Dog and Cat : 3rd Edition / Edited By M. Schaer, F. Gaschen. - CRC Press, 2016. – 1178 p. 2. Бабак, О. Я. Применение нестероидных противовоспалительных средств в терапии / О. Я. Бабак, И. И. Князькова, И. А. Нестерцова // Український терапевтичний журнал. – 2007. - № 2. – С. 4–10. 3. The effects of two non-steroidal anti-inflammatory drugs, bromfenac 0.1% and ketorolac 0.45%, on cataract surgery / J. W. Jung [et al.] // Yonsei Med. J. – 2015. – Vol. 56. – № 6. – P. 1671–1677. 4. Pharmacokinetics of diclofenac and its interaction with enrofloxacin in sheep / Pharmacokinetics of diclofenac and its interaction with enrofloxacin in sheep / A. Rahal [et al.] // Research in Veterinary Science. – 2008. – Vol. 84, № 3. – P. 452-456. 5. Pain Management in Veterinary Patiens / H. S. Vedpathak [and ets.] // Veterinary World. - 2009. - Vol. 2 (9). – P. 360-363. 6. Профессиональная этика и деонтология ветеринарной медицины / А. А. Стекольников [и др.]. – СПб. : Лань, 2015. – 448 с. 7. Edwards, S. H. Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs in Animals / S. H. Edwards // MSD Veterinary Manual [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.msdvetmanual.com/pharmacology/inflammation/nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs-in-animals. – Date of access: 22.04.2022. 8. Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине/ Пер. с англ. / В двух томах. Том 2. (О-Я) – Москва : Издательство Аквариум, 2019. – 1040 с. 9. Monteiro-Steagall, B. P. Systematic review of nonsteroidal anti-inflammatory drug-induced adverse effects in dogs / B. P. Monteiro-Steagall, P. V. M. Steagall, B. D. X. Lascelles // J. Vet. Intern. Med. – 2013. – Vol. 27, № 5. – P. 1011-1019. 10. Six-month safety evaluation of robenacoxib tablets (Onsior™) in dogs after daily oral administrations / C. E. Toutain [et al.] // BMC Veterinary Research. – 2018. – Vol. 242, № 14. – P. 1-9.*